Orginal title

Competency based Training in Intensive Care Medicine Syllabus

Version 1.0, September 1, 2006
The CoBaTrICE Collaboration

French Language version

Enseignement basé sur l'acquisition des competences en Réanimation

July 20, 2009

Translated by
Doctor Ganster Frédérique, Doctor Mickaël Darmont, Doctor Jean Dellamonica for the "Commission jeunes" de la Société de Réanimation de Langue française (SRLF)

This translation was reviewed by
Professeur Fabienne Saulnier (Collège des Enseignants de Réanimation :CNER)

This translation is approved by
Société de Réanimation de Langue française (SRLF)
Collège des Enseignants de Réanimation :CNER
July 20, 2009

and
ESICM, CoBaFaculty
August 30, 2013

For any comments or suggestions, please contact:
ESICM – European Society of Intensive Care Medicine
19 Rue Belliard
BE – 1040 BRUSSELS
e-mail: dominique.deboom@esicm.org

EUROPEAN SOCIETY OF INTENSIVE CARE MEDICINE

CoBaTrICE

COMPETENCY-BASED TRAINING IN INTENSIVE CARE MEDICINE IN EUROPE

PROGRAMME COBATRICE

(PRESENTE PAR COMPETENCE ET PAR DOMAINE)

[VERSION 1.0 (2006)]

La Collaboration CoBaTrICE : 1er septembre 2006

European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
Avenue Joseph Wybran 40,
B-1070, Bruxelles
Belgique
Courrier électronique : public@esicm.org

Ce document peut être reproduit librement à des fins de références et de formation. La Collaboration CoBaTrICE vous remercie de bien vouloir la citer en tant que source.

© La Collaboration CoBaTrICE

PREFACE

Ce programme regroupe l'ensemble des connaissances, compétences, comportements et attitudes requis pour chacune des 102 compétences de CoBaTrICE. Il est divisé en 13 chapitres : 12 domaines, plus un chapitre consacré aux sciences fondamentales. Au sein de chaque chapitre, le programme de chacune des compétences est présenté de manière analogue à celle dont le programme intégral du chapitre en question est présenté. Ce format génère inévitablement des répétitions, un même thème apparaissant dans plus d'un domaine à la fois et étant relié à de multiples compétences. De la même manière, il existe des croisements entre les listes de connaissances et de sciences fondamentales, ainsi qu'entre les listes de connaissances et de compétences. Un format alternatif (plus court), reprenant uniquement le résumé du programme de chaque chapitre, est disponible en téléchargement sur le site Internet de CoBaTrICE (www.cobatrice.oug/programme).

Le programme CoBaTrICE peut être utilisé à la fois par les stagiaires et les formateurs en vue de favoriser un apprentissage réflectif et un enseignement conventionnel et de guider certains aspects de l'évaluation. Il peut également être modifié afin de contrôler le contenu de la formation reçue dans différents centres. Le programme est présenté sous forme de tableaux de façon à permettre aux stagiaires de suivre la progression de leur formation s'ils le souhaitent. Il n'est pas nécessaire que les stagiaires possèdent une connaissance approfondie de chacun des aspects du programme.

Une grande partie de ce matériel pédagogique a été « gracieusement emprunté » à des directives internationales, ainsi qu'à des documents de formation nationaux, et nous tenons à rendre hommage au travail accompli antérieurement par nos collègues dans de nombreux pays. Certains supports de formation proviennent également de CoBaTrICE Delphi. La somme totale des connaissances requises pour devenir un médecin spécialisé en réanimation est impressionnante et le serait encore bien davantage si chacun de ces éléments avait été présenté de façon plus détaillée. L'ampleur de ces connaissances démontre le rôle prépondérant des médecins spécialisés en réanimation en tant qu'omnipraticiens de la médecine d'urgence hospitalière.

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINES DE COBATRICE

1: Réanimation et prise en charge initiale des patients en état grave

2: Diagnostic : évaluation, investigations, monitorage et interprétation des données

3: Gestion thérapeutique de la maladie :

- Maladie aiguë
- Comorbidités
- Defaillance d'organes

4: Interventions thérapeutiques et assistance ou suppléance d'organes en cas de défaillances isolées ou multiples

5: Procédures pratiques:

- Système respiratoire
- Système cardio-vasculaire
- Système nerveux central
- Système gastro-intestinal
- Système rénal et génito-urinaire

6: Soins périopératoires

7: Confort et récupération

8: Soins de fin de vie

9: Soins pédiatriques

10: Transport

11: Sécurité des patients et gestion des systèmes de santé

12: Professionnalisme:

- Techniques de communication
- Relations professionnelles avec les patients et les proches
- Relations professionnelles avec les confrères
- Auto-gestion

© La Collaboration CoBaTrICE

COMPETENCES DE COBATRICE

DOMAINE	ÉTAT DES COMPETENCES	
	1.1I	Adopte une approche structurée et adaptée face à l'identification, l'évaluation et la stabilisation du patient en état grave présentant des troubles physiologiques
	1.2	Gère la réanimation cardio-pulmonaire
1. REANIMATION & PRISE EN CHARGE INITIALE DES PATIENTS EN ETAT GRAVE	1.3	Prend le patient en charge au décours de la réanimation
	1.4	Trie et établit un ordre de priorité des patients de manière appropriée, y compris pertinence de l'admission en unité de réanimation
	1.5	Évalue et assure la prise en charge initiale du patient traumatisé
	1.6	Évalue et assure la prise en charge initiale du patient victime de brulures
	1.7	Décrit la gestion des pertes massives
2. DIAGNOSTIC: EVALUATION, INVESTIGATIONS, MONITORAGE ET INTERPRETATION DES DONNEES	2.1	Recherche les antécédents et procède à un examen clinique approfondi
	2.2	Entreprend les investigations utiles et appropriées
	2.3	Décrit les indications d'une échocardiographie (transthoracique / transœsophagienne)
	2.4	Pratique une électrocardiogramme (ECG / EKG) et interprète les résultats
	2.5	Recueille les échantillons microbiologiques utiles et interprète les résultats
	2.6	Se procure et interprète les résultats des gaz du sang
	2.7	Interprète les radiographies pulmonaires
	2.8	Contacte avec les radiologues afin d'organiser et d'interpréter l'imagerie médicale
	2.9	Surveille et réagit en fonction des tendances des variables physiologiques
	2.10	Intègre les conclusions cliniques aux examens de laboratoire afin d'établir un diagnostic différentiel
3. GESTION THÉRAPEUTIQUE DE LA MALADIE	MALADIE AIGÜE	
	3.1	Gère les soins d'un patient en état grave présentant une pathologie aigue spécifique
	MALADIE CHRONIQUE	
	3.2	Identifie les conséquences d'une maladie chronique et de comorbidités sur la pathologie aigue
	INSUFFISANCE D'UN SYSTEME D'ORGANES	
	3.3	Identifie et prend en charge un patient présentant une insuffisance circulatoire
	3.4	Identifie et prend en charge un patient présentant une insuffisance, ou un risque d'insuffisance, rénale aigüe
	3.5	Identifie et prend en charge un patient présentant une insuffisance, ou un risque d'insuffisance hépatique aigüe
	3.6	Identifie et prend en charge un patient souffrant d'une défaillance neurologique
	3.7	Identifie et prend en charge un patient présentant une défaillance digestive
	3.8	Identifie et prend en charge un patient présentant un syndrome d'agression pulmonaire aigüe (ALI /SDRA)
	3.9	Identifie et prend en charge un patient septique
	3.10	Identifie et prend en charge un patient victime d'une intoxication due à l'absorption de médicaments ou à des toxines environnementales
	3.11	Identifie et prend en charge les complications du péripartum pouvant mettre la vie de la mère en danger et prend les soins en charge, sous la supervision d'autrui
4. INTERVENTIONS THERAPEUTIQUES, SUPPLEANCE D'ORGANES EN CAS DE DEFAILLANCESISOLES OU MULTIPLES	4.1	Prescrit les médicaments et les traitements en toute sécurité
	4.2	Gère l'antibiothérapie
	4.3	Administre les produits sanguins en toute sécurité
	4.4	Utilise des solutés de remplissage et des médicaments vasomoteurs et inotropes
	4.5	Décrit l'utilisation des techniques d'assistance circulatoire mécaniques
	4.6	Initie et prend en charge l'assistance ventilatoire invasive et non-invasive t, ainsi que son sevrage
	4.7	Initie et prend en charge l'épuration extra-rénale , ainsi que son sevrage
	4.8	Identifie et prend en charge les troubles hydro-électrolyte, du glucose et de l'équilibre acido-basique
	4.9	Coordonne, évalue et met en oeuvre l'assistance nutritionnelle

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE	ÉTAT DES COMPETENCES	
5. PROCEDURES PRATIQUES	SYSTEME RESPIRATOIRE	
	5.1	Administre l'oxygène au moyen des différents dispositifs de délivrance
	5.2	Pratique une laryngoscopie sous la supervision d'autrui
	5.3	Procède à une gestion d'urgence des voies respiratoires
	5.4	Assure la gestion de l'abord difficile des voies respiratoires selon les protocoles en vigueur au plan local
	5.5	Pratique une aspiration endotrachéale
	5.6	Pratique une bronchoscopie et un LBA (lavage broncho-alvéolaire) chez un patient intubé, sous la supervision d'autrui
	5.7	Pratique une trachéostomie percutanée, sous la supervision d'autrui
	5.8	Pratique une thoracentèse à l'aide d'un drain thoracique
	SYSTEME CARDIO-VASCULAIRE	
	5.9	Pratique un cathétérisme veineux périphérique
	5.10	Pratique un cathétérisme artérielle
	5.11	Décrit une méthode permettant l'abord chirurgical d'une veine ou d'une artère
	5.12	Décrit les techniques d'échographie permettant une localisation vasculaire
	5.13	Pratique un cathétérisme veineux centrale
	5.14	Pratique une défibrillation et une cardioversion
	5.15	Pratique une stimulation cardiaque (interne ou transthoracique)
	5.16	Décrit la façon de pratiquer une périocardiocentèse
	5.17	Met en pratique une méthode permettant de mesurer le débit cardiaque et les variables hémodynamiques dérivées
	SYSTEME NERVEUX CENTRAL	
	5.18	Pratique une ponction lombaire (intradurale / rachidienne), sous la supervision d'autrui
	5.19	Gère l'administration d'une analgésie au moyen d'un cathéter péridural
	SYSTEME GASTRO-INTESTINAL	
	5.20	Procède à la pose d'une sonde naso-gastrique
	5.21	Pratique une paracentèse abdominale
	5.22	Décrit la mise en place d'une sonde de Sengstaken (ou équivalent)
	5.23	Décrit les indications d'une fibroscopie oesogastroduodénale et sa réalisation en toute sécurité
	SYSTEME GENITO-URINAIRE	
	5.24	Pratique un cathétérisme urinaire
6. SOINS PERIOPERATOIRS	6.1	Prend en charge les soins pré et postopératoires du patient chirurgical à haut risque
	6.2	Prend en charge les soins du patient ayant subi une intervention de chirurgie cardiaque, sous la supervision d'autrui
	6.3	Prend en charge les soins du patient ayant subi une craniotomie, sous la supervision d'autrui
	6.4	Prend en charge les soins du patient ayant subi une transplantation d'organes, sous la supervision d'autrui
	6.5	Prend en charge les soins pré et postopératoires du patient traumatisé, sous la supervision d'autrui
7. CONFORT ET RECUPERATION	7.1 Identifie et s'efforce de minimiser les conséquences physiques et psychologiques d'une maladie grave sur les patients et leurs familles	
	7.2	Prend en charge l'évaluation, la prévention et le traitement de la douleur et du délire
	7.3	Gère la sédation et le blocage neuromusculaire
	7.4	Informe les personnels de santé, les patients et les proches des soins continus que requiert le patient, lors de sa sortie de l'unité de réanimation
	7.5	Prend en charge, au moment opportun et en toute sécurité, la sortie des patients de l' unité de réanimation
8. SOINS DE FINS DE VIE	8.1	Gère le processus d'interruption ou limitation de traitement en collaboration avec l'équipe multidisciplinaire
	8.2	S'entretient des soins de fins de vie avec les patients et leurs familles, ou leurs représentants
	8.3	Gère les soins palliatifs au patient en état grave
	8.4	Procède à un test de mort encéphaliquel
	8.5	Assure le soutien psychologique du donneur d'organes

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE	ÉTAT DES COMPETENCES	
9. SOINS PEDIATRIQUES	9.1	Décrit l'état clinique de l'enfant en état grave et la prise en charge initiale des urgences pédiatriques
	9.2	Décrit la législation et les directives nationales relatives à la protection de l'enfance et leur pertinence avec les soins aux malades en phase critique
10. TRANSPORT	10.1	Prend en charge le transport en dehors de l'unité de réanimation du patient en état grave sous ventilation artificielle
11 : SECURITE DES PATIENTS ET SYSTEMES DE SANTE	11.1	Procède à une visite multidisciplinaire quotidienne de l'unité
	11.2	Se conforme aux mesures de surveillance des infections en vigueur au plan local
	11.3	Identifie les risques environnementaux et favorise la sécurité des patients et du personnel
	11.4	Identifie et minimise les risques d'incidents graves et les effets indésirables, y compris les complications potentielles d'une maladie
	11.5	Organise une étude de cas en groupe
	11.6	Évalue et observe scrupuleusement les directives, les protocoles et les protocoles de soins
	11.7	Décrit les systèmes de cotation couramment utilisés pour l'évaluation de la gravité de la maladie, ainsi que le case mix et la charge de travail
	11.8	Démontre sa compréhension des responsabilités administratives et de gestion incombant à un médecin spécialiste en de réanimation
12 : PROFESSIONNALISME	**TECHNIQUES DE COMMUNICATION**	
	12.1	Communique efficacement avec les patients et les proches
	12.2	Communique efficacement avec les membres de l'équipe médicale
	12.3	Tient à jour une documentation et des dossiers clairs et précis
	RELATIONS PROFESSIONNELLES AVEC LES PATIENTS ET LES PROCHES	
	12.4	Implique les patients (ou leurs représentants le cas échéant) aux décisions concernant leurs soins et leur traitement
	12.5	Fait preuve de respect à l'égard des croyances culturelles et religieuses et comprend leur impact sur la prise de décision
	12.6	Respecte la vie privée et la dignité des patients, ainsi que la confidentialité et les contraintes légales relatives à l'utilisation des données d'un patient
	RELATIONS PROFESSIONNELLES AVEC LES MEMBRES DE L'EQUIPE MEDICALE	
	12.7	Collabore et consulte, favorise le travail d'équipe
	12.8	S'assure de la continuité des soins grâce à une transmission efficace des renseignements cliniques
	12.9	Assiste l'équipe médicale à l'extérieur de l'unité de réanimation afin d'assurer une prise en charge optimale
	12.10	Supervise de manière appropriée et délègue éventuellement la prise en charge du patient
	AUTO-GESTION	
	12.11	Assume la responsabilité de la sécurité des soins prodigués au patient
	12.12	Prend des décisions médicales dans le respect des principes éthiques et juridiques
	12.13	Recherche les possibilités d'apprentissage et met en œuvre ses nouvelles connaissances dans sa pratique clinique
	12.14	Participe à un enseignement multidisciplinaire
	12.15	Participe à la recherche ou aux évaluations, sous la supervision d'autrui

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE nº 1 : RÉANIMATION & PRISE EN CHARGE INITIALE DES PATIENTS EN ÉTAT GRAVE

1.1 ADOPTER UNE APPROCHE STRUCTUREE ET ADAPTEE EN MATIERE D'IDENTIFICATION, D'EVALUATION ET DE STABILISATION DES PATIENTS EN ETAT GRAVE, PRESENTANT DES TROUBLES PHYSIOLOGIQUES

CONNAISSANCES

Indicateurst précoces de la gravité d'une maladie

Causes d'arrêt cardio-respiratoire, identification des patients à risque et traitement curatif des causes réversibles

Signes cliniques associés à la pathologie grave, leur importance respective et leur interprétation

Gravité clinique de la maladie et indications de la mise en place d'une suppléance lorsque les dysfonctionnements ou la défaillance de certains organes menacent la vie du patient

Identification des modifications des paramètres physiologiques pouvant menacer le pronostic vital

Mesures de l'adéquation de l'oxygénation tissulaire

Causes, identification et prise en charge de :

- Douleurs thoraciques aigües
- Tachypnée & dyspnée
- Obstruction des voies respiratoires supérieures et inférieures
- Œdème pulmonaire
- Pneumothorax (simple & et sous tension)
- Hypoxémie
- Hypotension
- États de choc
- Réactions anaphylactiques et anaphylactoïdes
- Urgences hypertensives
- États confusionnels aigus et états de conscience altérée
- Agitation extrême / convulsions
- Oligurie & anurie
- troubles graves de la thermorégulation
- Douleurs abdominales aigües

Algorithmes de traitement pour les urgences médicales courantes

Prise en charge immédiate des syndromes coronariens aigus

Méthodes permettant de garantir un accès vasculaire rapide

Anatomie superficielle : structures des fosses antécubitales, veines profondes et triangle antérieur de Sédillot ; veines profondes des membres inférieurs et du triangle de Scarpa

Techniques d'expansion volémique

Stratégies de traitement des anomalies de la volémie , des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Indications d'une assistance ventilatoire et méthodes de suppléance

Arythmies cardiaques fondamentales et complexes : identification et prise en charge (pharmacologique et électrique)

Arythmies précédant un arrêt cardiaque et principes de leur prise en charge (bradycardie, tachycardie à complexe large, fibrillation auriculaire, tachycardie à complexe fin)

Indications justifiant de la non-réanimation ou de l'interruption d'une tentative de réanimation

Importance de l'état de santé antérieur sur le risque de développer une pathologie grave et sur le pronostic

Triage et prise en charge des priorités concurrentes

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation : facteurs influençant l'intensité des soins et le secteur de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Indications de la radiographie pulmonaire et interprétation : aspect normal de la radiographie pulmonaire ; collapsus ; consolidation pulmonaire, infiltrats pulmonaires (y compris, ALI/SDRA), pneumothorax, épanchement pleural, épanchement péricardique, emplacement des canules, des sondes ou des corps étrangers, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque, masses médiastinales

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Principes de la gestion d'urgence des voies respiratoires (voir 5.3)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Étudier les aspects juridiques et éthiques : autonomie du patient, opportunité de la réanimation et admission en unité de réanimation

© La Collaboration CoBaTrICE

Mener un premier interrogatoire (anamnèse) : recueillir les informations utiles de façon rapide et précise

Identifier les signes et les symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Évaluer le niveau de conscience, l'état des voies respiratoires et du rachis cervical et procéder à un examen clinique minutieux

Ordonner les investigations nécessaires et déterminer leur ordre de priorité

Utiliser l'équipement de monitorage d'urgence

Surveiller les fonctions physiologiques vitales, si nécessaire

Identifier et réagir rapidement en cas d'évolution défavorables des paramètres monitorés

Identifier et prendre en charge les traumatismes ou obstructions des voies respiratoires

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Savoir exsuffler en urgence un pneumothorax compressif

Obtenir un accès vasculaire suffisant afin de gérer les hémorragies aigües, Procéder à un remplissage vasculaire sous surveillance des paramètres hémodynamiques

Mettre en place un système d'entrainement électrosystolique d'urgence

Répondre à une urgence de manière positive, organisée et efficace ; aptitude à diriger l'équipe de réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les demandes de « non réanimation», ainsi que les décisions de limitation de traitement

Approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Étudier et planifier les soins à prodiguer au patient en état confusionnel

Mener une enquête secondaire approfondie ; intégrer les antécédents du patient aux conclusions de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic différentiel

Évaluer, prévoir et gérer le choc hémodynamique

Prescrire les analgésiques appropriés

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Réagir rapidement et entreprendre la réanimation

Mesurer l'importance du choix de l'établissement devant se charger des systèmes de suppléance d'organe

Reconnaître la nécessité d'un traitement symptomatique pour tous les systèmes d'organes, qu'ils soient, ou non, défaillants ou lésés

Fournir des explications claires au patient, aux proches et au personnel

Consulter et tenir compte de l'avis des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision, si nécessaire

Établir des relations de confiance et faire preuve de compassion envers les patients et les proches

Considérer la sécurité du patient comme primordiale

Être déterminé à prodiguer au patient les meilleurs soins possible et les mieux adaptés, indépendamment de l'environnement

Apprécier l'importance du maintien de l'équilibre physiologique

Reconnaître ses limites personnelles, chercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander).

© La Collaboration CoBaTrICE

1.2 GERER LA REANIMATION CARDIO-PULMONAIRE

CONNAISSANCES

Causes d'arrêt cardio-respiratoire, identification des patients à risque et traitement curatif des causes réversibles

Identification des modifications des paramètres physiologiques pouvant mettre la vie du patient en danger

Causes et identification de l'obstruction aigüe des voies respiratoires

Méthodes permettant de garantir un accès vasculaire rapide

Réanimation cardio-pulmonaire

Adaptation des techniques de réanimation en cas de circonstances particulières, telles que l'hypothermie, l'immersion et la noyade, l'empoisonnement, la grossesse, l'électrocution, l'anaphylaxie, la crise d'asthme aigüe et les traumas graves

Risques encourus par le sauveteur lors de la réanimation et méthodes permettant de les minimiser

Arythmies cardiaques fondamentales et complexes : identification et prise en charge (pharmaceutique et électrique)

Traitement (algorithmes) des patients en fibrillation ventriculaire (FV) et en tachycardie ventriculaire sans pouls (TV)

Traitement (algorithmes) des patients présentant des rythmes non FV / TV (asystolie/ activité électrique sans pouls)

Indications, dosages et actions des médicaments primaires utilisés pour gérer l'arrêt cardiaque (y compris précautions et contre-indications)

Administration de médicaments par voie trachéale : indications, contre-indications, dosage

Défibrillation : principes des défibrillateurs monophasiques & biphasiques ; mécanismes, indications, complications, modes et méthodes (défibrillateurs manuels et défibrillateurs automatiques externes (DAE))

Sécurité électrique : conditions prédisposant à la survenue d'une électrocution et d'une électrisation ; dangers physiologiques des courants électriques ; normes recommandées pour un usage de l'électricité sans risques lors du traitement d'un patient ; méthodes élémentaires pour réduire les dangers électriques

Indications et méthodes de stimulation cardiaque

Conséquences de l'arrêt cardio-respiratoire sur les différents organes

Surveillance de l'évolution après un arrêt cardiaque

Indications justifiant de la non-réanimation ou de l'interruption d'une tentative de réanimation

Problèmes juridiques et éthiques liés à l'utilisation du corps d'un patient décédé dans le cadre d'une formation pratique, de la recherche ou d'un don d'organes

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Principes de la gestion d'urgence des voies respiratoires (voir 5.3)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Étudier les aspects juridiques et éthiques : autonomie du patient, opportunité de la réanimation et admission en unité de réanimation

Mener un premier interrogatoire (anamnèse) : recueillir les informations utiles de façon rapide et précise

Identifier les signes et les symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Utiliser l'équipement de monitorage d'urgence

Surveiller les fonctions physiologiques vitales, si nécessaire

Contrôler et rassembler l'équipement de réanimation

Démontrer des compétences avancées en matière de secourisme (normes ALS ou équivalent)

Utiliser un défibrillateur en toute sécurité

Procéder aux investigations de routine nécessaires lors de la réanimation afin d'éviter les problèmes réversibles (exemple : hyperkaliémie)

Diagnostiquer et prendre en charge les traumatismes ou obstructions des voies respiratoires

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Savoir exsuffler en urgence un pneumothorax compressif

Agir de manière appropriée en tant que membre ou responsable de l'équipe (selon les compétences et l'expérience)

Répondre à une urgence de manière positive, organisée et efficace ; capacité à diriger l'équipe de réanimation

© La Collaboration CoBaTrICE

Soutenir les proches qui assistent à une tentative de réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « non réanimation», ainsi que les décisions de limitation de traitement

Stabiliser un rachis cervical potentiellement instable

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 1 - Veuillez vous reporter à la compétence 1.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

1.3 PRENDRE LE PATIENT EN CHARGE A L'ISSUE DE LA REANIMATION

CONNAISSANCES

Causes d'arrêt cardio-respiratoire, identification des patients à risque et traitement curatif des causes réversibles

Identification des modifications des paramètres physiologiques pouvant mettre la vie du patient en danger

Mesures de l'adéquation de l'oxygénation tissulaire

Causes, identification et prise en charge de :

- Douleurs thoraciques aigües
- Tachypnée & dyspnée
- Obstruction des voies respiratoires supérieures
- Œdème pulmonaire
- Pneumothorax (simple & sous tension)
- Hypoxémie
- Hypotension
- États de choc
- Réactions anaphylactiques et anaphylactoïdes
- Urgences hypertensives
- États confusionnels aigus et états de conscience altérée
- Agitation extrême/convulsions
- Oligurie & anurie
- Troubles graves de la thermorégulation
- Douleurs abdominales aigües

Techniques d'expansion volémique

Stratégies de traitement des anomalies de la volémie, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Indications d'une assistance ventilatoire et méthodes de suppléance

Arythmies cardiaques fondamentales et complexes : identification et prise en charge (pharmaceutique et électrique)

Arythmies péri-arrêt et principes de leur prise en charge (bradycardie, tachycardie à complexe large, fibrillation auriculaire, tachycardie à complexe fin)

Indications, dosages et actions des médicaments utilisés au cours de la période de péri-arrêt

Indications et méthodes de stimulation cardiaque

Conséquences de l'arrêt cardio-respiratoire sur les organes

Principes et mise en application de l'hypothermie thérapeutique

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation: facteurs influençant l'intensité des soins et le secteur de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les signes et symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Évaluer le niveau de conscience, l'état des voies respiratoires et de la colonne cervicale et procéder à un examen clinique rigoureux

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Utiliser l'équipement de monitorage d'urgence

Surveiller les fonctions physiologiques vitales, si nécessaire

Identifier et réagir rapidement en cas d'anomalies des paramètres monitorés

Obtenir un accès vasculaire suffisant afin de gérer les hémorragies aigües, Procéder à un remplissage vasculaire sous surveillance des paramètres hémodynamiques

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Savoir exsuffler en urgence un pneumothorax compressif

Répondre à une urgence de manière positive, organisée et efficace ; capacité à diriger l'équipe de réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « non réanimation », ainsi que les décisions de limitation de traitement

© La Collaboration CoBaTrICE

Déterminer la nécessité d'une stabilisation avant un transfert

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Évaluer, prévoir et gérer le choc hémodynamique

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 1 - Veuillez vous reporter à la compétence 1.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

1.4 TRIER ET ETABLIR UN ORDRE DE PRIORITE APPROPRIE, Y COMPRIS PERTINENCE DE L'ADMISSION EN UNITE DE REANIMATION

CONNAISSANCES

Indicateurs précoces de la gravité d'une maladie

Causes d'arrêt cardio-respiratoire, identification des patients à risque et traitement curatif des causes réversibles

Signes cliniques associés à la pathologie grave, leur importance respective et leur interprétation

Gravité clinique de la maladie et indications de la mise en place d'une suppléance lorsque les dysfonctionnements ou la défaillance de certains organes peuvent menacer le pronostic vital

Identification des modifications des paramètres physiologiques pouvant menacer le pronostic vital

Indications justifiant de la non-réanimation ou de l'interruption d'une tentative de réanimation

Importance de l'état de santé antérieur sur la la pathologie aigue et le pronostic du patient

Triage et prise en charge des priorités concurrentes

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation: facteurs influençant l'intensité des soins et le secteur de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Étudier les aspects juridiques et éthiques : autonomie du patient, opportunité de la réanimation et admission en unité de réanimation

Mener un premier interrogatoire (anamnèse) : recueillir les informations utiles de façon rapide et précise

Identifier les signes et les symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Évaluer le niveau de conscience, l'état des voies respiratoires et du rachis cervical et procéder à un examen clinique rigoureux

Identifier et réagir rapidement en cas d'anomalies des paramètres monitorés

Répondre à une urgence de manière positive, organisée et efficace ; capacité à diriger l'équipe de réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « non réanimation », ainsi que les décisions de limitation de traitement

Évaluer et informer judicieusement des risques et avantages d'une admission en réanimation

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en unité de réanimation

Décider de l'admission, du refus, ou du transfert des patients

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Expliquer les techniques de suppléance vitale en langage clair et exposer les résultats escomptés de ces traitements en tenant compte des objectifs et des souhaits du patient

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine n°1 - Veuillez vous reporter à la compétence 1.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

1.5 ÉVALUER ET ASSURER LA PRISE EN CHARGE INITIALE DU PATIENT TRAUMATISE

CONNAISSANCES

Conduite et interprétation d'une enquête préliminaire et d'une enquête secondaire

Risques et dommages environnementaux : hypo et hyperthermie, état de « quasi-noyade », électrocution, radiations, blessures chimiques, sécurité électrique, électrisation

Conséquences et complications aigües des traumatismes graves sur les organes et les fonctions vitales:

Respiratoires : traumatisme thoracique ; lésions pulmonaires aigües ; pneumothorax sous tension, hémothorax.

Cardiovasculaires : choc hypovolémique ; tamponnade cardiaque

Rénales :- insuffisance rénale aigüe ; rhabdomyolyse

Neurologiques : état de conscience altéré ; atteinte cérébrale traumatique ; atteinte cérébrale post-anoxique ; blessures consécutives à des coups ou des contrecoups ; hémorragie intracrânienne et infarctus ; atteinte de la moelle épinière

Gastro-intestinales : traumatisme abdominal ; syndrome du compartiment abdominal ; rupture du foie ou de la rate

Système musculosquelettique : - lésions des parties molles ; complications de fractures à court terme ; embolie graisseuse ; écrasement de la cavité abdominale & syndromes de loge ; lésions maxillo-faciales

Importance du mécanisme de la blessure sur la présentation clinique

Traumatismes secondaires renforçant la lésion primaire

Traitement spécifique immédiat des lésions pouvant mettre en danger la vie du malade

Méthodes permettant de garantir un accès vasculaire rapide

Anatomie superficielle : structures des fosses antécubitales, veines profondes et triangle antérieur de Sédillot ; veines profondes des membres inférieures et du triangle de Scarpa

Ponction intra-osseuse

Causes, identification et prise en charge des états de choc

Techniques d'expansion volémique

Principes de transfusion des culots globulaires et dérivés sanguins ; principes de la transfusion massive

Indications en faveur d'une assistance ventilatoire et méthodes de suppléance

Identification des modifications des paramètres physiologiques pouvant mettre la vie du patient en danger

Triage et prise en charge des priorités concurrentes

Prise en charge des lésions du rachis cervical

Prise en charge des hémorragies aigües graves et transfusion sanguine ; correction des troubles de la coagulation et hémoglobinopathies

Méthodes permettant d'évaluer la fonction neurologique ; exemple : échelle de coma de Glasgow

Principes de la prise en charge des blessures de la région céphaliques ; blessures dues à des coups ou des contrecoups ; méthodes de prévention des Agression Cérébrale Secondaire d'Origine Systémique ; identification et prise en charge immédiate de l'élévation de la pression intracrânienne

Principes, y compris indications, limites et modalités thérapeutiques, des principales méthodes radiologiques, tomodensitométrie, IRM, échographie, angiographie et étude des radio-nucléotides chez le patient en état grave

Indications de la radiographie pulmonaire et interprétation : aspect normal de la radiographie pulmonaire ; collapsus ; consolidation pulmonaire, infiltrats pulmonaires (y compris, ALI/SDRA), pneumothorax, épanchement pleural, épanchement péricardique, emplacement des canules, des sondes ou des corps étrangers, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque, masses médiastinales

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs de pronostic, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des systèmes de cotation lors de la prédiction individuelle du pronostic du patient.

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Principes de la gestion d'urgence des voies respiratoires (voir 5.3)

Techniques chirurgicales permettant d'obtenir un accès vasculaire (voir 5.11)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Mener un premier interrogatoire (anamèse) : recueillir les informations utiles de façon rapide et précise

© La Collaboration CoBaTrICE

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Identifier les signes et les symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Obtenir un accès vasculaire suffisant afin de gérer les hémorragies aigües, Procéder à un remplissage vasculaire sous surveillance des paramètres hémodynamiques

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Mener un interrogatoire secondaire approfondi ; intégrer les antécédents du patient aux conclusions de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic différentiel

Évaluer le niveau de conscience, l'état des voies respiratoires et du rachis cervical et procéder à un examen clinique rigoureux

Définir un ordre de priorité pour les investigations et interventions à entreprendre individuellement pour chaque lésion en fonction de la menace vitale qu'elle représente

Stabiliser un rachis cervical potentiellement instable

Évaluer, prévoir et gérer le choc hémodynamique

Surveiller les fonctions physiologiques vitales, si nécessaire

Savoir exsuffler en urgence un pneumothorax compressif

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Prescrire les analgésiques appropriés

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 1 - Veuillez vous reporter à la compétence 1.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

1.6 ÉVALUER ET ASSURER LA PRISE EN CHARGE INITIALE DU PATIENT VICTIME DE BRULURES

CONNAISSANCES

Triage et prise en charge des différentes priorités

Conduite et interprétation d'un premier interrogatoire et d'une enquête secondaire (anamnèse)(

Risques et dommages environnementaux : hypo et hyperthermie, état de « quasi-noyade », électrocution, radiations, blessures chimiques, sécurité électrique, éléctrisation

Importance du mécanisme de la blessure sur la présentation clinique

Physiopathologie et prise en charge médicale/chirurgicale des phases d'une lésion par brulure

Calcul de la surface brûlée

Principes du calcul des pertes liquidiennes, de l'hydratation et du remplissage vasculaire chez les patients brulés

Stratégies de traitement des anomalies de la volémie , des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Causes, identification et prise en charge des états de choc

Méthodes permettant de garantir un accès vasculaire rapide

Techniques chirurgicales permettant d'obtenir un accès vasculaire (voir 5.11)

Anatomie superficielle : structures des fosses antécubitales, veines profondes et triangle antérieur de Sédillot ; veines profondes des membres inférieurs et du triangle de Scarpa

Techniques d'expansion volémique

Indicateurs, symptômes et causes de l'insuffisance rénale (aigüe / chronique / aigüe sur chronique) et indications en faveur d'une intervention

Complications respiratoires des lésions consécutives à des brulures (inhalation de fumée, brulures des voies respiratoires) : dépistage et prise en charge

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Causes et identification d'une obstruction aiguë des voies respiratoires

Prise en charge des difficultés ou de l'insuffisance respiratoires (voir 5.4)

Indications d'une assistance ventilatoire et méthodes

Identification et prise en charge des troubles graves de la thermorégulation

Le contrôle environnemental nécessaire au patient brûlé

Prévention des infections chez le patient brûlé

Syndrome des loges consécutif à des brûlures et excision des escarres

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs de pronostic, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des systèmes de cotation pour la prédiction individuelle du devenir.

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Mener un premier interrogatoire (anamnèse) : recueillir les informations utiles de façon rapide et précise

Identifier les signes et les symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Évaluer le niveau de conscience, l'état des voies respiratoires et de la colonne cervicale et procéder à un examen clinique rigoureux

Surveiller les fonctions physiologiques vitales, si nécessaire

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Obtenir un accès vasculaire suffisant afin de gérer les hémorragies aigües, Procéder à un remplissage vasculaire sous surveillance des paramètres hémodynamiques

Évaluer, prévoir et gérer le choc hémodynamique

Évaluer la gravité des brulures et prescrire la réanimation hydrique initiale

Évaluer le risque de mortalité consécutive aux brulures grâce aux tableaux de données publiés

Prescrire les analgésiques appropriés

Exposer les finalités de la réanimation en cas de brulure, ainsi que l'utilisation des solutés à privilégier

Identifier ou décrire les facteurs de risques de lésions des voies respiratoires chez le patient brulé

© La Collaboration CoBaTrICE

Identifier et prendre en charge l'intoxication au monoxyde de carbone

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 1 - Veuillez vous reporter à la compétence 1.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

1.7 DECRIRE LA GESTION DES AFFLUX MASSIF DE VICTIMES

CONNAISSANCES

Principes organisationnels pour la coordination et la prise en charge des afflux massifs de victimes

Plan local en cas d'incident majeur : le rôle de l'unité de réanimation de l'hôpital et plans de la collectivité en cas de catastrophe

Activités de communication et rôle du personnel en cas d'incident majeur et plan en cas d'accident

Triage et prise en charge des différentes priorités

Méthodes de triage en vigueur au plan local

Caractéristiques et présentations cliniques relatives aux incidents majeurs causés par des catastrophes naturelles ou civiles, des épidémies infectieuses, ou une attaque terroriste

Importance du mécanisme de la blessure sur la présentation clinique

Risques et dommages environnementaux : hypo et hyperthermie, état de « quasi-noyade », électrocution, radiations, blessures chimiques, sécurité électrique / électrisation

Procédures de décontamination

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Soutien psychologique aux patients et aux proches

Prise en charge des relations publiques et informations

Principes de communication interne de l'hôpital

Autres formes de communication externe

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 1 - Veuillez vous reporter à la compétence 1.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 1: REANIMATION ET PRISE EN CHARGE INITIALE DES PATIENTS EN ETAT GRAVE

CONNAISSANCES

Indicateurst précoces de la gravité de la maladie

Causes d'arrêt cardio-respiratoire, identification des patients à risque et traitement curatif des causes réversibles

Signes cliniques associés à la maladie grave, leur importance respective et leur interprétation

Gravité clinique de la maladie et indications de la mise en place d'une suppléance lorsque les dysfonctionnements ou la défaillance de certains organes menacent le pronostic vital

Identification des modifications des paramètres physiologiques pouvant menacer le pronostic vital

Mesures de l'adéquation de l'oxygénation tissulaire

Causes, identification et prise en charge des :

- Douleurs thoraciques aiguës
- Tachypnée & dyspnée
- Obstruction des voies respiratoires supérieures
- Œdème pulmonaire
- Pneumothorax (simple & sous tension)
- Hypoxémie
- Hypotension
- États de choc
- Réactions anaphylactiques et anaphylactoïdes
- Urgences hypertensives
- États confusionnels aigus et états de conscience altérée
- Agitation extrême/convulsions
- Oligurie & anurie
- Troubles graves de la thermorégulation
- Douleurs abdominales aiguës

Algorithmes de traitement des urgences médicales courantes

Prise en charge immédiate des syndromes coronariens aigus

Méthodes permettant d'évaluer la fonction neurologique ; exemple : échelle de coma de Glasgow

Méthodes permettant de garantir un accès vasculaire rapide

Anatomie superficielle : structures des fosses antécubitales, veines profondes et triangle antérieur de Sédillot ; veines profondes des membres inférieurs et du triangle de Scarpa

Techniques d'expansion volémique

Stratégies de traitement des anomalies de la volémie, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Indications d'une assistance ventilatoire et méthodes de suppléance

Cathétérisation intra-osseuse

Principes du traitement du sang et des composants sanguins. Principes de la transfusion massive

Réanimation cardio-pulmonaire

Adaptation des techniques de réanimation en cas de circonstances spéciales telles que l'hypothermie, l'immersion et la noyade, l'empoisonnement, la grossesse, l'électrocution, l'anaphylaxie, la crise d'asthme aiguë et les traumatismess graves

Risques encourus par le sauveteur lors de la réanimation et méthodes permettant de les minimiser

Arythmies cardiaques fondamentales et complexes : identification et prise en charge (pharmaceutique et électrique)

Indications, dosages et actions des médicaments utilisés dans la prise en charge de l'arrêt cardiaque (y compris, précautions spéciales et contre-indications)

Administration de médicaments par voie trachéale : indications, contre-indications, dosage

Indications, dosages et actions des médicaments utilisés au cours de la période de péri-arrêt

Arythmies cardiaques et principes de leur prise en charge (algorithmes de traitement): arythmies péri-arrêt (bradycardie, tachycardie à complexe large, fibrillation atriale, tachycardie à complexe fin) ; fibrillation ventriculaire (FV) et tachycardie ventriculaire sans pouls (TV) ; rythmes non FV / TV (asystolie / activité électrique sans pouls).

Défibrillation : principes des défibrillateurs monophasiques et biphasiques ; mécanismes, indications, complications, modes et méthodes (défibrillateurs manuels et défibrillateurs automatiques externes (DAE))

Sécurité électrique : conditions prédisposant à la survenue d'une électrocution/ électrisation; dangers physiologiques des courants électriques ; normes recommandées pour un usage de l'électricité sans risques lors du traitement d'un patient ; méthodes élémentaires pour réduire les dangers électriques.

Indications et méthodes de stimulation cardiaque

Conséquences de l'arrêt cardio-respiratoire sur les organes

© La Collaboration CoBaTrICE

Principes et mise en application de l'hypothermie thérapeutique

Surveillance de l'évolution après un arrêt cardiaque

Indications justifiant de la non-réanimation ou de l'interruption d'une tentative de réanimation

Problèmes juridiques et éthiques liés à l'utilisation du corps d'un patient décédé dans le cadre d'une formation pratique, de la recherche ou d'un don d'organes

Importance de l'état de santé antérieur sur la pathologie aigue et le pronostic

Triage et prise en charge des différentes priorités

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation: facteurs influençant l'intensité des soins et le secteur de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), réanimation

Conduite et interprétation d'un premier interrogatoire et d'une enquête secondaire (anamnèse)

Risques et dommages environnementaux : hypo et hyperthermie, état de « quasi-noyade », électrocution, radiations, blessures chimiques, sécurité électrique/électrisation

Importance du mécanisme de la blessure sur la présentation clinique

Conséquences et complications aigües des traumatismess graves sur les organes et les fonctions vitales:

- Respiratoires : traumatisme thoracique ; lésions pulmonaires aigües ; pneumothorax sous tension, hémothorax
- Cardiovasculaires : choc hypovolémique ; tamponnades cardiaques
- Rénales : insuffisance rénale aigüe ; rhabdomyolyse
- Neurologiques : état de conscience altéré ; atteinte cérébrale traumatique ; encéphalopathie post-anoxique; blessures consécutives à des coups ou des contrecoups ; hémorragie intracrânienne et infarctus ; atteinte de la moelle épinière
- Gastro-intestinales : traumatisme abdominal ; syndrome du compartiment abdominale ; rupture du foie ou de la rate
- Système musculosquelettique : lésions des parties molles ; complications de fractures à court terme ; embolie graisseuse ; écrasement de la cavité abdominale & syndromes du compartiment ; lésions maxillo-faciales

Traumatismess secondaires agravant la lésion primaire

Traitement spécifique immédiat des lésions pouvant menacer le pronostic vital

Prise en charge des lésions du rachis cervical

Principes de la prise en charge des blessures de la région céphalique ; blessures dues à des coups ou des contrecoups ;

Méthodes de prévention des Agression Cérébrale Secondaire d'Origine Systémique (ACSOS) identification et prise en charge immédiate de l'élévation de la pression intracrânienne (PIC)

Prise en charge des hémorragies massives et gestion de la transfusion sanguine ; correction des troubles de la coagulation et hémoglobinopathies

Principes, y compris :indications, limites et modalités thérapeutiques des principales méthodes radiologiques, tomodensitométrie, IRM, échographie, angiographie et études isotopiques, chez le patient en état grave

Indications de la radiographie pulmonaire et interprétation : aspect normal de la radiographie pulmonaire ; collapsus ; consolidation pulmonaire, infiltrats pulmonaires (y compris, ALI/SDRA), pneumothorax, épanchement pleural, épanchement péricardique, emplacement des canules, des tubes ou des corps étrangers, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque, masses médiastinales

Principes de prédiction de l'évolution d'un patient et indicateurs de pronostic, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des systèmes de cotation lpour la prédiction individuelle du devenir.

Indicateurs de prédiction individuelle du devenir d'un patient

Physiopathologie et prise en charge médicale/chirurgicale des phases d'une lésion par brûlure

Calcul de la surface brûlée

Principes du calcul de la perte de fluides et de la réanimation hydrique chez les patients brûlés

Complications respiratoires des lésions consécutives à des brûlures (inhalation de fumée, brûlures des voies respiratoires) : dépistage et prise en charge

Syndrome de loge consécutif à des brûlures et excision des escarres

Le contrôle environnemental nécessaire au patient brûlé

Identification et prise en charge des troubles graves de la thermorégulation

Prévention des infections chez le patient brûlé

Principes organisationnels pour la coordination et la prise en charge de l'afflux massif de victimes.

Caractéristiques et présentations cliniques relatives aux incidents majeurs causés par des catastrophes naturelles ou civiles, des épidémies infectieuses, ou une attaque terroriste

© La Collaboration CoBaTrICE

Plan local en cas d'incident majeur : le rôle de l'unité de réanimation de l'hôpital et plans de la collectivité en cas de catastrophe

Activités de communication et rôle du personnel en cas d'incident majeur et plan en cas d'accident

Principes de la communication interne au sein de l'hôpital

Prise en charge des relations publiques et informations

Autres formes de communication externe

Méthodes de triage en vigueur au plan local

Procédures de décontamination

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Soutien psychologique aux patients et aux proches

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Principes de la gestion d'urgence des voies respiratoires (voir 5.3)

Prise en charge de la détresse ou de l'insuffisance respiratoires (voir 5.4)

Techniques chirurgicales permettant d'obtenir un accès vasculaire (voir 5.11)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Étudier les aspects juridiques et éthiques : autonomie du patient, opportunité de la réanimation et admission en unité de réanimation

Mener un premier interrogatoire (anamnèse) : recueillir les informations utiles de façon rapide et précise

Identifier les signes et les symptômes d'un arrêt cardiaque imminent

Évaluer le niveau de conscience, l'état des voies respiratoires et de la colonne cervicale et procéder à un examen clinique rigoureux

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Utiliser l'équipement de monitorage d'urgence

Surveiller les fonctions physiologiques vitales, si nécessaire

Identifier et réagir rapidement en cas d'anomalies des paramètres monitorés

Contrôler et rassembler l'équipement de réanimation

Démontrer des compétences avancées en matière de secourisme (normes ALS ou équivalent)

Utiliser un défibrillateur en toute sécurité

Procéder aux investigations de routine nécessaires lors de la réanimation, afin d'éviter les problèmes réversibles (exemple : hyperkaliémie)

Diagnostiquer et prendre en charge les traumatismes ou obstructions des voies respiratoires

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Pratiquer une exsuflation d'urgence en cas de pneumothorax sous tension

Obtenir un accès vasculaire suffisant afin de gérer les hémorragies aiguës, Procéder à un remplissage vasculaire sous surveillance des paramètres hémodynamiques

Mettre en place un système d'entraînement électrosystolique d'urgence

Agir de manière appropriée en tant que membre ou responsable de l'équipe (selon les compétences et l'expérience)

Répondre à une urgence de manière positive, organisée et efficace ; capacité à diriger l'équipe de réanimation

Soutenir les proches qui assistent à une tentative de réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « non réanimation » ainsi que les décisions de limitation de traitement

Évaluer et informer judicieusement des risques et avantages d'une admission en réanimation

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en unité de réanimation

Décider de l'admission, du refus, ou du transfert des patients

Déterminer la nécessité d'une stabilisation avant un transfert

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Expliquer les techniques de suppléance vitale en langage clair et exposer les résultats escomptés de ces traitements en tenant compte des objectifs et des souhaits du patient

© La Collaboration CoBaTrICE

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Étudier et planifier les soins à prodiguer au patient en état confusionnel aigu

Mener un interrogatoire secondaire approfondie ; intégrer les antécédents du patient aux conclusions de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic différentiel

Définir un ordre de priorité pour les investigations et interventions à entreprendre individuellement pour chaque lésion en fonction de la menace vitale qu'elle représente

Stabiliser un rachis cervical potentiellement instable

Évaluer, prévoir et gérer le choc circulatoire

Évaluer la gravité des brûlures et prescrire la réanimation hydrique initiale

Évaluer le risque de mortalité consécutive aux brûlures grâce aux tableaux de données publiés

Exposer les finalités de la réanimation en cas de brûlure, ainsi que l'utilisation des solutés à privilégier

Prescrire les analgésiques appropriés

Identifier ou décrire les facteurs de risques de lésions des voies respiratoires chez le patient brûlé

Identifier et prendre en charge l'intoxication au monoxyde de carbone

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Réagir rapidement en cas de nécessité de réanimation

Mesurer l'importance du choix de l'établissement devant se charger de l'assistance des systèmes de suppléance d'organe

Reconnaître la nécessité d'un traitement symptomatique pour tous les systèmes d'organes, qu'ils soient, ou non, défaillants ou lésés

Fournir des explications claires au patient, aux proches et au personnel

Consulter et tenir compte de l'avis des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision, si nécessaire

Établir des relations de confiance et faire preuve de compassion envers les patients et les proches

Considérer la sécurité du patient comme le facteur primordial

Être déterminé à prodiguer au patient les meilleurs soins possible et les mieux adaptés, indépendamment de l'environnement

Apprécier l'importance du maintien de l'équilibre physiologique

Reconnaître ses limites personnelles, chercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 2: DIAGNOSTIC : EVALUATION, INVESTIGATIONS, MONITORAGE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

2.1 RECHERCHER LES ANTECEDENTS MEDICAUX ET PROCEDER A UN EXAMEN CLINIQUE APPROFONDI

CONNAISSANCES

Signes cliniques témoignant d'une pathologie sévère ainsi que leur signification ou leurs importances respectives

Intérêt d'une connaissance de l'anamnèse, des antécédents médicaux ou chirurgicaux et de l'état de santé antérieur du patient

Sources et Moyens de récupérer les renseignements concernant l'état de santé antérieur et l'anamnèse

Moyens permettant de recueillir les renseignements cliniques

Influence de l'état de santé antérieur sur le risque de développer une pathologie sévère et sur le pronostic d'un patient

Influence des comorbidités sur la présentation clinique

Influence des traitements de fond sur le fonctionnement des différents organes.

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Savoir adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Examiner le patient, identifier et interpréter les signes cliniques (ou l'absence de signes cliniques) chez les patients de réanimation ou de réanimation

Savoir recueillir les informations pertinentes auprès du patient, de ses proches et d'autres sources

Être à l'écoute

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Connaitre les signes précurseurs d'une dysfonction viscérale

Savoir analyser et intégrer les antécédents médicaux et les données de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic et de définir une stratégie thérapeutique

Savoir rapporter les investigations menées, leurs résultats et les actions entreprises en conséquence

Savoir Identifier les variations menaçantes de la pression intracrânienne et de la perfusion cérébrale

Savoir évaluer la douleur et la sédation à l'aide d'échelles ou de scores adaptés

Savoir évaluer et rapporter les troubles de la vigilance à l'aide du score de Glasgow

Interpréter les radiographies pulmonaires dans différents contextes cliniques

ATTITUDES À ADOPTER

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, leurs proches, ainsi que les membres de l'équipe médicale

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ; Respecter et faire respecter la confidentialité des données médicales

Limiter les procédures invasives ou les examens dont les résultats ne peuvent être interprétés correctement au lit du patient

Minimiser l'inconfort lié aux dispositifs de monitorage automatiques

Réagir rapidement en cas d'anomalies des variables monitorées

Utiliser les techniques invasives et non invasives à disposition de manière appropriée et en limitant les risques

Aider les autres membres du personnel lors de l'utilisation des ces techniques

Veiller au confort du patient en lors des différentes procédures et investigations

Éviter les examens inutiles

Faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

© La Collaboration CoBaTrICE

Essayer de limiter la détresse morale des patients

Reconnaître ses limites, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui en cas de besoin (savoir comment, quand et à qui demander)

2.2 ENTREPRENDRE A TEMPS LES INVESTIGATIONS UTILES ET APPROPRIEES

CONNAISSANCES

Connaître les indications des méthodes de monitorage ou d'investigations et savoir choisir la méthode appropriée en se basant sur la fiabilité, la faisabilité, la sécurité, le coût et le bénéfice attendu compte tenu de l'état du patient

Connaître la performance des examens et investigation au cours des différentes maladies ou états pathologiques

Savoir choisir l'examen adéquat pour confirmer ou réfuter un diagnostic clinique

Indications, limites et bases de l'interprétation des examens de laboratoire effectués sur le sang et les autres liquides organiques (exemple : urines, liquide céphalo-rachidien, liquide d'ascite et liquide pleural)

- Hématologie
- Immunologie
- Cytologie
- Groupe sanguin et comptabilité entre groupes
- Urée, créatinine, glucose, électrolyte et lactates
- Bilan hépatique
- Taux sériques ou plasmatiques des médicaments
- Examen endocriniens (diabète, troubles thyroïdiens, insuffisance surrénale)
- Gaz du sang (artériel, veineux et mêlé)
- Microbiologique

Principes, indications, limites et Interprétation élémentaire des :

- Epreuves fonctionnelles respiratoires
- Fibroscopie bronchique diagnostique
- Bilan entrées-sorties
- Principes élémentaires de l'échographie-doppler
- Électroencéphalogramme (EEG) et potentiels évoqués Surveillance de la pression intra-abdominale
- Pression intrathoracique (œsophagienne)
- ECG diagnostique
- Échocardiographie

Principes de fonctionnement, mise en place et utilisation des systèmes de monitorage invasifs et non-invasifs du débit cardiaque et des variables hémodynamiques dérivées

Principes, indications, et limites des principales méthodes radiologiques, scanner, IRM, échographie, angiographie et examens scintigraphiques chez le patient de réanimation

Risques inhérents aux procédés radiologiques pour le patient et le personnel ; Principes de radioprotection

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Savoir anticiper les défaillances viscérales

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Réaliser les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Évaluer les risques et bénéfices liés aux investigations

Interpréter les résultats des examens de laboratoire dans en fonction du contexte clinique

Identifier les anomalies nécessitant une intervention urgente

Identifier les modifications significatives et celles nécessitant la réalisation d'examens répétés

Décrire les examens réalisés, leurs résultats et les actions entreprises de façon détaillée

Savoir recueillir un avis spécialisé ou réaliser des examens complémentaires si nécessaire

Réaliser et interpréter un ECG (3 et 12 dérivations)

Superviser, guider, ou déléguer aux autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.3 DECRIRE LES INDICATIONS D'UNE ECHOCARDIOGRAPHIE (TRANSTHORACIQUE/ TRANSŒSOPHAGIENNE)

CONNAISSANCES

Anatomie et physiologie du cœur et du système cardio-vasculaire

Connaitre les signes cliniques chez les patients de réanimation, leur importance respective et leurinterprétation

Principes élémentaires de l'échographie et de l'effet Doppler

Principes, indications et limites de l'échocardiographie

Sensibilité et spécificité de l'échographie et du doppler pour les différentes pathologies

Interprétation des données de base de l'échocardiographie : fonction ventriculaire, remplissage, fonction valvulaire, taille du cœur, fonction systolique segmentaire, épanchement péricardique, présence de signes de tamponnades

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.4 REALISER UN ELECTROCARDIOGRAMME ET INTERPRETER SES RESULTATS

CONNAISSANCES

Anatomie et physiologie du cœur et du système cardio-vasculaire

Principes de l'ECG (fréquence cardiaque, rythme, conduction, modification des segments ST & des Intervalles QT) - indications, limites et techniques. Avantages et inconvénients des différentes dérivations

Indications et limites de l'ECG diagnostique

Sensibilité et spécificité de l'ECG pour les différentes pathologies ou états

Importance du contexte (antécédents médicaux, signes fonctionnels ou cliniques, ECG antérieurs) pour l'établissement d'un diagnostic

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Réaliser et interpréter un ECG (3 et 12 dérivations)

Identifier les anomalies et les interpréter en fonction des circonstances cliniques

Identifier les anomalies nécessitant une intervention d'urgence

Distinguer les modifications réelles des artéfacts et y répondre de manière appropriée

Décrire les investigations menées, les résultats et les actions entreprises de façon détaillée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.5 REALISER LES INVESTIGATIONS MICROBIOLOGIQUES UTILES ET INTERPRETER LEURS RESULTATS

CONNAISSANCES

Épidémiologie des infections en réanimation et principes de prévention de ces dernières

Connaître l'écologie bactérienne et les notions de souches multi-résistantes, d'Infections opportunistes, d'infections nosocomiales. Connaître la différence entre colonisation et infection, ainsi que les principes de transfert de résistance et d'infections croisées

Exigences en matière de surveillance d'écologie bactérienne et de prélèvement bactériologique

Indications des différents prélèvements bactériologiques et interprétation des résultats

Sensibilité et spécificité des investigations menées pour les différentes pathologies

Méthodes et modes de prélèvement : indications et complications associées

Mesures d'hygiène universelles et prévention des infections croisées

Ecologie bactérienne locale et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local ; Différence entre contamination, colonisation et infection

Usage approprié des examens complémentaires pour confirmer ou réfuter un diagnostic clinique

Indications d'une ponction lombaire et d'un prélèvement de liquide céphalo-rachidien ; Examens réalisés sur le liquide céphalo-rachidien

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Réaliser les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Prélever des hémocultures selon une méthode appropriée

Interpréter les résultats des examens microbiologiques en fonction des circonstances cliniques

Communiquer et collaborer efficacement avec le personnel des laboratoires de microbiologie

Intégrer les renseignements cliniques aux données paracliniques, afin de générer des hypothèses diagnostiques, d'évaluer les différentes stratégies thérapeutiques et définir la prise en charge optimale

Décrire les examens réalisés, leurs résultats et les actions entreprises de façon détaillée

Savoir recueillir un avis spécialisé ou réaliser des examens complémentaires si nécessaire

Superviser, guider, ou déléguer aux autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.6 REALISER ET INTERPRETER UN GAZ DU SANG

CONNAISSANCES

Anatomie: structures des fosses antécubitales ; grandes veines et triangle de Sédillot ; grosses veines des membres inférieurs et du triangle fémoral, du scarpa et des artères des bras et des jambes

Méthodes de prélèvement des gaz du sang : indications et complications associées

Mesures d'hygiène universelles et prévention des infections croisées (lavage des mains, gants, vêtements de protection, élimination rigoureuse des déchets, etc.)

Principes des techniques d'asepsie et manipulation aseptique des dispositifs médicaux invasifs

Indications des gaz du sang artériel et interprétation

Indications des gaz du sang veineux et interprétation

Erreurs liés au choix du site de prélèvement, au dispositif de prélèvement, à la présence d'héparine, au fait que le gaz du sang soit du sang mêlé, à la méthode de conservation ou de transport du gaz du sang

Principes physiologiques de l'équilibre acido-basique et de l'homéostasie des principaux ions (exemple : Na, K+, Ca++, Cl-, HCO3-, Mg++, PO4-)

Physiologie respiratoire : échanges gazeux, transport de l'oxygène et du gaz carbonique (O_2 et CO_2), hypoxémie, hypo et hypercapnie, rôle de l'hémoglobine dans le transport de l'oxygène et l'équilibre acido-basique

Physiologie rénale : régulation de l'eau et du sel et équilibre de l'électrolytique

Mesures usuelles : pH, pCO_2, pO_2, SaO_2, FiO_2, production de CO_2, consommation d'oxygène, quotient respiratoire

Sensibilité et spécificité des gaz du sang pour les différentes pathologies ou états

Importance du contexte (antécédents médicaux, signes fonctionnels ou cliniques, ECG antérieurs) pour l'établissement d'un diagnostic

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Prélever des gaz du sang à l'aide de techniques aseptiques

Interpréter les résultats des gaz du sang artériel

Interpréter résultats des gaz du sang veineux central ou mêlé

Identifier les écarts de la normale et les interpréter en fonction des circonstances cliniques

Identifier les anomalies nécessitant une intervention d'urgence

S'assurer d'une oxygénation adéquate et contrôler la $PaCO_2$ et le pH

Savoir recueillir un avis spécialisé ou réaliser des examens complémentaires si nécessaire

Superviser, guider, ou déléguer aux autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.7 INTERPRETER LA RADIOGRAPHIE THORACIQUE

CONNAISSANCES

Principes, indications, et limites des principales méthodes radiologiques, scanner, IRM, échographie, angiographie et examens scintigraphiques chez le patient de réanimation

Indications de la radiographie pulmonaire en réanimation et principes d'interprétation : caractéristiques normales d'une radiographie pulmonaire ; atélectasie, foyer alvéolaire, infiltrats interstitiels, épanchement pleuraux liquidiens ou aériques, épanchement péricardique, position des cathéters et sondes, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque et médiastinale normales et pathologiques

Conséquences de la projection, de la position, de la profondeur et d'autres facteurs pouvant influer sur la qualité de l'image

Sensibilité et spécificité de la radiographie thoracique pour les différentes pathologies

Importance du contexte (antécédents médicaux, signes fonctionnels ou cliniques, radiographies antérieurs) pour l'établissement d'un diagnostic

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Interpréter les radiographies pulmonaires dans différents contextes cliniques

Identifier les anomalies nécessitant une intervention d'urgence

Identifier les anomalies et les interpréter en fonction des circonstances cliniques

Communiquer efficacement avec les radiologues afin de planifier et de pratiquer les tests nécessaires et d'en interpréter les résultats

Savoir recueillir un avis spécialisé, réaliser ou demander des examens complémentaires si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.8 CORRESPONDRE EFFICACEMENT AVEC LES RADIOLOGUES AFIN D'ORGANISER ET D'INTERPRETER LES EXAMENS D'IMAGERIE MEDICALE

CONNAISSANCES

Principes, indications, et limites des principales méthodes radiologiques, scanner, IRM, échographie, angiographie et examens scintigraphiques chez le patient de réanimation

Risques inhérents aux procédés radiologiques pour le patient et le personnel ; Principes de radioprotection

Indications et limites des examens radiologiques et scintigraphiques

Sensibilité et spécificité des examens d'imagerie pour les différentes pathologies

Conséquences de la projection, de la position, de la profondeur et autres facteurs, sur la qualité de l'image

Interprétation des radiographies pulmonaires (voir 2.7)

Interprétation élémentaire des investigations radiologiques :

- Imagerie en coupe fine du cou et du thorax
- Radiographies abdominale à la recherche d'un troisième secteur ou un pneumopéritoine
- Radiographies des os longs, du crâne, des vertèbres et des côtes
- Scanner ou IRM de la tête permettant de déceler des fractures ou hémorragies
- Échographie de l'abdomen (foie, rate, grands vaisseaux abdominaux, reins, vessie urinaire)
- Échocardiographie (fonction ventriculaire, remplissage, fonction valvulaire, taille du cœur, fonction systolique segmentaire, épanchement péricardique, présence de signes de tamponnades).

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Communiquer efficacement avec les radiologues afin de planifier et de pratiquer les tests nécessaires et d'en interpréter les résultats

Interpréter les résultats des examens de laboratoire dans en fonction du contexte clinique

Savoir recueillir un avis spécialisé, réaliser ou demander des examens complémentaires si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.9 SURVEILLER LES VARIABLES PHYSIOLOGIQUES ET REAGIR SELON LEURS VALEURS OU LEURS TENDANCES

CONNAISSANCES

Connaitre les indications des méthodes de monitorage et savoir choisir la méthode appropriée en se basant sur la fiabilité, la faisabilité, la sécurité, le coût et le bénéfice attendu compte tenu de l'état du patient

Interprétation des informations recueillies lors du monitorage et identification des principales erreurs ; principes du monitorage des tendances et leurs significations

Savoir Identifier les variations menaçantes des paramètres physiologiques

Dangers liés à un monitorage inapproprié, notamment : mauvais réglage des alarmes ; principes de la déconnexion des dispositifs de monitorage

Principes des dispositifs de monitorage invasifs de la pression artérielle : composants & fonctions d'un électromanomètre (cathéter, tubulure, capteur de pression, amplificateur et écran de visualisation) ; techniques de remise à zéro et de calibration ; dynamique du système : fréquence naturelle et amortissement

Principes du monitorage hémodynamique : méthodes invasives et non-invasives, indications et limites, paramètres physiologiques et interprétation de la forme des ondes

Principes de fonctionnement, mise en place et utilisation des systèmes de monitorage invasifs et non-invasifs du débit cardiaque et des variables hémodynamiques dérivées

Interprétation des mesures de variables cardiovasculaires et de leurs dérivés (incluant les notions de pression, débit, concentration et transport des différents gaz), en tenant compte des limites de ces mesures et des sources d'erreurs

Méthodes de mesure de la température corporelle

Principes, indications et limites de l'oxymétrie de pouls

Principes du monitorage par ECG (fréquence cardiaque, rythme, conduction, modifications des segments ST et des intervalles QT) :- indications, limites et techniques. Avantages et inconvénients des différentes configurations de dérivations

Principes du monitorage de la ventilation : importance de la fréquence respiratoire, volume courant, volume par minute, pression moyenne et de pic des voies aériennes, volume expiré et pression de palier, pression expiratoire positive intrinsèque et extrinsèque, fraction inspirée d'oxygène, niveau des gaz du sang artériel et de l'équilibre acido-basique ; relations entre les différents modes de ventilation et les paramètres monitorés ; écoulement de l'air et formes des ondes de pression des voies aériennes

Principes physiques, indications et limites du monitorage du volume total de CO_2, et relations entre le volume total de CO_2 et la pression en CO_2 artérielle en fonction circonstances cliniques

Méthodes permettant d'évaluer la douleur et la sédation

Méthodes d'évaluation de la vigilance ; exemple : échelle de coma de Glasgow

Les différents systèmes disponibles pour le monitorage de la pression intracrânienne : indications, principes, type et site de mise en place du dispositif de monitorage, collecte des données et diagnostic des effets indésirables

Indications et techniques de la surveillance de la saturation jugulaire en oxygène

Principes, indications et limites du monitorage de la pression intra-abdominale

Mesures de la pression intrathoracique (pression œsophagienne)

Principes de surveillances du bilan entrée-sortie

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Surveiller les paramètres physiologiques, si nécessaire

Collecter et consigner soigneusement les données des recueillies

Distinguer les anomalies des artéfacts et y répondre de manière appropriée

Configurer les alarmes des respirateurs et interpréter les données recueillies

Identifier les anomalies et les interpréter en fonction des circonstances cliniques

Identifier et réagir rapidement en cas de tendances suggérant une évolution défavorable

Analyser les tendances pour déceler une défaillance viscérale, permettre un diagnostic et un traitement précoces et évaluer l'évolution clinique

Réévaluer la pertinence d'un monitorage en continu de manière régulière

Utiliser l'équipement de monitorage d'urgence

Recueillir et interpréter les données de :

© La Collaboration CoBaTrICE

- Mesure invasive et non-invasive de la pression artérielle
- ECG (3 et 12 variations)
- Cathéter veineux central
- Cathéter artériel pulmonaire ou Doppler œsophagien
- Oxymétrie de pouls
- Capacité vitale forcée (CVF), spirométrie et mesure du débit exploratoire de pointe
- Monitorage des gaz inspirés et expirés pour l'oxygène, le CO2 et l'oxyde nitrique (No)
- Monitorage de la pression intracrânienne
- Cathéters jugulaires et monitorage $Sj0_2$

Configurer les alarmes des moniteurs de manière appropriée

Interpréter les données à l'aide des systèmes de cotation ou d'échelles afin d'évaluer la douleur et la sédation

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Identifier les modifications de la pression intracrânienne et de flux diastolique pouvant mettre la vie du patient en danger

Superviser, guider, ou déléguer aux autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

2.10 INTEGRER LES RESULTATS DES EXAMENS COMPLEMENTAIRES AUX CONCLUSIONS CLINIQUES AFIN D'ETABLIR UN DIAGNOSTIC

CONNAISSANCES

Signes cliniques témoignant d'une pathologie sévère ainsi que leur signification ou leurs importances respectives

Sources et Moyens de récupérer les renseignements concernant l'état de santé antérieur et l'anamnèse

Influence des comorbidités sur la présentation clinique

Intérêt d'une connaissance de l'anamnèse, des antécédents médicaux ou chirurgicaux et de l'état de santé antérieur du patient

Influence des traitements de fond sur le fonctionnement de l'organisme.

Sensibilité et spécificité des examens complémentaires pour les différentes pathologies

Savoir choisir l'examen adéquat pour confirmer ou réfuter un diagnostic clinique

Interprétation des informations recueillies lors du monitorage et identification des principales erreurs ; principes du monitorage des tendances et leurs significations

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Savoir recueillir les informations pertinentes auprès du patient, de ses proches et d'autres sources

Examiner le patient, identifier et interpréter les signes cliniques (ou l'absence de signes cliniques) chez les patients de réanimation ou de réanimation

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Élaborer un diagnostic principal et envisager des diagnostics différentiels sur la présentation cliniques

En cas d'extrême urgence, savoir confirmer ou réfuter certains diagnostics avant que la collecte et l'analyse des données ne soient réalisées ; élaborer une stratégie thérapeutique en se basant sur ces diagnostics pour lutter contre le risque d'aggravation secondaire

Savoir analyser et intégrer les antécédents médicaux et les données de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic et de définir une stratégie thérapeutique

Interpréter les résultats des examens complémentaires en fonction du contexte clinique

Identifier les anomalies nécessitant une intervention d'urgence

Savoir rapporter les investigations menées, les résultats de ces dernières et les actions entreprises en conséquence

Savoir analyser et intégrer les antécédents médicaux, les données de l'examen clinique et les examens complémentaires afin d'établir un diagnostic et de définir une stratégie thérapeutique

Savoir recueillir un avis spécialisé ou réaliser des examens complémentaires si nécessaire

Communiquer et collaborer efficacement avec le personnel des laboratoires biologiques

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 2 - Veuillez vous reporter à la compétence 2.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 2 - DIAGNOSTIC : EVALUATION, INVESTIGATIONS, MONITORAGE ET INTERPRETATION DES DONNEES

CONNAISSANCES

Intérêt d'une connaissance de l'anamnèse, des antécédents médicaux ou chirurgicaux et de l'état de santé antérieur du patient

Les signes cliniques témoignant d'une pathologie sévère ainsi que leur signification ou leur importance respective

Les moyens de récupérer les renseignements concernant l'état de santé antérieur et l'anamnèse

L'influence de l'état de santé antérieur sur le risque de développer une pathologie sévère et sur le pronostic

L'influence des comorbidités sur la présentation clinique

Influence des traitements de fond sur le fonctionnement de l'organisme.

Connaître les indications des méthodes de monitorage et savoir choisir la méthode appropriée en se basant sur la fiabilité, la faisabilité, la sécurité, le coût et le bénéfice attendu compte tenu de l'état du patient

Connaître la performance des examens et investigation au cours des différentes maladies ou états

Savoir choisir l'examen adéquat pour confirmer ou réfuter un diagnostic clinique

Méthodes, indications, risques et voies de prélèvements des examens complémentaires

Indications, limites et bases de l'interprétation des examens de laboratoire réalisés sur le sang et les autres liquides organiques (exemple : urines, liquide céphalo-rachidien, liquide d'ascite et liquide pleural)

- Hématologie
- Immunologie
- Cytologie
- Groupe sanguin et comptabilité entre groupes
- Urée, créatinine, glucose, électrolyte et lactates
- Bilan hépatique
- Taux sériques ou plasmatiques des médicaments
- Examen endocriniens (diabète, troubles thyroïdiens, insuffisance surrénale)
- Gaz du sang (artériel, veineux et mixte)
- Microbiologique

Connaître l'écologie bactérienne et les notions de souches multi-résistantes, d'Infections opportunistes, d'infections nosocomiales. Connaître la différence entre colonisation et infection, ainsi que les principes de transfert de résistance et d'infections croisées

Mesures d'hygiène universelles et prévention des infections croisées

Principes des techniques d'asepsie et manipulation aseptique des dispositifs médicaux invasifs

Ecologie bactérienne locale et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local ; Différence entre contamination, colonisation et infection

Interprétation des informations recueillies lors du monitorage et identification des principales erreurs ; principes du monitorage des tendances et leurs significations

Dangers liés à un monitorage inapproprié, notamment : mauvais réglage des alarmes ; principes de la déconnexion des dispositifs de monitorage

Principes des dispositifs de monitorage invasifs de la pression artérielle : composants & fonctions d'un électro manomètre (cathéter, tubulure, capteur de pression, amplificateur et écran de visualisation) ; techniques de remise à zéro et de calibration ; dynamique du système : fréquence naturelle et atténuation

Anatomie et physiologie du cœur et du système cardio-vasculaire

Principes de fonctionnement, mise en place et utilisation des systèmes de monitorage invasifs et non-invasifs du débit cardiaque et des variables hémodynamiques dérivées

Savoir Identifier les variations menaçantes des paramètres physiologiques

Principes de fonctionnement, mise en place et utilisation des systèmes de monitorage invasifs et non-invasifs du débit cardiaque et des variables hémodynamiques dérivées

Interprétation des mesures de variables cardiovasculaires et de leurs dérivés (incluant les notions de pression, débit, concentration et transport des différents gaz), en tenant compte des limites de ces mesures et des sources d'erreurs

Méthodes de mesure de la température corporelle

© La Collaboration CoBaTrICE

Principes, indications et limites de l'oxymétrie de pouls

Principes du monitorage par ECG (fréquence cardiaque, rythme, conduction, modifications des segments ST et des intervalles QT) - indications, limites et techniques. Avantages et inconvénients des différentes configurations de dérivations

Mesures du pH, pCO_2, pO_2, SaO_2, FiO_2, CO_2, production, consommation d'oxygène, quotient respiratoire

Principes du monitorage de la ventilation : importance de la fréquence respiratoire, volume courant, volume par minute, pression moyenne et de pic des voies aériennes, volume expiré et pression de palier, pression expiratoire positive intrinsèque et extrinsèque, fraction inspirée d'oxygène, niveau des gaz du sang artériel et de l'équilibre acido-basique ; relations entre les différents modes de ventilation et les paramètres monitorés ; écoulement de l'air et formes des ondes de pression des voies aériennes

Principes physiques, indications et limites du monitorage du volume total de CO_2, et relations entre le volume total de CO_2 et la pression en CO_2 artérielle en fonction circonstances cliniques

Anatomie: structures des fosses anté-cubitales ; grandes veines et triangle de Sedillot ; grosses veines des membres inférieurs et du triangle fémoral,scarpa et des artères des bras et des jambes

Erreurs liés au choix du site de prélèvement, au dispositif de prélèvement, à la présence d'héparine, au fait que le gaz du sang soit du sang mêlé, à la méthode de conservation ou de transport du gaz du sang

Principes physiologiques de l'équilibre acido-basique et de l'homéostasie des principaux ions (exemple : Na, K+, Ca++, Cl-, HCO3-, Mg++, PO4-)

Physiologie respiratoire : échanges gazeux, transport de l'oxygène et du gaz carbonique (O_2 et CO_2), hypoxémie, hypo et hypercapnie, rôle de l'hémoglobine dans le transport de l'oxygène et l'équilibre acido-basique

Physiologie rénale : régulation de l'eau et du sel et équilibre de l'électrolytique

Méthodes permettant d'évaluer la douleur et la sédation

Méthodes d'évaluation de la vigilance ; exemple : échelle de coma de Glasgow

Les différents systèmes disponibles pour le monitorage de la pression intracrânienne : indications, principes, type et site de mise en place du dispositif de monitorage, collecte des données et diagnostic des effets indésirables

Indications et techniques de la surveillance de la saturation jugulaire en oxygène

Principes, indications, et limites des principales méthodes radiologiques, scanner, IRM, échographie, angiographie et examens scintigraphiques chez le patient de réanimation

Risques inhérents aux procédés radiologiques pour le patient et le personnel ; Principes de radioprotection

Indications de la radiographie pulmonaire en réanimation et principes d'interprétation : caractéristiques normales d'une radiographie pulmonaire ; atélectasie, foyer alvéolaire, infiltrats interstitiels, épanchement pleuraux liquidiens ou aériques, épanchement péricardique, position des cathéters et sondes, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque et médiastinale normales et pathologiques

Conséquences de la projection, de la position, de la profondeur et autres facteurs, sur la qualité de l'image

Interprétation élémentaire des investigations radiologiques :

- Imagerie en coupe fine du cou et du thorax
- Radiographies abdominale à la recherche d'un troisième secteur ou un pneumopéritoine
- Radiographies des os longs, du crâne, des vertèbres et des côtes
- Scanner ou IRM de la tête permettant de déceler des fractures ou hémorragies
- Échographie de l'abdomen (foie, rate, grands vaisseaux abdominaux, reins, vessie urinaire)
- Échocardiographie (fonction ventriculaire, remplissage, fonction valvulaire, taille du cœur, fonction systolique segmentaire, épanchement péricardique, présence de signes de tamponnades).

Principes, indications, limites et Interprétation élémentaire des :

- Epreuves fonctionnelles respiratoires
- Fibroscopie bronchique diagnostique
- Bilan entrées-sorties
- Principes élémentaires de l'échographie-doppler
- Électroencéphalogramme (EEG) et potentiels évoqués
- Surveillance de la pression intra-abdominale
- Pression intrathoracique (œsophagienne)
- ECG diagnostique
- Échocardiographie

COMPETENCES & COMPORTEMENTS

Examiner le patient, identifier et interpréter les signes cliniques (ou l'absence de signes cliniques) chez les patients de réanimation ou de réanimation

Savoir recueillir les informations pertinentes auprès du patient, de ses proches et d'autres sources

© La Collaboration CoBaTrICE

Savoir adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Être à l'écoute

Savoir analyser et intégrer les antécédents médicaux et les données de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic et de définir une stratégie thérapeutique

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Émettre un diagnostic principal et envisager des diagnostics différentiels sur la présentation cliniques

Connaître les signes précurseurs d'une dysfonction d'organe

Réaliser les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

En cas d'extrême urgence, savoir confirmer ou réfuter certains diagnostics avant que la collecte et l'analyse des données ne soient réalisées ; élaborer une stratégie thérapeutique en se basant sur ces diagnostics éviter le risque d'aggravation secondaire

Interpréter les résultats des examens complémentaires en fonction du contexte clinique

Évaluer le rapport bénéfices/risques liés aux examens complémentaires

Surveiller les paramètres physiologiques, si nécessaire

Collecter et consigner soigneusement les données des recueillies

Distinguer les anomalies des artéfacts et y répondre de manière appropriée

Configurer les alarmes des respirateurs et interpréter les données recueillies

Identifier les anomalies et les interpréter en fonction des circonstances cliniques

Identifier et réagir rapidement en cas de tendances suggérant une évolution défavorable

Analyser les tendances pour prédire une défaillance viscérale, permettre un précoce et évaluer l'évolution clinique

Réévaluer la pertinence d'un monitorage en continu de manière régulière

Utiliser l'équipement de monitorage d'urgence

Recueillir et interpréter les données de :

- Mesure invasive et non-invasive de la pression artérielle
- ECG (3 et 12 variations)
- Cathéter veineux central
- Cathéter artériel pulmonaire ou Doppler œsophagien
- Oxymétrie de pouls
- Capacité vitale forcée (CVF), spirométrie et mesure du débit exploratoire de pointe
- Monitorage des gaz inspirés et expirés pour l'oxygène, le CO2 et l'oxyde nitrique (No)
- Monitorage de la pression intracrânienne
- Cathéters jugulaires et monitorage $Sj0_2$

Configurer les alarmes des moniteurs de manière appropriée

Prélever des gaz du sang à l'aide de techniques aseptiques

Interpréter les résultats des gaz du sang artériel

Interpréter résultats des gaz du sang veineux central ou mixte

S'assurer d'une oxygénation adéquate et contrôler la $PaCO_2$ et le pH

Pratiquer des hémocultures à l'aide de techniques aseptiques

Interpréter les radiographies pulmonaires dans différents contextes cliniques

Interpréter les données à l'aide des systèmes de notation ou d'échelles afin d'évaluer la douleur et la sédation

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Identifier les modifications de la pression intracrânienne et de flux diastolique pouvant mettre la vie du patient en danger

Identifier les anomalies nécessitant une intervention d'urgence

Identifier les modifications significatives et celles nécessitant la réalisation d'examens répétés

Décrire les examens réalisés, leurs résultats et les actions entreprises de façon détaillée

Savoir analyser et intégrer les antécédents médicaux et les données de l'examen clinique afin d'établir un diagnostic et de définir une stratégie thérapeutique

Définir un ordre de priorité et élaborer le projet thérapeutique

Savoir recueillir un avis spécialisé ou réaliser des examens complémentaires si nécessaire

Communiquer efficacement avec les radiologues afin de planifier et de pratiquer les tests nécessaires et d'en interpréter les résultats

© La Collaboration CoBaTrICE

Communiquer et collaborer efficacement avec le personnel des laboratoires biologiques

Superviser, guider, ou déléguer aux autres membres de l'équipe, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, leurs proches, ainsi que les membres de l'équipe médicale

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ; Respecter et faire respecter la confidentialité des données médicales

Limiter les procédures invasives ou les examens dont les résultats ne peuvent être interprétés correctement au lit du patient

Minimiser l'inconfort lié aux dispositifs de monitorage automatiques

Réagir rapidement en cas de modification des variables monitorés

Utiliser les techniques invasives et non invasives à disposition de manière appropriée et en limitant les risques

Aider les autres membres du personnel lors de l'utilisation des ces techniques

Veiller au confort du patient en lors des différentes procédures et investigations

Éviter les examens inutiles

Faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Essayer de limiter la détresse morale des patients

Reconnaître ses limites, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui en cas de besoin (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 3 : GESTION THERAPEUTIQUE DE LA MALADIE

MALADIE AIGÜE

3.1 GERER LES SOINS D'UN PATIENT EN ETAT GRAVE PRESENTANT UNE PATHOLOGIE AIGUE SPECIFIQUE

CONNAISSANCES

Physiopathologie, diagnostic et prise en charge des maladies aiguës fréquemment rencontrées, y compris :

TROUBLES RESPIRATOIRES : voies respiratoires non protégées ; pneumonie, collapsus lobaire ou pulmonaire, asthme, maladie chronique obstructive des voies respiratoires, œdème pulmonaire, syndrome de détresse respiratoire aigu et Acute lung injury (SDRA, ALI)) et leurs étiologies; hémorragie alvéolaire, embolie pulmonaire, épanchement pleural, pneumothorax (simple et compressif) ; obstruction des voies respiratoires supérieures et inférieures, y compris épiglottite et défaillance des muscles respiratoires.

TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES : chocs (anaphylactique, cardiogénique, hypovolémique, septique); angor crescendo ou instable, infarctus du myocarde aigu ; défaillance du ventricule gauche ; myocardiopathies ; valvulopathies ; affections vaso-occlusives ; hypertension pulmonaire ; défaillance du ventricule droit ; cœur pulmonaire ; hypertension artérielle maligne ; tamponnades cardiaques ; arythmies courantes et troubles de la conduction, défaillance de boîtier de stimulation.

TROUBLES NEUROLOGIQUES : états confusionnels aigus et coma ; encéphalopathie post-anoxique; hémorragie intracrânienne et infarctus ; hémorragie sous-arachnoïdienne ; accidents cérébrovasculaires ; convulsions et état de mal épileptique ; méningites et encéphalites ; causes d'élévation de la pression intracrânienne médicales; affections neuromusculaires aigües entraînant des difficultés respiratoires (exemple : Syndrome de Guillain-Barré, myasthénie sévère, hyperhermie maligne), polyneuropathie grave de réanimation, neuropathie motrice et myopathie.

TROUBLES RENAUX ET GENITO-URINAIRES : septicémie ; insuffisance rénale aigüe ; insuffisance rénale chronique ; manifestations rénales des maladies de système, y compris : vascularites/angéites ; médicaments néphrotoxiques et monitorage ; rhabdomyolyse.

TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX **:** ulcère gastroduodénal et ulcère de stress ; hémorragie digestive haute ; diarrhées et vomissements ; pancréatite aigüe ; cholécystite, ictère ; insuffisance hépatique chronique et aigüe; hépatite fulminante ; atteinte hépatique provoquée par l'absorption de paracétamol (acetaminophen) ; maladie inflammatoire de l'intestin ; péritonite ; ascite ; infarctus mésentérique ; perforation des viscères ; obstruction et pseudo-obstruction colique ; traumatisme abdominal ; hypertension intra-abdominale et syndrome du compartiment ; syndrome de l'intestin irritable ; rupture du foie ou de la rate.

TROUBLES HEMATOLOGIQUES ET ONCOLOGIQUES : coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) et autre troubles de la coagulation, syndromes hémolytiques, anémie aigüe et chronique, troubles immuns. Syndrome lymphoprolifératif. Groupes à haut risque : patients immunodéprimés ou immuno-incompétents, patients suivant une chimiothérapie, souffrant d'agranulocytose, ou ayant subi une greffe de moelle osseuse. Transfusion sanguine massive.

INFECTIONS : hyperthermie et hypothermie ; infection d'un organe spécifique, y compris : bacteriémies (liées à la pose d'un cathéter veineux, endocardites, affections à méningocoques), urologiques, pulmonaires, abdominales (péritonites, diarrhées), osseuses (arthrite septique), infections des parties molles et infections neurologiques. Endométrite, avortement septique. Organismes provoquant des infections spécifiques : bactéries Gram positive et Gram négative, champignons, protozoaires, virus ; infections nosocomiales.

TROUBLES METABOLIQUES : troubles hydro-électrolytiques, de l'équilibre acido-basique, de la thermorégulation et troubles associés.

TROUBLES ENDOCRINIENS : maladie grave provoquée par l'hyperglycémie ; diabète sucré ; hypo et hyper throidies, troubles des glandes surrénales et pituitaires, insuffisance surrénale consécutive à une septicémie, urgences endocriniennes.

© La Collaboration CoBaTrICE

Algorithmes de traitement pour les urgences médicales courantes.

Prise en charge « complète » des situations médicales aigues fréquemment rencontrées

Diagnostic et prise en charge d'autres situations médicales aigues jusqu'à l'arrivée d'un spécialiste compétent.

Conséquences des pathologies aigues sur les organes et incidences sur la gestion thérapeutique

Indications et contre-indications de traitement, Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain.

Thérapies disponibles pour le traitement des situations médicales aigues fréquemment rencontrées, leur efficacité et leurs effets secondaires potentiels.

Concept du risque : rapport « bénéfice/risque » et rapport « coût/efficacité »

Complications, conséquences de la maladie et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostic, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des scores de gravité pour prédire le devenir du patient.

Conséquences des pathologies aiguës à long terme et complications ultérieures.

Facteurs de risques, identification et évaluation des défaillances d'organe isolées ou multiples.

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Élaborer un diagnostic positif et un diagnostic différentiel limité en se basant sur la présentation des caractéristiques cliniques

Identifier et diagnostiquer les pathologies aiguës fréquemment rencontrés (en fonction de la casuistique nationale)

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Évaluer les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques ou de traitement spécifiques de manière critique

Privilégier le traitement le plus adapté en fonction de l'état du patient

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Identifier et prendre en charge une maladie chronique associée

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Mesurer l'importance du choix de l'établissement devant se charger de l'assistance des systèmes d'organes

Évaluer les différences entre l'assistance d'un système d'organes et un traitement spécifique

Faire preuve d'un esprit curieux, procéder à une analyse critique de la littérature publiée

Adopter une approche orientée vers la résolution des problèmes

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

MALADIE CHRONIQUE

3.2 IDENTIFIER LES CONSEQUENCES D'UNE MALADIE CHRONIQUE ET DES COMORBIDITES CHEZ UN PATIENT EN ETAT GRAVE

CONNAISSANCES

Physiopathologie, diagnostic et prise en charge des situations médicales aigues fréquemment rencontrées, y compris :

TROUBLES RESPIRATOIRES : asthme ; maladie obstructive chronique des voies respiratoires ; fibrose pulmonaire ; maladie pulmonaire thromboembolique ; défaillance des muscles respiratoires

TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES : hypertension ; angine de poitrine ; insuffisance cardiaque chronique (gauche et droite); maladie veino-occlusive ; myocardiopathies ; valvulopathies et valves prothétiques ; hypertension pulmonaire ; cœur pulmonaire ; arythmies courantes et troubles de la conduction ; acrosyndromes

TROUBLES NEUROLOGIQUES : accidents cérébrovasculaires (AVC) ; épilepsie ; démence ; neuropathie et myopathie

TROUBLES RENAUX : insuffisance rénale chronique ; manifestations rénales des maladies de système, y compris vascularites ; médicaments néphrotoxiques

TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX : pancréatite chronique ; insuffisance hépatique chronique ; cirrhose ; maladie inflammatoire de l'intestin

TROUBLES HEMATOLOGIQUES ET ONCOLOGIQUES : troubles de la coagulation, syndromes hémolytiques, anomalies des plaquettes sanguines ; anémie chronique, troubles immuns. Tumeurs malignes, y compris complications de la chimiothérapie et de la radiothérapie

TROUBLES ENDOCRINIENS : diabète ; thyroïde, troubles des glandes surrénales et pituitaires

TROUBLES PSYCHIATRIQUES : dépression ; psychose

Causes et conséquences de la décompensation sur l'atteinte chronique d'un organe ; diagnostic et prise en charge

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Conséquences des expositions professionnelles et environnementales, des facteurs socio-économiques et des facteurs liés au mode de vie, sur la maladie grave

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des scores de gravité pour prédire le devenir du patient.

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier et prendre en charge une maladie chronique associée

Identifier et évaluer la nécessité de la poursuite d'un traitement de la maladie chronique pendant et après une maladie aigüe

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Évaluer les conséquences de la maladie chronique et privilégier la santé aux résultats

Tenir compte des maladies chroniques pour déterminer ll'indication de réanimation

© La Collaboration CoBaTrICE

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

DEFAILLANCES D'ORGANE

3.3 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT PRESENTANT UNE INSUFFISANCE CIRCULATOIRE

CONNAISSANCES

Facteurs de risques, diagnostic et évaluation de l'insuffisance circulatoire

Causes, identification et prise en charge des troubles associés :

TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES : chocs (anaphylactique, cardiogénique, hypovolémique, septique) ; hypotension et hypertension ; angor crescendo ou instable ; infarctus du myocarde aigu ; défaillance du ventricule gauche ; myocardiopathies ; valvulopathies ; affections vaso-occlusives ; hypertension pulmonaire ; conséquences circulatoires de l'embolisme pulmonaire et du pneumothorax compressif ; défaillance du ventricule droit ; cœur pulmonaire ; hypertension artérielle maligne ; tamponnades cardiaques ; arythmies courantes et troubles de la conduction ; défaillance du boîtier de stimulation ; arrêt cardiaque

TROUBLES RENAUX : oligurie et anurie ; polyurie ; insuffisance rénale aiguë

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Complications de traitements spécifiques, leur incidence et leur prise en charge

Conséquences de l'insuffisance circulatoire et de son traitement sur les autres organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Utilisation des solutés de remplissage et des médicaments vasomoteurs, inotropes et anti-arythmiques (voir 4.4)

Utilisation de dispositifs d'assistance circulatoire (voir 4.4)

Réanimation cardio-pulmonaire

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des scores de gravité pour prédire le devenir du patient.

Indicateurs de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les patients à risque de développer une insuffisance circulatoire

Mesurer et interpréter les variables hémodynamiques (y compris, variables dérivées)

Améliorer la fonction myocardique

Évaluer, prévoir et gérer le choc circulatoire

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Pratiquer une exsuflation d'urgence en cas de pneumothorax compressif

Utiliser des solutés de remplissage et médicaments vasomoteurs et inotropes (voir 4.4)

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

© La Collaboration CoBaTrICE

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

3.4 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT PRESENTANT UNE INSUFFISANCE OU UN RISQUE D'INSUFFISANCE, RENALE AIGÜE

CONNAISSANCES

Indicateurs, symptômes et causes de l'insuffisance rénale (aiguë/ chronique/ aiguë sur insuffisance rénale chronique) et indications d'une intervention

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance rénale aiguë par opposition à l'insuffisance rénale chronique et les incidences sur sa prise en charge

Causes et complications de l'insuffisance rénale : méthodes permettant de les prévenir ou de les traiter

Investigations à mener en cas d'insuffisance de la fonction rénale

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

- **TROUBLES RENAUX ET GENITO-URINAIRES :** oligurie et anurie ; polyurie ; septicémie urologique ; insuffisance rénale aiguë ; insuffisance rénale chronique ; manifestations rénales des maladies de système, y compris vascularites ; médicaments néphrotoxiques et monitorage ; rhabdomyolyse
- **TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES :** hypotension et hypertension (y compris urgences hypertensives) ; chocs (cardiogénique, hypovolémique, septique, anaphylactique) ; arythmies courantes et troubles de la conduction.
- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Éventail des interventions thérapeutiques disponibles pour suppléer la fonction d' organe et traiter les causes sous-jacentes

Incidences des traitements concomitants et/ou comormidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Indications, complications et choix des techniques d'épuration extrarénales (continues et intermittentes)

Conséquences de l'insuffisance rénale et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

Médicaments néphrotoxiques et ajustement du dosage des médicaments en cas d'insuffisance ou de défaillance rénale

Indications et interprétation élémentaire des taux de médicaments dans le sang ou le plasma

Techniques de cathétérisme urinaire : transurétrale et sus-pubienne

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Identifier les patients à risque de développer une insuffisance rénale

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale

Pratiquer une cathétérisme urinaire aseptique : hommes et femmes (voir 5,24)

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Mettre en place et gérer une thérapie rénale de remplacement et sevrer les patients à l'issue de cette thérapie (voir 4,7)

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

© La Collaboration CoBaTrICE

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

3.5 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT PRESENTANT UNE INSUFFISANCE, OU UN RISQUE D'INSUFFISANCE HÉPATIQUE AIGÜE

CONNAISSANCES

Fonctions hépatique : biosynthèse, immunologie et détoxification

Signes et symptômes d'une insuffisance hépatique aiguë et évaluation de sa gravité

Causes et complications de l'insuffisance hépatique aiguë ou chronique sur aiguë, prévention et prise en charge

Investigations à mener en cas d'insuffisance de la fonction hépatique

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

- **TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX :** douleurs abdominales et distension de l'abdomen ; ulcère gastroduodénal et hémorragie digestive haute ; diarrhées et vomissements ; pancréatite ; ictère ; insuffisance hépatique chronique et aiguë ; insuffisance hépatique fulminante ; atteinte du foie provoquée par l'absorption de paracétamol (acetaminophen) ; rupture du foie ou de la rate

- **TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES :** hypotension et hypertension (y compris urgences hypertensives); chocs (cardiogénique, hypovolémique, septique, anaphylactique) ; arythmies courantes et troubles de la conduction.

- **TROUBLES NEUROLOGIQUES :** états confusionnels aigus et coma ; encéphalopathie post-anoxique ; convulsions ; encéphalopathie ; élévation de la pression intracrânienne

- **TROUBLES HEMATOLOGIQUES** : voies de la coagulation et de la fibrinolyse et leurs troubles associés ; coagulation intra vasculaire disséminée (CIVD) ; syndromes hémolytiques, anémie aigüe; complications de transfusion sanguine massive

- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique ; troubles de la thermorégulation et troubles associés

Causes, diagnostic et prise en charge du syndrome HELLP

Pathogénie du syndrome de défaillance multivscérale (SDMV) et réaction inflammatoire associée au dysfonctionnement d'organes

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Incidences de l'insuffisance hépatique et de son traitement sur les autres organes

Traitement de suppléance hépatique, y compris : assistance extracorporelle hépatique et indications pour une transplantation hépatique en urgence

Méthodes d'évaluation de la fonction neurologique ; exemple : échelle de coma de Glasgow

Principes de la pression de perfusion cérébrale, de l'oxygénation cérébrale et méthodes permettant de les améliorer

Facteurs et traitements pouvant influencer sur la pression de perfusion cérébrale et la pression intracrânienne

Principes de la mesure de la saturation veineuse jugulaire, vélocité du Doppler cérébral et débit sanguin cérébral

Principes, indications et limites de l'électroencéphalogramme (EEG) et des potentiels évoqués

Médicaments hépatotoxiques et ajustement des doses de médicaments en cas de défaillance ou d'insuffisance hépatique

Indications et interprétation élémentaire des niveaux de médicaments présents dans le sang ou le plasma

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de l'innocuité et de l'efficacité

Principes et techniques d'insertion d'une sonde pour tamponnade par ballonnet gastro-œsophagien (exemple : sonde de Blakemore)

Indications d'une ponction-biopsie hépatique transcutanée et transjugulaire et des shunts portosystémiques intrahépatiques par voie transjugulaire

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les patients à risque d'insuffisance hépatique aigüe

© La Collaboration CoBaTrICE

Interpréter les examens de laboratoire de la fonction hépatique

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Examiner de manière critique les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Étudier et planifier les soins à prodiguer au patient en état de confusion

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Prendre rapidement les mesures nécessaires afin de réduire une grave élévation de la pression intracrânienne

Recueillir et interpréter les données du monitorage de la pression intracrânienne

Gérer la fonction cardio-respiratoire afin de minimiser l'élévation de la pression intracrânienne

Identifier et prendre en charge les coagulopathies

Prévenir, identifier et prendre en charge l'hyper et l'hypoglycémie

Prévenir, identifier et traiter l'hyponatrémie

Pratiquer une paracentèse abdominale (voir 5.21)

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

3.6 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT SOUFFRANT D'UNE DEFAILLANCE NEUROLOGIQUE

CONNAISSANCES

Signes et symptômes d'une défaillance neurologique

Les causes toxiques, métaboliques, organiques et infectieuses des états de conscience altérée

Investigations à mener en cas de défaillance de la fonction neurologique ; méthodes d'évaluation de la fonction neurologique (exemple : échelle de coma de Glasgow)

Indications d'une imagerie cérébrale et d'une consultation neurochirurgicale en urgence

Principes, indications et limites de l'électroencéphalogramme (EEG) et des potentiels évoqués

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

- **TROUBLES NEUROLOGIQUES :** états confusionnels aigus et coma ; encéphalopathie post-anoxique ; hémorragie intracrânienne et infarctus ; hémorragie sous-arachnoïdienne ; accidents cérébrovasculaires ; convulsions et état de mal épileptique ; méningites et encéphalites ; causes médicales de l'élévation de la pression intracrânienne ; affections neuromusculaires aiguës entraînant des difficultés respiratoires (exemple : syndrome de Guillain-Barré, myasthénie sévère, hyperthermie maligne); polyneuropathie sévère de réanimation, neuropathie motrice et myopathie
- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique ; troubles de la thermorégulation et troubles associés.

Signes et symptômes d'une insuffisance respiratoire aiguë ; indications en faveur d'une intervention chez le patient présentant une défaillance neurologique

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Conséquences de la défaillance de la fonction neurologique et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Principes de la pression de perfusion cérébrale, oxygénation cérébrale et méthodes permettant de les améliorer

Facteurs et traitements pouvant influencer la pression de perfusion cérébrale et la pression intracrânienne

Étiologie et prise en charge de l'élévation de la pression intracrânienne (PIC)

Les différents systèmes de monitorage de la pression intracrânienne disponibles : indications, principes, type et site d'insertion du dispositif de monitorage, collecte des données et localisation des incidents

Drainage du liquide cérébro-spinal (liquide céphalorachidien) en cas d'élévation de la PIC

Principes de la prise en charge des traumatismes crâniens

Lésions consécutives aux coups et contrecoups

Méthodes permettant de prévenir agressions cérébrales secondaires

Prise en charge du vasospasme cérébral

Indications, contre-indications et complications des ponctions lombaires (voir 5.18)

Principes de la mesure de la saturation veineuse jugulaire, vélocité du Doppler cérébral et débit sanguin cérébral

Mise en pratique des techniques permettant de traiter ou de provoquer une hypo/hyperthermie

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les patients à risque de défaillance neurologique

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance neurologique

Étudier et planifier la prise en charge d'un patient en état de confusion

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

© La Collaboration CoBaTrICE

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Entreprendre ou aider à la mise en place et au maintien d'un dispositif de monitorage de la pression intracrânienne

Recueillir et interpréter les données du monitorage de la pression intracrânienne

Identifier les modifications de la pression intracrânienne et de la pression de perfusion cérébrale pouvant mettre en jeu le pronostis vital

Prendre rapidement les mesures nécessaires afin de réduire une élévation menaçante de la pression intracrânienne

Gérer la fonction cardio-respiratoire afin de minimiser les risques d'élévation de la pression intracrânienne

Pratiquer une ponction lombaire sous la supervision d'autrui (voir 5.18)

Prévenir, identifier et traiter l'hyponatrémie

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

3.7 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT PRESENTANT UNE DEFAILLANCE GASTRO-INTESTINALE AIGÜE

CONNAISSANCES

Signes et symptômes du dysfonctionnement gastro-intestinal (obstruction, ischémie, perforation, trouble du transit)

Causes et conséquences de la défaillance gastro-intestinale

Conséquences d'une maladie grave et de son traitement sur la vidange gastrique

Investigations à mener en cas de dysfonctionnement gastro-intestinal aigu

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

- **TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX :** douleurs abdominales et distension de l'abdomen ; ulcère gastroduodénal et ulcère de stress et hémorragie des voies digestives supérieures ; saignement des voies digestives inférieures ; diarrhées et vomissements ; pancréatite ; ictère ; cholécystite ; maladies inflammatoires de l'intestin ; péritonites ; infarctus mésentérique ; perforation digestive ; obstruction 'intestinale ; ascite ; hypertension intra-abdominale & syndrome du compartiment ; syndrome de l'intestin irritable

- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique ; troubles de la thermorégulation et troubles associés

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Indications d'une imagerie et d'une consultation chirurgicale en urgence

Conséquences de la défaillance de la fonction gastro-intestinale et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Facteurs et traitements pouvant affecter la pression intra-abdominale ; étiologie et prise en charge d'une élévation de la pression intra-abdominale

Principes et techniques d'insertion d'une sonde pour tamponnade par ballonnet gastro-œsophagien (exemple : Sonde de Blakemore)

Principes de l'évaluation nutritionnelle et du soutien nutritionnel (voir 4.9)

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à un dysfonctionnement gastro-intestinal

Identifier les patients à risque de dysfonctionnement gastro-intestinal

Prévenir, identifier et prendre en charge l'hyper et l'hypoglycémie

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

3.8 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT PRESENTANT UNE INSUFFISANCE RESPIRATOIRE AIGÜE (ALI/SDRA)

CONNAISSANCES

Signes et symptômes d'une obstruction aiguë des voies aériennes et de l'insuffisance respiratoire aiguë, et indications en faveur d'une intervention

Causes de l'insuffisance respiratoire, prévention et prise en charge

Pathogénie de l'agression pulmonaire aiguë (ALI/ SDRA)

Pathogénie du syndrome de défaillance multiviscérale (SDMV) et réaction inflammatoire associée au dysfonctionnement du système d'organes

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés:

- **TROUBLES RESPIRATOIRES :** tachypnée, dyspnée, pneumonie, collapsus pulmonaire ou lobaire, œdème pulmonaire, agression pulmonaire aiguë (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs étiologies ; hémorragie alvéolaire, embolie pulmonaire, épanchement pleural, pneumothorax (simple et compressif), noyade

- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique

Indications de la radiographie pulmonaire et interprétation : caractéristiques normales d'une radiographie pulmonaire ; collapsus, consolidation pulmonaire, infiltrats pulmonaires (y compris : ALI/ARDS), pneumothorax, épanchement pleural, épanchement péricardique, emplacement des canules, sondes et, des cathéters ou des corps étrangers, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque, masses médiastinales

Indications et méthodes de ventilation artificielle invasives et non-invasives

Modes de ventilation artificielle : indications, contre-indications et résultats escomptés de chaque mode (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)

Réglages initiaux et modification des paramètres de ventilation artificielle en fonction de l'état ou de l'évolution du patient

Effets indésirables potentiels et complications d'une assistance respiratoire et méthodes permettant de les minimiser

Pneumonie associée à la ventilation mécanique : définition, pathogénie et prévention

Dépistage et prise en charge de l'hémothorax et du pneumothorax (simple et compressif)

Ventilation pulmonaire à visée protectrice en cas d'agression pulmonaire aiguë (ALI)

Traitements pharmacologiques et non pharmacologiques complémentaires en cas d'ALI

Principes du sevrage de la ventilation artificielle et facteurs pouvant empêcher le sevrage

Principes de l'oxygénation

Configuration initiale et modification des paramètres de la membrane (ECMO)

Concept du risque : rapport « bénéfice/risque » et rapport « coût/efficacité »

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les patients à risque d'agression pulmonaire aiguë (ALI/SDRA)

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à une agression pulmonaire aiguë

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Identifier l'imminence de la défaillance

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Choisir le type et le mode de ventilation artificielle adaptés à chaque patient

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

© La Collaboration CoBaTrICE

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Planifier, mettre en œuvre, étudier et adapter une approche visant à protéger les poumons lors de la ventilation artificielle

Planifier, exécuter et surveiller la manœuvre de recrutement du alvéolaire

Pratiquer un drainage thoracique et surveiller les drains (voir 5,8)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

3.9 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT SEPTIQUE

CONNAISSANCES

Pathogénie, définition et critères de diagnostic de la septicémie, septicémie grave, choc septique et syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS)

Indicateurs de sepsis débutant

Causes, identification et prise en charge des dysfonctions d'organes induites par le sepsis ; conséquences du sepsis sur les organes et impact sur la gestion thérapeutique

L'infection et sa relation avec la réaction inflammatoire

Les médiateurs du sepsis

Pathogénie d'un syndrome de défaillance multiviscérale (SDMV) et réaction inflammatoire associée aux dysfonctionnements d'organes

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

> **INFECTIONS :** hyperthermie et hypothermie ; signes d'infection d'un organe spécifique, y compris : bactériémies (liées à la pose d'un cathéter veineux, d'une endocardite, d'une méningococcémie), urologiques, pulmonaires, abdominales (péritonites, diarrhée), infections osseuses (arthrite septique), infections des parties molles et infections neurologiques. endométrite. Avortement septique. Organismes responsables d'infections spécifiques : bactéries Gram positives et Gram négatives, champignons, protozoaires, virus ; infections nosocomiales

Prise en charge s'appuyant sur des données probantes : ensemble des soins à prodiguer en cas de sepsis : justifications et indications ; principes d'un traitement précoce guidée par des objectifs

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Réanimation par perfusion de solutés de remplissage

Utilisation de solutés de remplissage et de médicaments vasomoteurs, inotropes et anti-arythmies (voir 4,4)

Schémas de résistance bactérienne et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local ; différence entre contamination, colonisation et infection

Indications, complications, interactions, choix, monitorage et efficacité des médicaments antimicrobiens courants (antibactériens, antifongiques, antiviraux, antiprotozoaires, antihelmintes)

Utilisation en toute sécurité, de traitements pouvant modifier la réaction inflammatoire

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de la tolérance et de l'efficacité

Dépistage et prise en charge du dysfonctionnement corticosurrénalien

Concept du risque : rapport « risques/bénéfice » et rapport « coût/efficacité »

Incidence sur le pronostic de dysfonctionnements ou de défaillances multiples d'organes

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Évaluer, prévoir et gérer le choc circulatoire

Réanimer un patient atteint d'un choc septique à l'aide du monitorage, de perfusion de solutés de remplissage et des agents vasomoteurs appropriés

Utiliser des solutés de remplissage et médicaments vasomoteurs et inotropes (voir 4.4)

Gérer les thérapeutiques antimicrobienne (voir 4.2)

Se procurer et interpréter les résultats des examens microbiologiques (voir 2.5)

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Étudier les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de thérapies spécifiques de manière critique

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

© La Collaboration CoBaTrICE

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Prévenir, identifier et prendre en charge l'hyper et l'hypoglycémie

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

3.10 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE UN PATIENT VICTIME D'UNE INTOXICATION LIEE A L'ABSORPTION DE MEDICAMENTS OU A DES TOXINES ENVIRONNEMENTALES

CONNAISSANCES

Signes et symptômes d'une intoxication aiguë due à des substances toxiques courantes

Conséquences d'une intoxication aiguë sur les systèmes d'organes et incidences sur la gestion thérapeutique

Prise en charge générale et antidotes spécifiques adaptés aux substances toxiques

Prise en charge spécifique de l'intoxication à l'aspirine, au paracétamol/acetaminophène, au paraquat, au monoxyde de carbone, à l'alcool, à l'ecstasy, aux antidépresseurs tricycliques et quadricycliques

Stratégies permettant de réduire l'absorption et d'accélérer l'élimination (hémodialyse, hémoperfusion, lavage gastrique et traitement au charbon)

Pharmacologie des toxiques courants

Indications et interprétation élémentaire des dosages de médicaments présents dans le sang ou le plasma

Indications et complications de l'oxygénothérapie hyperbare

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

- **TROUBLES RESPIRATOIRES :** inhalation de fumée ou lésions des voies respiratoires provoquées par les brûlures ; intoxication au monoxyde de carbone
- **TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES :** arythmies provoquées par certains médicaments et troubles de la conduction
- **TROUBLES NEUROLOGIQUES :** défaillance neurologique provoquée par certains médicaments
- **TROUBLES RENAUX :** médicaments néphrotoxiques ; monitorage et ajustement des doses de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance rénale ; rhabdomyolyse
- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique ; troubles de la thermorégulation et troubles associés
- **TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX :** lésions hépatiques provoquées par certains médicaments ; médicaments hépatotoxiques et ajustement des doses de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance hépatique ; insuffisance hépatique fulminante
- **HEMATOLOGIE :** coagulopathie provoquée par certains médicaments

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Incidences des traitements concomitants et/ou comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Prise en charge de l'insuffisance hépatique aiguë (voir 3,5)

Prise en charge psychologique ou psychiatrique des patients et de leurs familles

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Interpréter les examens de laboratoire de la fonction hépatique

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

© La Collaboration CoBaTrICE

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Identifier les patients à risque de développer une insuffisance rénale

Identifier les patients à risque d'insuffisance hépatique aiguë

Identifier et prendre en charge les coagulopathies

Étudier et planifier les soins à prodiguer au patient en état de confusion

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

3.11 IDENTIFIER LES COMPLICATIONS DU PERIPARTUM POUVANT METTRE LA VIE DE LA MERE EN DANGER ET PRENDRE EN CHARGE, SOUS LA SUPERVISION D'AUTRUI

CONNAISSANCES

Modifications physiologiques associées à une grossesse et un accouchement normaux

Réanimation cardiovasculaire d'une patiente enceinte

Physiopathologie, identification et prise en charge des complicationsdu péripartum : pré-éclampsie et éclampsie; syndrome HELLP ; embolie amniotique ; hémorragie antépartum et post-partum ; grossesse ectopique ; avortement septique

Risques d'inhalation pulmonaire chez une patiente enceinte et méthodes permettant de l'éviter

Méthodes permettant d'éviter une compression aorto-cave

Facteurs de risque, idiagnostic et prise en charge d'une thrombose veineuse

Causes, diagnostic et prise en charge des troubles associés :

- **TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES :** cardiomyopathie du péripartum ; hypertension pulmonaire
- **TROUBLES HEMATOLOGIQUES : voies de la** coagulation et de la fibrinolyse et leurs troubles associés ; coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) ; syndromes hémolytiques, anémie aiguë ; complications d'une transfusion sanguine massive
- **TROUBLES METABOLIQUES :** troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique ; troubles de la thermorégulation et troubles associés

Indications et contre-indications de traitement ; Circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain

Incidences des traitements concomitants et/ou comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Identification d'une grossesse inattendue chez une patiente gravement malade

Prise de conscience de l'impact psychologique de la séparation sur la famille

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du devenir d'un patient

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Rechercher l'aide et la supervision appropriées afin de prodiguer les meilleurs soins possibles au patient

Se mettre en contact avec les services d'obstétrique et les sages-femmes

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

Prendre en charge l'hypertension au cours de la grossesse

Identifier et prendre en charge les coagulopathies

Identifier l'imminence de la défaillance

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 3. Veuillez consulter la compétence 3.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 3: GESTION THERAPEUTIQUE DE LA MALADIE

CONNAISSANCES

Physiopathologie, diagnostic et prise en charge des maladies (pathologies) aigues et chroniques fréquemment rencontrées, y compris :

TROUBLES RESPIRATOIRES : voies respiratoires non protégées ; pneumonie, collapsus pulmonaire ou lobaire, asthme, bronchopathie chronique obstructive, œdème pulmonaire, agression pulmonaire aiguë (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs étiologies ; hémorragie pulmonaire, embolie pulmonaire, épanchement pleural, pneumothorax (simple et compressif) ; obstruction des voies respiratoires supérieures et inférieures, y compris : épiglottite, insuffisances respiratoires d'origine neuromusculaire ; fibrose pulmonaire ; maladie thromboembolique pulmonaire

TROUBLES CARDIO-VASCULAIRES : chocs (anaphylactique, cardiogénique, hypovolémique, septique); angor chronique crescendo ou instable ; infarctus du myocarde aigu ; défaillance du ventricule gauche ; insuffisance cardiaque chronique ; myocardiopathies ; valvulopathies et valves prothétiques ; maladies vaso-occlusives ; hypertension pulmonaire ; défaillance du ventricule droit ; cœur pulmonaire ; hypertension maligne ; tamponnades cardiaques ; arythmies courantes et troubles de la conduction, défaillance du boîtier de stimulation ; acrosyndromes

TROUBLES NEUROLOGIQUES : états confusionnels aigus et coma ; encéphalopathie post-anoxique ; hémorragie intracrânienne et infarctus ; hémorragie sous-arachnoïdienne ; accidents cérébrovasculaires (AVC) ; convulsions et état de mal épileptique ; méningites et encéphalites ; causes thérapeutiques de l'élévation de la pression intracrânienne ; affections neuromusculaires aiguës entraînant des difficultés respiratoires (exemple : Syndrome de Guillain-Barré, myasthénie gravis, hyperthermie maligne); polyneuropathie sévère, neuropathie motrice et myopathie ; accidents cérébrovasculaires (AVC), démence

TROUBLES RENAUX ET GENITO-URINAIRES : septicémie urologique ; insuffisance rénale aiguë; insuffisance rénale chronique ; manifestations rénales des maladies de système, y compris vascularites ; médicaments néphrotoxiques et monitorage ; rhabdomyolyse

TROUBLES GASTRO-INTESTINAUX : ulcère gastroduodénal ou ulcère de stress ; hémorragie digestive haute ; diarrhées et vomissements ; pancréatite ; cholécystite ; ictère ; insuffisances hépatiques chronique et aigüe ; insuffisance hépatique fulminante; atteinte du foie provoquée par l'absorption de paracétamol (acetaminophen) ; cirrhose; maladie inflammatoire de l'intestin ; péritonites ; ascite ; infarctus mésentérique ; perforation digestive ; obstruction et pseudo-obstruction intestinale ; traumatisme abdominal ; hypertension intra-abdominale et syndrome du compartiment ; syndrome de l'intestin irritable ; rupture du foie ou de la rate

TROUBLES HEMATOLOGIQUES ET ONCOLOGIQUES : coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) et autre troubles de la coagulation, syndromes hémolytiques, anémie chronique et aiguë, troubles immuns ; syndrome lymphoprolifératif. Groupes à haut risque : patients immunodéprimés ou immuno-incompétents, patients suivant une chimiothérapie, souffrant d'une agranulocytose ou ayant subi une greffe de moelle osseuse. Transfusion sanguine massive. Tumeurs malignes, et notamment complications de la chimiothérapie et de la radiothérapie

INFECTIONS : fièvre et hypothermie ; signes d'infection d'un organe spécifique, y compris : bactériémies (liées à la pose d'un cathéter veineux, d'une endocardite, d'une méningococcémie), infections urologiques, pulmonaires, abdominales (péritonites, diarrhée), ostéites (arthrite septique) et des parties molles, et infections neurologiques. Endométrite. Avortement septique. Organismes responsables d'infections spécifiques : bactéries Gram positives et Gram négatives, champignons, protozoaires, virus ; infections nosocomiales

TROUBLES METABOLIQUES : troubles électrolytiques ; troubles de l'équilibre acido-basique ; troubles de l'équilibre hydro-électrolytique ; troubles de la thermorégulation et troubles associés

TROUBLES ENDOCRINIENS : pathologie grave induite par une hyperglycémie ; diabète sucré ; hypo et hyper thyroïdie ; troubles des glandes surrénales et pituitaires ; insuffisance surrénale consécutive à une septicémie ; urgences endocriniennes

Algorithmes de traitement des urgences médicales courantes

Diagnostic et prise en charge d'autres états pathologiques aigus jusqu'à l'arrivée d'un spécialiste compétent.

Prise en charge définitive ou à long terme des états pathologiques aigus fréquemment rencontrés

© La Collaboration CoBaTrICE

Investigations à mener dans le cadre d'une défaillance d' organe

Éventail des interventions thérapeutiques disponibles pour assister les fonctions d' organe et traiter les causes sous-jacentes

Conséquences des pathologies aigues sur les systèmes d'organes et incidences sur la gestion thérapeutique

Indications et contre-indications de traitement ; circonstances dans lesquelles un traitement s'avère inutile ou vain. Thérapies disponibles pour le traitement des pathologies aiguës fréquemment rencontrées, leur efficacité et leurs effets secondaires potentiels

Complications de traitements spécifiques, leur incidence et leur prise en charge

Concept du risque : rapport « risques/bénéfices » et rapport « coût/efficacité »

Complications de la maladie, conséquences de la maladie et de son traitement sur les autres organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Impact de l'exposition professionnelle et environnementale, des facteurs socio-économiques et des facteurs liés au mode de vie, sur la maladie grave

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs pronostiques, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des score de gravité pour prédire le devenir du patient.

Indices de prédiction individuelle du devenir d'un patient

Causes et conséquences de la décompensation sur l'atteinte chronique d'organe ; diagnostic et prise en charge.

Conséquences des pathologies aigues à long terme et complications ultérieures.

Pathogénie du syndrome de défaillance multiviscérale (SDMV) et réaction inflammatoire associée au dysfonctionnement d'un organes

Facteurs de risques, identification et évaluation des défaillance d'organes isolées ou multiples.

Réanimation cardio-pulmonaire

Efficacité des techniques de réanimation par solutés de remplissage

Utilisation de solutés de remplissage et de médicaments vasomoteurs, inotropes et anti-arythmiques (voir 4.4)

Utilisation de dispositifs d'assistance circulatoire mécaniques (voir 4.4)

Indications, complications, interactions, choix, monitorage et efficacité des médicaments antimicrobiens courants (antibactériens, antifongiques, antiviraux, antiprotozoaires, antihelmintiques)

Schémas de résistance bactérienne et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local ; différence entre contamination, colonisation et infection

Utilisation en toute sécurité, de traitements pouvant modifier la réaction inflammatoire

Principes de la prise en charge des traumatismes crâniens

Lésions consécutives à des coups ou des contrecoups

Méthodes permettant de prévenir agressions cérébrales secondaires

Méthodes d'évaluation de la fonction neurologique ; exemple : échelle de coma de Glasgow

Principes de la pression de perfusion cérébrale, de l'oxygénation cérébrale et méthodes permettant de les optimiser

Facteurs et traitements pouvant influencer la pression de perfusion cérébrale et la pression intracrânienne

Mise en pratique des techniques permettant de traiter ou d'induire une hypo/hyperthermie

Les différents systèmes disponibles pour le monitorage de la pression intracrânienne : indications, principes, type et site de mise en place du dispositif de monitorage, collecte des données et localisation d'incidents

Drainage du liquide cérébro-spinal (liquide céphalo-rachidien) en cas d'élévation de la PIC

Indications, contre-indications et complications des ponctions lombaires (voir 5.18)

Prise en charge du vasospasme

Principes de la mesure de la saturation veineuse jugulaire en oxygène, vélocité du Doppler cérébral et débit sanguin cérébral

Principes, indications et limites de l'électroencéphalogramme (EEG) et des potentiels évoqués

Indicationsr d'une imagerie cérébrale et d'une consultation neurochirurgicale

Fonctions hépatique : biosynthèse, immunologiques, et détoxification

Signes et symptômes de l'insuffisance hépatique aiguë et évaluation de sa gravité

Causes et complications de l'insuffisance hépatique aiguë et aiguë au cours d'une insuffisance chronique, prévention et prise en charge

Traitement de suppléance en cas de défaillance hépatique, y compris : assistance hépatique extracorporelle, et indications d'une transplantation hépatique en urgence

© La Collaboration CoBaTrICE

Principes et techniques d'insertion d'une sonde pour tamponnade par ballonnet gastro-œsophagien (exemple : sonde de Blakemore)

Étiologie et prise en charge de l'élévation de la pression intracrânienne (PIC)

Médicaments hépatotoxiques et ajustement des doses de médicaments en cas de défaillance ou d'insuffisance hépatique

Indications d'une ponction-biopsie hépatique transcutanée et transjugulaire et des shunts portosystémiques intrahépatiques par voie transjugulaire

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de la tolérance et de l'efficacité

Causes et complications de l'insuffisance rénale : méthodes permettant de les prévenir ou de les traiter

Indicateurs, symptômes et causes de l'insuffisance rénale (aiguë/ chronique/ aiguë sur insuffisance rénale chronique) et indications d'une intervention

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance rénale aiguë par opposition à l'insuffisance rénale chronique et les incidences sur sa prise en charge

Investigations à mener en cas de défaillance de la fonction rénale

Indications, complications et choix des thérapies rénales de remplacement (continues et intermittentes)

Médicaments néphrotoxiques et ajustement des doses de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance rénale

Techniques de cathétérisme urinaire : transurétrale et sus-pubienne

Facteurs et traitements pouvant affecter la pression intra-abdominale ; étiologie et prise en charge d'une élévation de la pression intra-abdominale

Principes de l'évaluation nutritionnelle et de la suppléance nutritionnelle (voir 4.9)

Signes et symptômes de l'obstruction aiguë des voies aériennes ou de l'insuffisance respiratoire aiguë, et indications d'une intervention

Causes de l'insuffisance respiratoire, prévention et prise en charge

Indications et méthodes de ventilation artificielle invasives et non-invasives

Modes de ventilation artificielle : indications, contre-indications et résultats escomptés de chaque mode (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)

Réglages initiaux et modification des paramètres de ventilation artificielle en fonction de l'état ou de l'évolution du patient

Ventilation pulmonaire à visée protectrice dans le cadre d'une agression pulmonaire aiguë (ALI)

Traitements pharmacologiques et non-pharmacologiques complémentaires en cas d'ALI

Dépistage et prise en charge de l'hémothorax et du pneumothorax (simple et compressif)

Principes du sevrage de la ventilation artificielle et facteurs pouvant empêcher le sevrage

Effets indésirables potentiels et complications de l'assistance respiratoire, et méthodes permettant de les minimiser

Indications de la radiographie pulmonaire et interprétation : caractéristiqes normales d'une radiographie pulmonaire ; collapsus, consolidation pulmonaire), pneumothorax, épanchement pleural, épanchement péricardique, emplacement des canules, des sondes ou des corps étrangers, compression des voies respiratoires, silhouette cardiaque, masses médiastinales

Pneumonie acquise en ventilation mécanique : définition, pathogénie et prévention

Principes de l'oxygénation extracorporelle de la membrane (ECMO)

Pathogénie, définition et critères diagnostiques du sepsis, du sepsis sévère, du choc septiques et du syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS)

Indicateurs de sepsis débutant

Causes, identification et prise en charge des dysfonctions d'organes induites par le sepsis; conséquences du sepsis sur les organes et impact sur la gestion thérapeutique

Incidences sur le pronostic des dysfonctions et défaillances d'organes

Prise en charge s'appuyant sur des données probantes : ensemble de la prise en charge du sepsis : justifications et indications ; principes d'un traitement précoce guidée par des objectifs

Signes et symptômes d'une intoxication aiguë provoquée par des substances toxiques courantes

Conséquences d'une intoxication aiguë sur les systèmes d'organes et incidences sur la gestion thérapeutique

Traitement général et antidotes spécifiques adaptés aux substances toxiques

Prise en charge spécifique de l'intoxication à l'aspirine, au paracétamol/acetaminophen, au paraquat, au monoxyde de carbone, à l'alcool, à l'ecstasy, aux antidépresseurs tricycliques et quadricycliques

© La Collaboration CoBaTrICE

Stratégies permettant de réduire l'absorption et d'accélérer l'élimination (hémodialyse, hémoperfusion, lavage gastrique et charbon)

Pharmacologie des substances toxiques courantes

Indications et interprétation élémentaire des dosages de médicaments présents dans le sang ou le plasma

Indications et complications de l'oxygénation hyperbare

Soutien psychologique ou psychiatrique des patients et de leurs familles

Modifications physiologiques associées à une grossesse et un accouchement normaux

Physiopathologie, identification et prise en charge des complications du péripartum : pré-éclampsie et éclampsie ; syndrome HELLP ; embolie du liquide amniotique ; hémorragie antépartum et post-partum ; grossesse ectopique; avortement septique

Risques de l'inhalation pulmonaire chez une patiente enceinte et méthodes permettant de l'éviter

Méthodes permettant d'éviter une compression aorto-cave

Réanimation cardio-pulmonaire d'une patiente enceinte

Identification d'une grossesse inattendue chez une femme gravement malade

Prise de conscience de l'impact psychologique de la séparation sur la famille

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier et diagnostiquer les pathologies aiguës fréquemment rencontrées (en fonction du case mix national)

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Identifier l'imminence de la défaillancet

Ordonner les investigations nécessaires et définir leur ordre de priorité

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Privilégier le traitement le mieux adapté en fonction des besoins du patient

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Identifier et prendre en charge une maladie chronique et les comorbidités

Identifier et évaluer la nécessité de la poursuite d'un traitement chronique pendant et après une maladie aigüe

Tenir compte des maladies chroniques pour déterminer l'indication de réanimation

Évaluer les conséquences de la maladie chronique et privilégier la santé aux résultats

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Améliorer la fonction myocardique

Utiliser des solutés de remplissage et médicaments vasomoteurs et inotropes (voir 4.4)

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale

Identifier les patients à risque de développer une insuffisance rénale

Initier, gérer et sevrer les patients d'une épuration extrarénale (voir 4.7)

Pratiquer une cathétérisme urinaire aseptique : hommes et femmes (voir 5.24)

Identifier les patients à risque d'insuffisance hépatique aiguë

Interpréter les examens de laboratoire de la fonction hépatique

Prévenir, identifier et prendre en charge l'hyper et l'hypoglycémie

Identifier et prendre en charge les coagulopathies

Étudier et planifier les soins à prodiguer au patient en état de confusion

Évaluer l'échelle de coma de Glasgow (CGS) et la documenter

Identifier les modifications de la pression intracrânienne et de la pression de perfusion cérébrale pouvant menacer le pronostic vital

Prendre rapidement les mesures nécessaires afin de réduire une élévation menaçante de la pression intracrânienne

Entreprendre ou aider à l'insertion et au maintien d'un dispositif de monitorage de la pression intracrânienne

© La Collaboration CoBaTrICE

Recueillir et interpréter les données du monitorage de la pression intracrânienne

Gérer la physiologie cardio-respiratoire afin de minimiser les risques d'élévation de la pression intracrânienne

Prévenir, identifier et traiter l'hyponatrémie

Entreprendre une gestion d'urgence des voies respiratoires, une oxygénothérapie et une ventilation artificielle, si nécessaire

Pratiquer une exsufflationt d'urgence en cas de pneumothorax compressif

Pratiquer un drainage thoracique et surveiller les drains (voir 5.8)

Choisir le type et le mode de ventilation artificielle adaptés à chaque patient

Planifier, mettre en œuvre, étudier et adapter une ventilation protectrice lors de la ventilation artificielle

Planifier, exécuter et surveiller les manœuvres de recrutement alvéolaire

Évaluer, prévoir et gérer le choc circulatoire

Mesurer et interpréter les variables hémodynamiques (y compris, variables dérivées)

Réanimer un patient victime d'un choc septique à l'aide du monitorage, des solutés de remplissage et des agents vasomoteurs appropriés

Gérer les thérapeutiques antimicrobienne (voir 4.2)

Se procurer et interpréter les résultats des examens microbiologiques (voir 2.5)

Pratiquer une ponction lombaire, sous la supervision d'autrui (voir 5.18)

Pratiquer une paracentèse abdominale (voir 5.21)

Se mettre en contact avec les services d'obstétrique et les sages-femmes

Prendre en charge l'hypertension provoquée par la grossesse

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Mesurer l'importance du choix de l'établissement devant se charger de l'assistance des défaillances d'organes

Évaluer les différences entre l'assistance d'un organe et un traitement spécifique

Faire preuve d'un esprit curieux, procéder à une analyse critique de la littérature publiée

Adopter une approche orientée sur la résolution des problèmes

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 4: INTERVENTIONS THERAPEUTIQUES ET TECHNIQUES DE SUPPLEANCE EN CAS DE DEFAILLANCES D'ORGANES ISOLES OU MULTIPLES

4.1 PRESCRIRE LES MEDICAMENTS ET LES TRAITEMENTS EN TOUTE SECURITE

CONNAISSANCES

Mode d'action des médicaments (voir science fondamentale)

Pharmacocinétique & pharmacodynamie (voir science fondamentale)

PHARMACOLOGIE SYSTEMIQUE : indications, contre-indications, effets et interactions des médicaments couramment utilisés, incluant:

- hypnotiques, sédatifs et anesthésiques par voie intraveineuse
- analgésiques simples et opioïdes; antagonistes opioïdes
- anti-inflammatoires non-stéroïdiens
- curares (dépolarisants et non-dépolarisants) et anti-cholinestérasiques
- médicaments agissant sur le système nerveux autonome (inotropes, vasodilatateurs, vasoconstricteurs, anti-arythmiques)
- stimulants respiratoires et bronchodilatateurs
- antihypertenseurs
- anticonvulsants
- antidiabétiques
- diurétiques
- antibiotiques (antibactériens, antifongiques, antiviraux, antiprotozoaires, antihelmintiques)
- corticostéroïdes et préparations à base d'hormones
- médicaments agissant sur les sécrétions acides gastriques et sa motilité ; antiémétiques
- anesthésiques locaux
- immunosuppresseurs
- antihistaminiques
- antidépresseurs
- anticoagulants
- solutés de remplissage vasculaire

Effets indésirables et interactions médicamenteuses, et leur prise en charge

Identification et prise en charge des effets indésirables graves et anaphylactiques

Politiques et procédures locales régissant la prescription de médicaments et de traitements

Indications et interprétation élémentaire des dosages de médicaments présents dans le sang ou le plasma

Impact de la pharmacothérapie sur les fonctions d'organes

Incidences de traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Traitements prophylactiques et indications en faveur de leur utilisation

Concept du risque : rapport « risques/bénéfice » et « coût/bénéfice » des thérapeutiques

Complications de traitements spécifiques, leur incidence et leur prise en charge

Circonstances dans lesquelles un traitement peut s'avérer inutile

Conséquences d'une maladie grave sur les mécanismes d'homéostasie et étiologie des troubles de l'homéostasie

Physiologie du milieu intérieur, contrôle des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Stratégies de traitement des anomalies du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de l'innocuité et de l'efficacité

Méthodes d'évaluation et de monitorage du volume intravasculaire et du niveau d'hydratation à l'aide des signes cliniques et des technologies modernes

Les solutés : composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration

Avantages et inconvénients théoriques des cristalloïdes et colloïdes

Pathogénie et prise en charge de l'anémie, de la thrombopénie, de la neutropénie et de la pancytopénie

Principes de traitement le sang et les dérivés du sang ; principes de la transfusion massive

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance respiratoire aigüe par opposition à l'insuffisance respiratoire chronique, et conséquences sur sa prise en charge

Principes de l'oxygénothérapie et utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5,1)

© La Collaboration CoBaTrICE

Prescription d'oxygène en toute sécurité ; manifestations de la toxicité pulmonaire de l'oxygène

Médicaments néphrotoxiques et ajustement des posologies de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance rénale

Indications, limites, méthodes et complications des techniques de nutrition entérale et parentérale

Risques hémorragiques : indications, contre-indications, surveillance et complications liées aux anticoagulants, thrombolytiques et anti-thrombolytiques thérapeutiques

Préparations nutritives : indications, complications et prise en charge

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Privilégier le traitement le mieux adapté en fonction l'état du patient

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Considérer les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Considérer les rapports « risques/bénéfice » et « coût/bénéfice » des médicaments et traitements

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Fixer des objectifs réalistes pour le traitement (indépendamment, ou en collaboration avec les autres équipes)

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou vain

Administrer des médicaments par voie intraveineuse (préparer, choisir la voie et le mode d'administration et documenter)

Prescrire le traitement antimicrobien approprié en fonction des antécédents médicaux, des examens et des investigations préliminaires

Choisir le soluté de remplissage approprié, le volume, la concentration et la méthode d'administration

Envisager et exclure des pathologies méconnues si les objectifs ne sont pas atteints par les solutés de remplissage (exemple, persistance de l'hémorragie)

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale

Prescrire et gérer un traitement anti-coagulant

Prescrire une alimentation entérale standard appropriée

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Mesurer l'importance du choix de l'établissement devant se charger de l'assistance des systèmes d'organes

Évaluer les différences entre l'assistance d'un système d'organes et un traitement spécifique

Reconnaître la nécessité d'un traitement symptomatique pour tous les systèmes d'organes, qu'ils soient, ou non, défaillants ou lésés

Réagir rapidement en cas de modifications importantes des variables monitorées

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Prendre en charge la détresse morale du patient

Respecter les idées et les croyances des patients et de leurs familles, ainsi que leur impact sur la prise de décision (ne pas imposer ses propres vues)

Respecter les volontés des patients compétents

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

4.2 GERER LA THERAPEUTIQUE ANTIMICROBIENNE

CONNAISSANCES

Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation

Types d'organismes, apparition de souches résistantes, mode de résistance, infections opportunistes et infections nosocomiales ; différences entre contamination, colonisation et infection

Facteurs de risques d'infections nosocomiales et mesures de contrôle des infections visant à limiter leur survenue

Exigences en matière de surveillance microbiologique et de prélèvements

Schémas de résistance bactérienne et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local

Indications, complications, interactions, choix, monitorage et efficacité des médicaments antimicrobiens courants (antibactériens, antifongiques, antiviraux, antiprotozoaires, antihelmintiques)

Principes de la prescription initiale d'une thérapie empirique et modification/affinage en fonction des renseignements cliniques et microbiologiques complémentaires

Utilisation en toute sécurité, de traitements pouvant modifier la réaction inflammatoire

Indications et interprétation élémentaire des taux de médicaments présents dans le sang ou le plasma

Impact des médicaments sur les fonctions d'organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Traitements prophylactiques et indications en faveur de leur utilisation

Circonstances dans lesquelles un traitement peut s'avérer inutile

Causes de régurgitation ou de vomissements ; prévention et prise en charge des pneumopathies d'inhalation

Pneumonie induite sous ventilation mécanique : définition, pathogénie et prévention

Techniques visant à prévenir les translocations digestives microbiennes

Risques liés à l'utilisation d'un traitement antimicrobien inadapté pour le patient et l'environnement

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Collaborer avec les microbiologistes et les spécialistes des maladies infectieuses pour faire le rapprochement entre les données microbiologiques cliniques, les données microbiologiques de laboratoire et les données microbiologiques locales (au niveau de l'hôpital, et au niveau régional et national)

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Étudier les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de thérapies spécifiques de manière critique

Prescrire le traitement antimicrobien approprié en fonction des antécédents médicaux, des examens et des investigations préliminaires

Administrer des médicaments par voie intraveineuse (préparer, choisir la voie et le mode d'administration et documenter)

Fixer des objectifs réalistes pour le traitement (de manière autonome ou en collaboration avec les autres équipes)

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou vain

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.3 ADMINISTRER DU SANG ET DES DERIVES SANGUINS EN TOUTE SECURITE

CONNAISSANCES

Effets physiopathologiques de la modification du volume intravasculaire

Indications et interprétation élémentaire des examens hématologiques (y compris : test de coagulation)

Pathogénie et prise en charge de l'anémie, de la thrombopénie, de la neutropénie et de la pancytopénie

Indications en faveur de la détermination du groupe sanguin et de la compatibilité entre groupes et interprétation élémentaire

Indications, contre-indications, risques et alternatives à la transfusion sanguine

Protocoles locaux régissant les procédures de commande, de stockage et de vérification des produits sanguins, ainsi que le monitorage lors de leur administration, et signalement des incidents indésirables

Principes de traitement du sang et des composants sanguins ; principes de la transfusion massive

Infections par du sang ou des liquides organiques contaminés ; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (exemple : piqûres par aiguilles)

Voies de la coagulation, de la fibrinolyse et leurs troubles associés ; évaluation clinique et en laboratoire de l'hémostase

Risques d'hémorragies : indications, contre-indications, surveillance et complications liées aux anticoagulants, des thrombolytiques et des anti-thrombolytiques à visée thérapeutique

Identification et prise en charge des réactions indésirables graves et de l'anaphylaxie

Principes de la plasmaphérèse thérapeutique

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Obtenir le consentement/l'assentiment avisé du patient, si nécessaire

Identifier et corriger les troubles hémostatiques et les troubles de la coagulation

Commander, contrôler, vérifier et administrer des produits sanguins dans le respect des protocoles locaux

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou vain

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.4 UTILISER DES SOLUTES DE REMPLISSAGE ET DES MEDICAMENTS VASOMOTEURS/INOTROPES

CONNAISSANCES

Physiologie et physiopathologie du cœur et de la circulation

Effets physiopathologiques de la modification du volume intravasculaire

Thérapies par solutés de remplissage : composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration

Mécanismes d'évaluation de la réponse à l'expansion volémique

Avantages et inconvénients théoriques des cristalloides et colloïdes

Indications, contre-indications, risques et alternatives à la transfusion sanguine

Principes du monitorage hémodynamique : méthodes invasives et non-invasives, indications et limites, paramètres physiologiques et interprétation de la forme des ondes

Systèmes invasifs et non-invasifs permettant de mesurer le débit cardiaque et les variables hémodynamiques dérivées, principes impliqués et type, site d'insertion du dispositif de monitorage

Indications, limites et complications des techniques de mesure du débit cardiaque (exemple : cathéters artériels pulmonaires, Doppler œsophagien, PiCCO, LiDCO) et mesures de prévention

Physiopathologie, dépistage et prise en charge des états de choc selon l'étiologie, et en fonction des données physiologiques

Synthèse des données des examens cliniques et du monitorage hémodynamique permettant de mettre en évidence des perturbations hémodynamiques

Physiopathologie et traitement de l'insuffisance cardiaque

Indications et contre-indications, limites et complications de la pharmacothérapie par inotropes ou vasomoteurs

Interactions entre les inotropes et les traitements concomitants et/ou les comorbidités (exemple : cardiopathie ischémique)

Effets des inotropes et des vasopresseurs sur les récepteurs spécifiques ; conséquences d'une maladie grave et des traitements concomitants sur le fonctionnement des récepteurs (exemple : action de freination)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Mesurer et interpréter les variables hémodynamiques (y compris, variables dérivées)

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Choisir le soluté approprié, le volume, la concentration et la méthode d'administration

Administrer et évaluer la réponse à l'expansion volémique

Envisager et exclure des pathologies méconnues si les objectifs de l'expansion volémique ne sont pas atteints (exemple : persistance de l'hémorragie)

Réanimer un patient victime d'un choc septique à l'aide du monitorage, d'une expansion volémique et des agents vasomoteurs appropriés

Choisir le médicament inotrope ou vasopresseur approprié - dosage, limites physiologiques, concentration et voie d'administration

Administrer des médicaments par voie intraveineuse (préparer, choisir la voie et le mode d'administration et documenter)

Utiliser une pompe à perfusion pour administrer des médicaments et des solutés de remplissage

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.5 DECRIRE L'UTILISATION DE DISPOSITIFS D'ASSISTANCE CIRCULATOIRE

CONNAISSANCES

Physiopathologie et traitement de l'insuffisance cardiaque

Traitements prophylactiques et indications en faveur de leur utilisation

Principes et techniques de la stimulation cardiaque

Principes du fonctionnement des dispositifs d'assistance ventriculaire droite et gauche

Indications, contre-indications, complications et principes élémentaires de la pompe à ballons intra-aortique permettant de compter les pulsations

Principes de l'oxygénation extracorporelle par membrane (ECMO)

Principes du monitorage hémodynamique : méthodes invasives et non-invasives, indications et limites, paramètres physiologiques et interprétation de la forme des ondes

Systèmes invasifs et non-invasifs permettant de mesurer le débit cardiaque et les variables hémodynamiques dérivées, principes impliqués et type et site de mise en place du dispositif de monitorage

Regroupement des données des examens cliniques et du monitorage hémodynamique permettant de mettre en évidence des perturbations hémodynamiques

Physiopathologie, dépistage et prise en charge des états de choc selon l'étiologie, et en fonction des données physiologiques

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.6 INITIER ET PRENDRE EN CHARGE L'ASSISTANCE VENTILATOIRE INVASIVE ET NON-INVASIVE D'UN PATIENT AINSI QUE SON SEVRAGE

CONNAISSANCES

Causes de l'insuffisance respiratoire, prévention et prise en charge

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Signes et symptômes de l'obstruction aigüe des voies aériennes ou de l'insuffisance respiratoire aigüe, et indications en faveur d'une intervention

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance respiratoire aigüe par opposition à l'insuffisance respiratoire chronique et les incidences sur sa prise en charge

Principes de la gestion d'urgence des voies respiratoires (voir 5.3)

Indications et méthodes de ventilation artificielle invasives et non-invasives

Principes de la pression expiratoire positive continue des voies respiratoires (CPAP) et pression positive en fin d'expiration (PEEP) et systèmes d'administration CPAP & PEEP

Modes de ventilation artificielle : indications, contre-indications et résultats escomptés de chaque mode (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)

Mise en route d'au moins une ventilation en pression positive, d'une ventilation non-invasive, et d'un dispositif de ventilation en pression positive continue (CPAP) des voies respiratoires

Procédure systématique de contrôle des respirateurs artificiels, du circuit respiratoire et des dispositifs de monitorage

Réglages initiaux et modification des paramètres de ventilation artificielle en fonction de l'état ou de l'évolution du patient

Principes du monitorage de la ventilation : importance de la fréquence respiratoire, volume courant, volume par minute, des pressions moyennes, de pic, de plateau, pression expiratoire positive intrinsèque et extrinsèque, concentration d'oxygène inspirée, niveau des gaz du sang artériel et de l'équilibre acido-basique ; relations entre les différents modes de ventilation et choix des paramètres monitorés; courbes de pression et de débit des voies respiratoires

Mesures de l'adéquation de l'oxygénation tissulaire

Mesures et interprétation de la mécanique respiratoire au cours de la ventilation artificielle

Effets indésirables potentiels et complications de l'assistance respiratoire, et méthodes permettant de les minimiser

Causes de régurgitation ou de vomissements ; prévention et prise en charge de la pneumopathie d'inhalation

Pneumonie acquise sous ventilation mécanique : définition, pathogénie et prévention

Techniques visant à prévenir les translocations microbiennes gastro-intestinales

Traitements prophylactiques et indications en faveur de leur utilisation

Prescription d'oxygène en toute sécurité ; manifestations de la toxicité pulmonaire de l'oxygène

Causes de lésions pulmonaires chez les patients ventilés ; effets et manifestations cliniques du barotraumatisme pulmonaire

Effets de la ventilation sur l'hémodynamique, les paramètres de délivrance d'oxygène, ainsi que sur le fonctionnement des organes, et méthodes permettant de surveiller ces effets (interaction cœur-poumons)

Principes de la physiothérapie en unité de réanimation

Principes du sevrage de la ventilation artificielle et facteurs pouvant empêcher le sevrage

Indications et contre-indications associées à la trachéotomie (percutanée et chirurgicale) et à la mini-trachéotomie

Complications et prise en charge des complications associées aux canules de trachéotomie

Principes des membranes d'oxygénation extracorporelle (ECMO)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Choisir le type et le mode de ventilation artificielle adaptés à chaque patient

Identifier et corriger les défauts d'assemblage et les déconnexions des ventilateurs artificiels

Stabiliser un patient placé sous dispositif de ventilation en pression positive continue des voies respiratoires (CPAP)

Stabiliser un patient placé sous ventilation non-invasive (VNI)

Stabiliser un patient placé sous ventilation artificielle à pression positive

© La Collaboration CoBaTrICE

Interpréter les données de l'échantillon des gaz du sang artériel

S'assurer d'une oxygénation adéquate et contrôler la $PaCO_2$ et le pH

Configurer les alarmes des ventilateurs artificiels et interpréter les données

Élaborer, gérer et surveiller un plan de sevrage

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.7 INITIER ET PRENDRE EN CHARGE LA SUPPLEANCE RENALE D'UN PATIENT ET SON SEVRAGE

CONNAISSANCES

Physiologie du milieu intérieur, contrôle des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Indicateurs, symptômes et causes de l'insuffisance rénale (aiguë/ chronique/ aiguë sur chronique) et indications en faveur d'une intervention

Investigations à mener en cas de défaillance de la fonction rénale

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance rénale aiguë par opposition à l'insuffisance rénale chronique et les incidences sur sa prise en charge

Indications, complications et choix des techniques d'épuration extrarénalet (continues et intermittentes)

Mise en place et gestion des dispositifs invasifs nécessaires dans le cadre des techniques d'épuration extrarénalet (exemple : cathéter d'hémodialyse temporaire)

Principes de l'hémofiltration, de l'hémodialyse, de la dialyse péritonéale, de l'hémoperfusion et de la plasmaphérèse

Caractéristiques et fonctionnement des dispositifs d'hémodiafiltration continue (principaux composants et mécanismes de dysfonctionnement)

Solutés de réhydratation : composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Indications et interprétation des diagrammes de l'équilibre électrolytique du milieu intérieur

Médicaments néphrotoxiques et ajustement des doses de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance rénale

Conséquences de l'insuffisance rénale et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Privilégier le traitement le mieux adapté en fonction de l'état du patient

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Examiner les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques de manière critique

Étudier le rapport « risques/bénéfice » et le rapport « coût/bénéfice » des médicaments et des traitements alternatifs

Fixer des objectifs réalistes pour le traitement (de manière autonome ou en collaboration avec les autres équipes)

Superviser la mise en place d'une thérapie continue de remplacement rénal

Déterminer le volume d'échange et la composition électrolytique des solutés appropriés dans le cadre d'une épuration extrarénale

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Modifier les apports hydro- électrolytiques en fonction des caractéristiques cliniques et des diagrammes de l'équilibre électrolytique du milieu intérieur

Prescrire et gérer un traitement anti-coagulation

Prévenir l'hypokaliémie

Identifier et corriger les troublesde l' hémostase et les troubles de la coagulation

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou vain

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.8 IDENTIFIER ET PRENDRE EN CHARGE LES TROUBLES HYDRO-ELECTROLYTIQUE, DU GLUCOSE ET DE L'EQUILIBRE ACIDO-BASIQUE

CONNAISSANCES

Conséquences d'une maladie grave sur les mécanismes homéostatiques et causes des troubles homéostatiques

Physiologie du milieu intérieur, contrôle des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Conséquences physiopathologiques, signes et symptômes des troubles de l'équilibre du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Stratégies de traitement des anomalies du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Indicateurs, symptômes et causes de l'insuffisance rénale (aigüe/ chronique/ aigüe sur chronique) et indications en faveur d'une intervention

Dénutrition ; conséquences de la diète et de la malnutrition

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de l'innocuité et de l'efficacité

Traitements par solutés de réhydratation : composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Analyser les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de traitements spécifiques

Corriger les troubles de l'électrolyte (exemple : hyperkaliémie, hyponatrémie)

Mettre en place et gérer un régime alimentaire visant à maintenir la glycémie dans des limites sans danger pour la santé

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale

S'assurer d'une oxygénation adéquate et contrôler le $PaCO_2$ et le pH

Identifier et traiter les causes sous-jacentes de l'acidose métabolique

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou vain

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

4.9 COORDONNER, DELIVRER ET EVALUER L'ETAT NUTRITIONNEL ET LA SUPPLEANCE NUTRITIONNELLE

CONNAISSANCES

Principes du métabolisme : nutriments ; glucides, lipides, protéines, vitamines et minéraux ; voies métaboliques, métabolisme du lactate, production d'énergie et enzymes ; vitesse de métabolisme ; contrôle hormonal du métabolisme ; régulation de la glycémie veineuse ; modifications physiologiques en cas de diète, d'obésité et de réaction au stress

Conséquences physiopathologiques, signes et symptômes d'anomalies du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Méthodes d'évaluation de l'état nutritionnel et des dépenses énergétiques basales

Schémas de défaillance nutritionnelle ; conséquences de la diète et de la malnutrition

Besoins en liquides et en calories chez le patient en état grave, y compris : électrolytes, vitamines et oligo-éléments, et principes de l'immuno-nutrition

Préparations nutritives : indications, complications et leur suivi

Indications, limites, méthodes et complications des techniques de nutrition entérale et parentérale

Physiologie gastro-intestinale : fonctions gastriques ; sécrétions ; motilité intestinale, contrôle des sphincters et des réflexes ; nausées et vomissements ; fonctions digestives

Principes de la mise en place d'une sonde nasogastrique chez le patient intubé et non-intubé

Voies d'alimentation entérale alternatives : indications, contre-indications et complications dues à la pose d'une sonde gastrique pylorique et percutanée

Prévention de l'ulcère de stress

Motilité intestinale : conséquences des médicaments, du traitement et de la maladie

Prokinétique : indications, contre-indications, complications et choix

Causes de régurgitation ou de vomissements ; prévention et prise en charge de la pneumopathie d'inhalation

Antiémétiques : indications, contre-indications, complications et choix

Prévention et prise en charge de la constipation et de la diarrhée

Techniques visant à prévenir les translocations microbiennes gastro-intestinales

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de l'innocuité et de l'efficacité

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Élaborer un plan de gestion thérapeutique (indépendamment ou en collaboration avec les diététiciens)

Prescrire une alimentation entérale standard appropriée

Identifier les contre-indications chirurgicales et autres contre-indications à l'alimentation entérale

Prescrire et superviser l'administration sans risque d'une préparation nutritive parentérale (APT) standard ou personnalisée

Mettre en place et gérer un régime alimentaire visant à maintenir la glycémie à un taux ne présentant aucun danger pour la santé

Gérer la transition de l'alimentation parentérale à l'alimentation entérale

Fixer des objectifs réalistes pour le traitement (de manière autonome ou en collaboration avec les autres équipes)

Collaborer avec le personnel infirmier et les diététiciens dans le cadre de la surveillance de l'administration d'une alimentation entérale et parentérale, en toute sécurité

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Se mettre en contact avec les diététiciens et l'équipe médicale afin de planifier un régime alimentaire après la sortie de l'unité de réanimation

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 4. Veuillez consulter la compétence 4.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 4: INTERVENTIONS THERAPEUTIQUES ET MOYENS DE SUPPLEANCE D'UN SYSTEME D'ORGANES EN CAS DEFAILLANCES D'ORGANES ISOLEES OU MULTIPLES

CONNAISSANCES

Mode d'action des médicaments (voir science fondamentale)

Pharmacocinétique & pharmacodynamie (voir science fondamentale)

PHARMACOLOGIE SYSTEMIQUE :

Indications, contre-indications, conséquences et interactions des médicaments couramment utilisés, y compris :

- hypnotiques, sédatifs et anesthésiques par voie intraveineuse
- analgésiques simples et opioïdes ; antagonistes opioïdes
- anti-inflammatoires non-stéroïdiens
- inhibiteurs neuromusculaires (dépolarisants et non-dépolarisants) et anti-cholinestérasiques
- médicaments agissant sur le système nerveux autonome (inotropes, vasodilatateurs, vasoconstricteurs, anti-arythmiques)
- stimulants respiratoires et bronchodilatateurs
- antihypertenseurs
- anticonvulsants
- antidiabétiques
- diurétiques
- antibiotiques (antibactériens, antifongiques, antiviraux, antiprotozoaires, antihelmintiques)
- corticostéroïdes et préparations à base d'hormones
- médicaments agissant sur les sécrétions gastriques et la motilité ; antiémétiques
- anesthésiques locaux
- immunosuppresseurs
- antihistaminiques
- antidépresseurs
- anticoagulants
- dérivés du plasma

Effets indésirables et interactions médicamenteuses, et leur prise en charge

Identification et prise en charge des réactions indésirables graves et de l'anaphylaxie

Politiques et procédures locales régissant la prescription de médicaments et de traitements

Indications et interprétation élémentaire des dosages de médicaments présents dans le sang ou le plasma

Impact de la pharmacothérapie sur les fonctions d'un système d'organes

Incidences des traitements concomitants et/ou des comorbidités sur la réponse individuelle du patient au traitement

Traitements prophylactiques et leurs indications

Concept du risque : rapport « risques/bénéfice » et rapport « coût/ bénéfice »

Complications des traitements spécifiques, incidence et prise en charge

Circonstances dans lesquelles un traitement peut s'avérer inutile

Principes de prévention de la défaillance multi-viscérale

Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation

Types de micro-organismes, apparition de souches résistantes, mode de transfert, infections opportunistes et infections nosocomiales ; différences entre contamination, colonisation et infection

Facteurs de risques d'infections nosocomiales et mesures de surveillance des infections visant à limiter leur survenue

Schémas de résistance bactérienne et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local

Indications, complications, interactions, choix, monitorage et efficacité des médicaments antimicrobiens courants (antibactériens, antifongiques, antiviraux, antiprotozoaires, antihelmintiques)

Exigences en matière de surveillance microbiologique et d'échantillonnage clinique

Utilisation en toute sécurité, de traitements pouvant modifier la réaction inflammatoire

Interpréter les données de l'échantillon des gaz du sang artériel

© La Collaboration CoBaTrICE

Conséquences d'une pathologie grave sur les mécanismes homéostatiques et causes des troubles homéostatiques

Physiologie du milieu intérieur, contrôle des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Méthodes d'évaluation et de monitorage du volume intravasculaire et du niveau d'hydratation à l'aide des signes cliniques et des technologies modernes

Conséquences physiopathologiques, signes et symptômes des troubles de l'équilibre du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Stratégies de traitement des anomalies du milieu intérieur, des électrolytes, de l'équilibre acido-basique et du glucose

Traitements par solutés de remplissage: composants, propriétés physiques, répartition et clairance des solutés couramment utilisés ; indications, contre-indications et complications de leur administration

Indications et interprétation des diagrammes de l'équilibre électrolytique des fluides organiques

Avantages et inconvénients théoriques des cristalloides et colloïdes

Indications et interprétation élémentaire des examens hématologiques (y compris : test de coagulation et test de la faucille)

Indications et interprétation élémentaire de la détermination du groupe sanguin et de la compatibilité entre groupes

Pathogénie et prise en charge de l'anémie, de la thrombopénie, de la neutropénie et de la pancytopénie

Indications, contre-indications, risques et alternatives à la transfusion sanguine

Protocoles locaux régissant les procédures de commande, de stockage et de vérification des produits sanguins ainsi que le monitorage lors de leur administration et signalement des incidents indésirables

Principes de traitement du sang et des composants sanguins ; principes de la transfusion massive

Infections par du sang ou des fluides organiques contaminés; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (par exemple, piqûres d'aiguilles)

Voies de coagulation et voies fibrinolytiques et leurs troubles associés ; évaluation clinique et en laboratoire de l'hémostase

Principes de la plasmaphérèse thérapeutique

Physiopathologie, dépistage et prise en charge des états de choc selon l'étiologie, et en fonction des données physiologiques

Principes du monitorage hémodynamique : méthodes invasives et non-invasives, indications et limites, paramètres physiologiques et interprétation de la forme des ondes

Systèmes invasifs et non-invasifs permettant de mesurer le débit cardiaque et les variables hémodynamiques dérivées, principes impliqués et type et site de mise en place du dispositif de monitorage

Indications, limites et complications des techniques de mesure du débit cardiaque (exemple : cathéter artériel pulmonaire, Doppler œsophagien, PiCCO, LiDCO) et mesures de prévention

Regroupement des données des examens cliniques et du monitorage hémodynamique permettant de mettre en évidence des perturbations hémodynamiques

Effets des inotropes et des vasopresseurs sur les récepteurs spécifiques ; conséquences d'une maladie grave et des traitements concomitants sur le fonctionnement des récepteurs (exemple : action de freination)

Indications et contre-indications, limites et complications des traitements par inotropes ou vasoactils

Interactions entre les inotropes et les traitements concomitants et/ou les comorbidités (exemple : cardiopathie ischémique)

Physiopathologie et traitement de l'insuffisance cardiaque

Principes du fonctionnement des dispositifs d'assistance ventriculaire droite et gauche

Principes et techniques de la stimulation cardiaque

Indications, contre-indications, complications et principes élémentaires de la contre pulsion intra-aortique

Risques d'hémorragies : indications, contre-indications, surveillance et complications liées aux anticoagulants, aux thrombolytiques et aux anti-thrombolytiques à visée thérapeutique,

Causes de l'insuffisance respiratoire, prévention et prise en charge

Principes de l'oxygénothérapie et de l'utilisation des dispositifs d'administration d'oxygène (voir 5.1)

Signes et symptômes de l'obstruction aigüe des voies aériennes ou de l'insuffisance respiratoire aigüe, et indications en faveur d'une intervention

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance respiratoire aigüe par opposition à l'insuffisance respiratoire chronique et les incidences sur sa prise en charge

Principes de la gestion d'urgence des voies respiratoires (voir 5.3)

Indications et méthodes de ventilation artificielle invasives et non-invasives

Principes de la pression expiratoire positive continue des voies respiratoires (CPAP) et pression positive en fin d'expiration (PEEP) et systèmes d'administration CPAP & PEEP

© La Collaboration CoBaTrICE

Modes de ventilation artificielle : indications, contre-indications et résultats escomptés de chaque mode (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)

Mise en service d'au moins un respirateur artificiel de pression positive, d'un respirateur artificiel non-invasif, et d'un dispositif de ventilation en pression positive continue (CPAP) des voies respiratoires

Procédure systématique de contrôle des respirateurs artificiels, du circuit respiratoire et des dispositifs de monitorage

Réglages initiaux et modification des paramètres de ventilation artificielle en fonction de l'état ou de l'évolution du patient

Principes du monitorage de la ventilation : importance de la fréquence respiratoire, volume courant, volume par minute, moyenne, pic, volume expiré et pression de palier, pression expiratoire positive intrinsèque et extrinsèque, concentration d'oxygène inspirée, niveau des gaz du sang artériel et de l'équilibre acido-basique ; relations entre les différents modes de ventilation et choix des paramètres monitorés ; écoulement d'air et formes des ondes de la pression des voies respiratoires

Mesures de l'adéquation de l'oxygénation tissulaire

Mesures et interprétation des mécanismes pulmonaires au cours de la ventilation artificielle

Effets indésirables potentiels et complications de l'assistance respiratoire, et méthodes permettant de les minimiser

Pneumonie induite par la ventilation mécanique : définition, pathogénie et prévention

Prescription d'oxygène en toute sécurité ; manifestations de la toxicité pulmonaire de l'oxygène

Causes de lésions pulmonaires chez les patients ventilés ; effets et manifestations cliniques du barotraumatisme pulmonaire

Effets cardiovasculaires de la ventilation, effets sur le transport en oxygène, ainsi que sur les fonctions d'autres organes, et méthodes permettant de surveiller ces effets (interactions cœur-poumons)

Principes de la physiothérapie en unité de réanimation

Principes du sevrage à l'issue d'une ventilation artificielle et facteurs pouvant empêcher le sevrage

Indications et contre-indications à la trachéostomie (percutanée et chirurgicale) et à la mini-trachéotomie

Complications et prise en charge des complications associées aux canules de trachéotomie

Principes des membranes d'oxygénation extracorporelle (ECMO)

Indicateurs, symptômes et causes de l'insuffisance rénale (aigüe/ chronique/ aigüe sur chronique) et indications en faveur d'une intervention

Investigations à mener en cas de défaillance de la fonction rénale

Distinguer les caractéristiques de l'insuffisance rénale aigüe par opposition à l'insuffisance rénale chronique et les incidences sur sa prise en charge

Indications, complications et choix des thérapies rénales de remplacement (continues et intermittentes)

Mise en place et gestion des dispositifs invasifs nécessaires dans le cadre d'une épuration extra-rénale (exemple : cathéter d'hémodialyse temporaire

Principes de l'hémofiltration, de l'hémodialyse, de la dialyse péritonéale, de l'hémoperfusion et de la plasmaphérèse

Caractéristiques et fonctionnement des dispositifs d'hémodiafiltration continue (principaux composants et localisation d'incidents)

Conséquences de l'insuffisance rénale et de son traitement sur les autres systèmes d'organes

Médicaments néphrotoxiques et ajustement des doses de médicaments dans le cadre d'une défaillance ou d'une insuffisance rénale

Denutrition ; conséquences du jeûn et de la malnutrition

Méthodes d'évaluation de l'état nutritionnel et des dépenses énergétiques basales

Besoins en liquides et en calories chez le patient en état grave, y compris électrolytes, vitamines et oligo-éléments, et principes de l'immuno-nutrition

Indications, limites, méthodes et complications des techniques de nutrition entérale et parentérale

Préparations nutritives: indications, complications et prise en charge

Principes de la mise en place d'une sonde nasogastrique chez le patient intubé et non-intubé

Voies d'alimentation entérale alternatives : indications, contre-indications et complications dues à la pose d'une sonde gastrique pylorique et percutanée

Prévention de l'ulcère de stress

Motilité intestinale : effets des médicaments, du traitement et de la maladie

Causes de régurgitation ou de vomissements ; prévention et prise en charge de l'inhalation pulmonaire

Prévention et prise en charge de la constipation et de la diarrhée

Techniques visant à prévenir les translocations microbiennes gastro-intestinales

© La Collaboration CoBaTrICE

Principes du contrôle de la glycémie : indications, méthodes, surveillance de l'innocuité et de l'efficacité

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Privilégier le traitement le mieux adapté en fonction de l'état du patient

Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et les informations fournies par le laboratoire

Étudier les interactions potentielles lors de la prescription de médicaments et de traitements

Étudier le rapport « risques/profit » et le rapport « coût/profit » des médicaments et des traitements alternatifs

Obtenir le consentement/l'assentiment avisé du patient, si nécessaire

Étudier les éléments en faveur et en défaveur d'interventions thérapeutiques et de thérapies spécifiques de manière critique

Fixer des objectifs réalistes pour le traitement (de manière autonome ou en collaboration avec les autres équipes)

Définir les objectifs du traitement et les réviser à intervalles réguliers

Envisager de modifier le diagnostic et/ou le traitement si les objectifs ne sont pas atteints

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou vain

Administrer des médicaments par voie intraveineuse (préparer, choisir la voie et le mode d'administration et documenter)

Utiliser une pompe à perfusion pour administrer des médicaments et des fluides

Prescrire le traitement antimicrobien approprié en fonction des antécédents médicaux, des examens et des investigations préliminaires

Collaborer avec les microbiologistes et les spécialistes des maladies infectieuses pour faire le rapprochement entre les données microbiologiques cliniques, les données microbiologiques de laboratoire et les données microbiologiques locales (au niveau de l'hôpital, régional et national)

Choisir le soluté approprié, le volume, la concentration et la méthode d'administration

Administrer et contrôler la réaction à une épreuve d'expansion volémique

Envisager et exclure des pathologies méconnues si les objectifs de la thérapeutique par solutés de remplissage ne sont pas atteints (exemple : persistance de l'hémorragie)

Choisir le médicament inotrope ou vasopresseur approprié - dosage, limites physiologiques, concentration et voie d'administration

Commander, contrôler, vérifier et administrer des produits sanguins dans le respect des protocoles locaux

Identifier et corriger les troubles de l' hémostase et les troubles de la coagulation

Réanimer un patient victime d'un choc septique à l'aide du monitorage, de l'administration de solutés de remplissage et des agents vasomoteurs appropriés

Mesurer et interpréter les variables hémodynamiques (y compris, variables dérivées)

Identifier et traiter les causes sous-jacentes de l'acidose métabolique

Choisir le type et le mode de ventilation artificielle adaptés à chaque patient

Identifier et corriger les défauts d'assemblage et les déconnexions des respirateurs artificiels

Stabiliser un patient placé sous dispositif de ventilation en pression positive continue des voies respiratoires (CPAP)

Stabiliser un patient placé sous respirateur artificiel non-invasif (VNI)

Stabiliser un patient placé sous respirateur artificiel à pression positive

S'assurer d'une oxygénation adéquate et contrôler le $PaCO_2$ et le pH

Configurer les alarmes des respirateurs artificiels et interpréter les données

Élaborer, gérer et surveiller un plan de sevrage

Identifier et éviter les facteurs pouvant contribuer à la défaillance de la fonction rénale

Superviser la mise en place d'une épuration extra-rénale continue

Déterminer le volume d'échange et l'équilibre hydro-électrolytique appropriés dans le cadre d'une thérapie rénale de remplacement

Modifier les apports hydro-électrolytiques en fonction des caractéristiques cliniques et des diagrammes de l'équilibre électrolytique du milieu intérieur

Prescrire et gérer un traitement anticoagulant

Corriger les troubles 'électrolytique (exemple : hyperkaliémie, hyponatrémie)

© La Collaboration CoBaTrICE

Prévenir l'hypokaliémie

Mettre en place et gérer un régime alimentaire visant à maintenir la glycémie à un taux ne présentant aucun danger pour la santé

Prescrire une alimentation entérale standard appropriée

Identifier les contre-indications chirurgicales et autres, à l'alimentation entérale

Prescrire et superviser l'administration sans risques d'une préparation nutritive parentérale (APT) standard ou personnalisée

Collaborer avec le personnel infirmier et les diététiciens lors du monitorage de l'administration d'une alimentation entérale et parentérale sans risques

Se mettre en contact avec les diététiciens et l'équipe médicale afin de planifier un régime alimentaire après la sortie de l'unité de réanimation

Identifier et gérer les urgences ; rechercher l'aide appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Mesurer l'importance du choix de l'établissement devant se charger de l'assistance des systèmes d'organes

Évaluer les différences entre l'assistance d'un système d'organes et un traitement spécifique

Reconnaître la nécessité d'un traitement symptomatique pour tous les systèmes d'organes, qu'ils soient, ou non, défaillants ou lésés

Réagir rapidement en cas de modifications importantes des variables monitorées

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Respecter les idées et les croyances des patients et de leurs familles, ainsi que leur impact sur la prise de décision (ne pas imposer ses propres vues)

Respecter les volontés des patients compétents

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

Domaine 5. Procédures pratiques

Appareil respiratoire

5.1 Administrer de l'oxygène par différents moyens

CONNAISSANCES
- Signes, symptômes et étiologies des pathologies respiratoires nécessitant l'administration d'oxygène.
- Techniques de libération des voies aériennes.
- Physiologie respiratoire : échanges gazeux, ventilation (volumes, débits, espace mort), mécanique ventilatoire, anomalies des rapports ventilation/perfusion, contrôle de la respiration, insuffisance respiratoire aiguë et chronique, effet de l'oxygène.
- Indications, contre-indications et complications de l'oxygénothérapie.
- Indications d'un monitorage spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Risques liés au stockage et à l'utilisation de l'oxygène. Stratégies visant à promouvoir la sécurité.
- Stockage et utilisation de l'oxygène, du monoxyde d'azote (NO), de l'air comprimé et de l'hélium. Utilisation des bouteilles de gaz.
- Utilisation des gaz muraux et des systèmes d'aspiration.
- Principe de fonctionnement des détendeurs, des débitmètres, des générateurs d'aérosols et des circuits de ventilation.
- Indications et utilisation des systèmes d'oxygénothérapie, d'humidification et de nébulisation.
- Indications et complications de l'oxygénothérapie hyperbare.
- Indications des différents modes de ventilation et utilisation d'au moins un ventilateur de réanimation, un ventilateur dédié à la ventilation non invasive et un générateur de pression positive continue (CPAP).
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).

COMPETENCES
- Choisir l'équipement et le dispositif destinés à administrer l'oxygène.
- Contrôler les circuits de gaz muraux, contrôler et remplacer les bouteilles d'oxygène.
- Assurer une ventilation au moyen d'un insufflateur manuel et d'un masque.
- Administrer l'oxygénothérapie adaptée à la prise en charge des urgences médicales. Demander de l'aide si nécessaire.

COMPORTEMENTS
- Connaître ses limites, demander et accepter l'aide ou la supervision d'un tiers (savoir comment, quand et à qui s'adresser).
- Prendre en compte le confort du patient pendant sa prise en charge.
- Tenter de minimiser l'anxiété du patient.
- Se sentir personnellement responsable de la prévention des infections acquises en réanimation.
- Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de façon adaptée à leur expérience et à leur fonction.
- Aider les membres de l'équipe à utiliser les dispositifs de façon adéquate.
- Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que de la confidentialité.

© La Collaboration CoBaTrICE

5.2 Réaliser une endoscopie laryngée sous supervision d'un tiers

CONNAISSANCES
- Anatomie et aspect des voies aériennes supérieures.
- Contrôle des voies aériennes dans les circonstances suivantes : traumatisme crânien, estomac plein, obstruction des voies aériennes supérieures, état de choc, lésion du rachis cervical.
- Indications et principes de l'intubation sous fibroscope. Intubation sous fibroscope avec l'aide de dispositifs supra-glottiques.
- Utilisation appropriée des agents pharmacologiques permettant de faciliter le contrôle des voies aériennes.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Technique et voies d'introduction. Indications et complications.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Entretien des endoscopes souples.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).
- Evaluer avec précision les voie aériennes à la recherche d'éléments en faveur d'un contrôle difficile.

COMPETENCES
- Demander une supervision adaptée. S'entretenir du patient et du geste avec le superviseur avant de l'entreprendre.
- Choisir un environnement permettant d'entreprendre le contrôle des voies aériennes en toute sécurité ou, si cela n'est pas possible, optimiser l'environnement en s'adaptant au cadre et aux circonstances.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir la voie et la méthode d'abord appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place correcte du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.3 Contrôle des voies aériennes en urgence

CONNAISSANCES
- Signes, symptômes et étiologies des insuffisances respiratoires aiguës et indications motivant une intervention.
- Techniques de maintien de la liberté des voies aériennes.
- Anatomie et aspect endobronchique des voies aériennes supérieures et inférieures.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Indications, choix, introduction et mise en place d'une canule de Guedel, d'un nasofibroscope et d'un masque laryngé.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Intubation endotrachéale : sélection du type, du diamètre et de la longueur de la sonde. Indications et techniques. Méthodes permettant de s'assurer du bon positionnement de la sonde.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Utilisation appropriée des agents pharmacologiques permettant de faciliter le contrôle des voies aériennes.
- Monitorage adapté à l'induction d'une anesthésie pour intubation endotrachéale.
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation.
- Pression cricoïde (manœuvre de Selick) : indications et pratique.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Contrôle des voies aériennes dans les circonstances suivantes : traumatisme crânien, estomac plein, obstruction des voies aériennes supérieures, état de choc, lésion du rachis cervical.
- Principes de l'oxygénothérapie et utilisation des systèmes d'administration d'oxygène (voir 5.1).
- Prise en charge d'un patient présentant un contrôle des voies aériennes difficile ou en échec de ce contrôle.
- Principes de l'aspiration trachéale (voir 5.5)
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indication et technique de retrait de la sonde.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.

COMPETENCES

- Hiérarchiser les tâches et les gestes.
- Choisir un environnement permettant d'entreprendre le geste en toute sécurité ou, si cela n'est pas possible, optimiser l'environnement en s'adaptant au cadre et aux circonstances.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir la voie et la méthode d'abord appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Utiliser les vêtements et le matériel de protection (gants, masque, blouse, champs) si nécessaire.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée.
- Evaluer avec précision les voies aériennes afin d'anticiper une intubation difficile.
- Optimiser la position du patient pour le contrôle des voies aériennes.
- Dégager les voies aériennes supérieures à l'aide de sondes orales ou nasales.
- Assurer une ventilation au moyen d'un insufflateur manuel (ambu) et d'un masque.
- Mettre en place et vérifier le bon positionnement d'un masque laryngé.
- Choisir une sonde d'intubation endotrachéale de nature, diamètre et longueur appropriés.
- Réaliser l'intubation et s'assurer de la bonne position de la sonde.
- Minimiser et prendre en charge les conséquences hémodynamiques et respiratoires de l'intubation.
- Utiliser un capnographe au décours de l'intubation et en interpréter le tracé.
- Réaliser une intubation en séquence rapide (anesthésie, pression cricoïde).
- Réaliser une extubation.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Changer une sonde orotrachéale.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.4 Prise en charge d'un patient présentant un contrôle des voies aériennes difficile ou en échec de ce contrôle

CONNAISSANCES
- Anatomie et aspect des voies aériennes supérieures et inférieures.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).
- Contrôle des voies aériennes dans les circonstances suivantes : traumatisme crânien, estomac plein, obstruction des voies aériennes supérieures, état de choc, lésion du rachis cervical.
- Principes d'oxygénothérapie et utilisation des systèmes d'administration d'oxygène (voir 5.1).
- Utilisation appropriée des agents pharmacologiques permettant de faciliter le contrôle des voies aériennes.
- Gestion d'une intubation difficile et de son échec (algorithme local ou protocole).
- Indications et principes de l'endoscopie laryngée (voir 5.2).
- Indications et méthodes chirurgicales permettant d'assurer un contrôle des voies aériennes en urgence.
- Repères anatomiques de la cricothyrotomie, de la trachéotomie et de la mini-trachéotomie.
- Indications et techniques de crycothyrotomie à l'aiguille ou par voie chirurgicale.
- Indications et contre-indications de la trachéotomie (percutanée et chirurgicale) et de la mini-trachéotomie).

COMPETENCES
- Evaluer avec précision les voies aériennes afin d'anticiper une intubation difficile.
- Préparer le matériel d'intubation difficile.
- Optimiser la position du patient pour le contrôle des voies aériennes.
- Connaitre la marche à suivre en cas d'échec d'intubation (selon les recommandations ou le protocole local).
- Libérer les voies aériennes supérieures à l'aide de sondes orales ou nasales.
- Réaliser une mini-trachéotomie ou une cricothyroïdotomie à l'aiguille.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.5 Réaliser une aspiration trachéale

CONNAISSANCES
- Signes, symptômes et étiologies des insuffisances respiratoires aiguës et indications motivant une intervention.
- Techniques de libération des voies aériennes.
- Anatomie et aspect des voies aériennes supérieures et inférieures.
- Principes de l'aspiration trachéale.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Impact de la procédure lors de la ventilation mécanique.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Principes de l'oxygénothérapie et utilisation des systèmes d'administration d'oxygène (voir 5.1).

COMPETENCES
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'abord appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Utiliser les vêtements et le matériel de protection (gants, masque, blouse, champs) si nécessaire.
- Réaliser une aspiration endotrachéale : par voie orale, par voie nasale et par la sonde d'intubation.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.6 Réaliser une endoscopie bronchique et un lavage bonchoalvéolaire sous supervision chez un patient intubé

CONNAISSANCES
- Signes, symptômes et étiologies des insuffisances respiratoires aiguës et indications motivant une intervention.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).
- Anatomie et aspect des voies aériennes supérieures et inférieures.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Utilisation appropriée des agents pharmacologiques permettant de faciliter le contrôle des voies aériennes.
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Technique de l'endoscopie bronchique par la sonde d'intubation.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Technique du lavage bronchoalvéolaire (LBA) chez le patient intubé.
- Diagnostic et prise en charge d'un hémothorax ou d'un pneumothorax (simple et sous tension).
- Entretien et règles de sécurités des endoscopes souples.

COMPETENCES

- Rechercher l'aide adaptée. S'entretenir du patient et du geste avec le superviseur avant de l'entreprendre.
- Identifier les repères anatomiques pertinents.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'abord appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Réaliser une endoscopie bronchique dans le but de vérifier la position de la sonde d'intubation.
- Réaliser une endoscopie bronchique dans le but de pratiquer un lavage bronchoalvéolaire (LBA).
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses (savons, blouse, gants et champs stériles).
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS

Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.7 Réaliser une trachéotomie percutanée sous supervision

CONNAISSANCES

- Indications et contre-indications de la trachéotomie (percutanée et chirurgicale) et de la mini-trachéotomie.
- Repères anatomiques de la cricothyrotomie, de la trachéotomie, de la mini-trachéotomie.
- Techniques de la crycothyrotomie à l'aiguille ou par voie chirurgicale.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Sélection du type, du diamètre et de la longueur de la canule de trachéotomie.
- Utilisation appropriée des agents pharmacologiques permettant de faciliter le contrôle des voies aériennes.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Gestion des sondes de trachéotomie et des complications.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).

© La Collaboration CoBaTrICE

- Principe de l'aspiration trachéale (voir 5.5).
- Principes de l'oxygénothérapie et des systèmes d'administration de l'oxygène (voir 5.1).

COMPETENCES
- Identifier les patients nécessitant une trachéotomie : discuter les indications et contre-indications de la trachéotomie percutanée.
- Rechercher l'aide adaptée. S'entretenir du patient et du geste avec le superviseur avant de l'entreprendre.
- Changer une canule de trachéotomie.
- Conduire l'anesthésie et contrôler les voies aériennes lors de la mise en place d'une canule de trachéotomie en réanimation.
- Hiérarchiser les tâches et les gestes.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir une canule de trachéotomie de type, de diamètre et de longueurs adaptés.
- Identifier les repères anatomiques pertinents.
- Choisir la voie et la méthode d'abord appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses (savons, blouse, gants et champs stériles).
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Minimiser et traiter les conséquences hémodynamiques et respiratoires de l'intubation.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.8 Mise en place d'un drain thoracique

CONNAISSANCES
- Diagnostic et prise en charge d'un hémothorax ou d'un pneumothorax (simple et sous tension).
- Repères anatomiques nécessaires à l'introduction d'un drain thoracique.
- Mise en place et gestion des drains thoraciques.
- Connaissance des situations nécessitant potentiellement un drainage thoracique échoguidé.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Technique et introduction. Indications et complications.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Impact de la procédure lors de la ventilation mécanique.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.

COMPETENCES
- Réaliser une exsufflation en urgence en cas de pneumothorax compressif.
- Mettre en place un drain pleural en conditions stériles et le connecter à une valve unidirectionnelle.
- Hiérarchiser les tâches et les gestes.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses (savons, blouse, gants et champs stériles).
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

Appareil circulatoire

5.9 Mise en place d'une voie veineuse périphérique

CONNAISSANCES
- Anatomie superficielle : fosse cubitale antérieure, triangle de Sédillot et veines de gros calibre du cou, triangle de Scarpa et veines de gros calibre des membres inférieurs.
- Principe, voie et technique du cathétérisme veineux périphérique.
- Méthodes permettant d'obtenir rapidement un accès veineux périphérique.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications, contre-indications et complications de la perfusion ou de l'injection d'une veine périphérique.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Technique chirurgicale de dénudation d'une veine ou d'une artère (voir 5.11).

© La Collaboration CoBaTrICE

COMPETENCES
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Mettre en place un cathéter périphérique par différentes voies.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Utiliser les vêtements et le matériel de protection (gants, masque, blouse, champs) si nécessaire.
- S'assurer de la bonne mise en place du dispositif et éliminer toute complication.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée
- Pose d'une voie veineuse périphérique adaptée à la prise en charge d'une hémorragie majeure.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.10 Mise ne place d'un cathéter artériel

CONNAISSANCES
- Anatomie superficielle : artères des membres supérieurs et inférieurs.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes du cathétérisme artériel.
- Méthodes et voies d'insertion : indications et complications.
- Test d'Allen : technique et limites.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Contre-indications, méthodes et complications du retrait du cathéter
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Technique chirurgicale de dénudation d'une veine ou d'une artère (voir 5.11).
- Techniques échographiques de localisation des vaisseaux (voir 5.12).
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Diagnostic et prise en charge de l'injection intra-artérielle accidentelle de substances toxiques.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.

COMPETENCES
- Mettre en place un cathéter artériel par différentes voies d'abord.
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses (savons, blouse, gants et champs stériles).

© La Collaboration CoBaTrICE

- Minimiser l'hémorragie liée au geste.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.11 Décrire la méthode de dénudation d'une veine ou d'une artère

CONNAISSANCES
- Anatomie superficielle : fosse cubitale antérieure, triangle de Sédillot et veines de gros calibre du cou, triangle de Scarpa et veines de gros calibre des membres inférieurs.
- Méthodes permettant d'obtenir rapidement un accès veineux périphérique.
- Principe et technique chirurgicale de dénudation d'une veine ou d'une artère (voir 5.11).
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes, voies et techniques du cathétérisme veineux central et périphérique.
- Principe du cathétérisme artériel.
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Techniques échographiques de localisation des vaisseaux (voir 5.12).

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.12 Décrire les techniques ultrasonores de localisation des vaisseaux

CONNAISSANCES
- Anatomie superficielle : fosse cubitale antérieure, triangle de Sédillot et veines de gros calibre du cou, triangle de Scarpa et veines de gros calibre des membres inférieurs.
- Principes élémentaires de l'échographie et de l'effet Doppler.
- Méthodes permettant d'obtenir rapidement un accès veineux périphérique.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes, voies et techniques du cathétérisme central et périphérique.
- Principe du cathétérisme artériel.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.13 Mise en place d'un cathéter veineux central

CONNAISSANCES
- Anatomie superficielle : fosse cubitale antérieure, triangle de Sédillot et veines de gros calibre du cou, triangle de Scarpa et veines de gros calibre des membres inférieurs.
- Méthodes permettant l'obtention rapide d'un accès veineux.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Indications, contre-indications et complications de la perfusion et de l'injection dans une veine centrale.
- Principes, voies et techniques du cathétérisme veineux central.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Interprétation de la radiographie de thorax (voir 2.7).
- Diagnostic et prise en charge d'un hémothorax ou d'un pneumothorax (simple et sous tension).
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Technique de mise en place d'un cathéter veineux central tunnellisé (pour nutrition parentérale par exemple).
- Techniques échographiques de localisation des vaisseaux (voir 5.12).

COMPETENCES
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Mettre en place un cathéter veineux central par différentes voies d'abord.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses (savons, blouse, gants et champs stériles).
- Minimiser l'hémorragie liée au geste.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.
- Décrire une méthode de pose de cathéter veineux tunnellisé.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.14 Réaliser une défibrillation et une cardioversion

CONNAISSANCES
- Principes de la surveillance ECG (fréquence, rythme et conduction cardiaque, segment ST, intervalle QT) : indications, limites et techniques. Avantage et inconvénient des différentes dérivations ECG.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Arythmies cardiaques simples et complexes : diagnostic et prise en charge (traitement médicamenteux et choc électrique).
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Algorithme thérapeutique de la fibrillation ventriculaire (FV) et de la tachycardie ventriculaire (TV) sans pouls.
- Défibrillation : principes de fonctionnement des défibrillateurs monophasiques et biphasiques. Mécanisme, indications, complications, modes et méthodes (défibrillateurs externes manuels et semi-automatiques).
- Règles de sécurité relatives à l'utilisation des défibrillateurs : situations exposant à la survenue de choc mineurs ou majeurs, risques physiques des chocs électriques, normes régissant l'utilisation sûre et sans risque de l'électricité utilisée à but thérapeutique, méthodes élémentaires de réduction des risques liés à l'utilisation de l'électricité.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).

COMPETENCES
- Hiérarchiser les tâches et les gestes.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.
- Recueillir et interpréter un ECG (3 à 12 dérivations).
- Utiliser un défibrillateur externe manuel.
- Utiliser un défibrillateur externe semi-automatique (DSA).

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.15 Mise en place d'une stimulation cardiaque (par voie veineuse ou externe transthoracique)

CONNAISSANCES
- Principes et techniques de la stimulation cardiaque.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes de la surveillance ECG (fréquence, rythme et conduction cardiaque, segment ST, intervalle QT) : indications, limites et techniques. Avantage et inconvénient des différentes dérivations ECG.
- Arythmies cardiaques simples et complexes : diagnostic et prise en charge (traitement médicamenteux et choc électrique).
- Anatomie superficielle : fosse cubitale antérieure, triangle de Sédillot et veines de gros calibre du cou, triangle de Scarpa et veines de gros calibre des membres inférieurs.
- Méthodes permettant d'obtenir rapidement un accès veineux.
- Principes, voies et techniques du cathétérisme central et périphérique.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Diagnostic et prise en charge en urgence d'une tamponnade cardiaque.
- Diagnostic et prise en charge d'un hémothorax ou d'un pneumothorax (simple et sous tension).
- Mise en place et gestion des drains thoraciques ainsi que des systèmes d'aspiration.
- Principes de défibrillation et de cardioversion (voir 5.14)
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.

COMPETENCES
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Utiliser les vêtements et le matériel de protection (gants, masque, blouse, champs) si nécessaire.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.
- Mettre en place une électrode de stimulation temporaire.
- Choisir et vérifier les réglages du boîtier de stimulation.
- Réaliser une ponction péricardique percutanée évacuatrice en urgence.
- Exsuffler en urgence un pneumothorax sous tension.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.16 Description d'une ponction et d'un drainage péricardique

CONNAISSANCES
- Diagnostic et prise en charge en urgence d'une tamponnade cardiaque.
- Repères anatomiques et technique de la ponction péricardique percutanée.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Méthodes et voies d'insertion : indications et complications potentielles.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Principes de la surveillance ECG (fréquence, rythme et conduction cardiaque, segment ST, intervalle QT) : indication, limites et techniques. Avantage et inconvénient des différentes dérivations ECG.
- Principes et interprétation élémentaire de l'échocardiographie (voir 2.3).
- Algorithme thérapeutique de la fibrillation ventriculaire (FV) et de la tachycardie ventriculaire (TV) sans pouls.
- Principes de la défibrillation et de la cardioversion (voir 5.14).
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).

© La Collaboration CoBaTrICE

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.17 Exposer une méthode de mesure du débit cardiaque et de ses grandeurs hémodynamiques dérivées

CONNAISSANCES
- Principes de monitorage hémodynamique : méthodes invasives et non invasives, indications et limites, grandeurs physiologiques et interprétation des tracés.
- Technique de calibration (zéro inclus) d'une mesure invasive de la pression artérielle.
- Systèmes invasifs et non invasifs de mesure du débit cardiaque et des grandeurs hémodynamiques dérivées : principes de fonctionnement et de pose.
- Interprétation, interrelations, sources d'erreurs et limites des grandeurs hémodynamiques mesurées et dérivées, incluant pressions, débit, volumes et transport.
- Indications, limites et complications des techniques de mesure du débit cardiaque (ex : cathéter artériel pulmonaire, doppler oesophagien, PiCCO, LiDCO). Prévention des complications.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.

COMPETENCES
- Préparer le matériel nécessaire au monitorage d'une pression intravasculaire.
- Recueillir et interpréter les données issues de cathéters veineux centraux.
- Recueillir et interpréter les informations fournies par un cathéter artériel pulmonaire, un Doppler œsophagien ou toute autre méthode de mesure du débit cardiaque.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Mesurer et interpréter les grandeurs hémodynamiques (grandeurs dérivées incluses).
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

Système nerveux central

5.18 Réalisation d'une ponction lombaire sous supervision

© La Collaboration CoBaTrICE

CONNAISSANCES
- Indications de la ponction lombaire et du prélèvement de liquide céphalorachidien (LCR). Principes d'analyse des échantillons de LCR.
- Indications, contre-indications et complications potentielles du geste
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux
- Méthode et voie d'insertion
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure: comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée.

COMPETENCES
- S'enquérir d'une supervision appropriée. Préalablement à sa réalisation, s'entretenir du patient et du geste avec le superviseur
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste
- Choisir la voie et la méthode d'insertion adaptées, positionner le patient de façon appropriée
- Identifier les repères anatomiques appropriés
- Réaliser le geste dans des conditions d'asepsie rigoureuses (savons, blouse, gants et champs stériles).
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication
- Stériliser, nettoyer ou jeter le matériel de façon appropriée
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. Rechercher l'aide adaptée.

ATTITUDES
Les comportements requis pour cette compétence sont communes au domaine 5 : voir compétence 5.1.

5.19 Analgésie épidurale

CONNAISSANCES
- Impact physiologique de la douleur et de l'anxiété
- Diagnostic et méthodes d'évaluation de la douleur
- Indications, contre indications, technique et complications potentielles du cathétérisme épidural
- Pharmacocinétique, pharmacodynamique, indications et complications des opiacés et des agents anesthésiques locaux
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux
- Indications, contre-indications et complication de la perfusion ou de l'injection épidurale. Principes d'injection épidurale en toute sécurité.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté
- Contre-indications, méthodes et complications liées au retrait du cathéter

COMPETENCES
- Choisir la posologie adaptée de la perfusion épidurale et la titrer en toute sécurité
- Choisir et déterminer la voie d'administration de l'analgésie

© La Collaboration CoBaTrICE

- Gérer une perfusion épidurale déjà instituée
- Administrer un traitement antalgique au moyen d'un cathéter épidural.
- Minimiser les complications associée à l'administration d'opiacés et de antalgiques non-opiacés

ATTITUDES
Les comportements requis pour cette compétence sont communes au domaine 5 : voir compétence 5.1.

Appareil digestif

5.20 Mise place d'une sonde nasogastrique

CONNAISSANCES
- Indications, contre indications, et complications potentielles du geste.
- Principe de pose d'une sonde nasogastrique chez le patient intubé ou non.
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Méthode et voie d'insertion.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Gestion et utilisation du dispositif une fois en place : minimisation du risque de complication
- Indications et modalités de retrait du dispositif.
- Autres voies d'administration de l'alimentation entérale : indications, contre-indications et complications de la mise en place d'une sonde post-pylorique ou de gastrostomie.

COMPETENCES
- Obtenir le consentement éclairé du patient
- Poser une sonde nasogastrique à un patient intubé ou non intubé
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste
- Choisir la voie et la méthode d'insertion adaptées, positionner le patient de façon appropriée
- Identifier les repères anatomiques appropriés
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication
- Choisir les examens appropriés pour confirmer le positionnement correct du dispositif ou exclure les complications
- Stériliser, nettoyer ou jeter le matériel de façon appropriée

ATTITUDES
Les comportements requis pour cette compétence sont communes au domaine 5 : voir compétence 5.1.

5.21 Réaliser une ponction d'ascite

© La Collaboration CoBaTrICE

CONNAISSANCES
- Anatomie de la paroi abdominale. Repères anatomiques de la ponction d'ascite diagnostique ou évacuatrice.
- Indications, contre indications, complications et technique de la ponction d'ascite.
- Principe du lavage péritonéal.
- Indications, contre-indications et complications potentielles du geste.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Méthodes et voies d'insertion : indications et complications.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.

COMPETENCES
- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir l'équipement et le dispositif appropriés, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'insertion adaptées, positionner le patient de façon appropriée.
- Identifier les repères anatomiques appropriés.
- Réaliser une ponction d'ascite évacuatrice ou exploratrice.
- Utiliser les vêtements et le matériel de protection (gants, masque, blouse, champs) si nécessaire.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- Choisir les explorations permettant de confirmer la mise en place satisfaisante du dispositif et d'éliminer une complication du geste.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée
- Reconnaître et prendre en charge les urgences. S'enquérir de l'aide adaptée.

ATTITUDES
Les comportements requis pour cette compétence sont communes au domaine 5 : voir compétence 5.1.

5.22 Principes de la mise en place d'une sonde de Blakemore ou équivalent

CONNAISSANCES
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes et techniques de mise en place d'une sonde de tamponnement œsophagien (ex : sonde de Blakemore).
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Méthodes et voies d'insertion : indications et complications.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.

© La Collaboration CoBaTrICE

- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

5.23 Indication, règles de sécurité et réalisation d'une endoscopie œsogastroduodénale

CONNAISSANCES
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principe de la mise en place d'une sonde nasogastrique chez le patient intubé ou non intubé.
- Autres voies d'administration de l'alimentation entérale : indications, contre-indications et complications de la mise en place d'une sonde post-pylorique ou de gastrostomie.
- Etiologies des régurgitations et vomissements. Prévention et prise en charge de l'inhalation.
- Méthodes permettant de maintenir les voies aériennes dégagées.
- Utilisation appropriée de médicaments destinés à faciliter la procédure.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…).
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Indications d'une surveillance spécifique permettant d'assurer la sécurité du patient pendant le geste.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Règles de sécurité et entretien des endoscopes souples.
- Utilisation du vide mural et des systèmes d'aspiration.
- Principes de contrôle des voies aériennes en urgence (voir 5.3).

COMPORTEMENTS
Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

Appareil urinaire

5.24 Mise en place d'un cathéter vésical

CONNAISSANCES
- Anatomie de l'appareil urogénital et repères anatomiques de la ponction vésicale sus-pubienne.
- Techniques de cathétérisme urinaire transurétral et sus-pubien.
- Cathétérisme urinaire dans les traumatismes du bassin : indications, contre-indications et techniques.
- Indications, contre-indications, technique et complications potentielles du geste.
- Principes universels de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements protecteurs, conteneur pour objets piquant, coupant, tranchant…

© La Collaboration CoBaTrICE

- Principes d'asepsie et de manipulation stérile des dispositifs médicaux.
- Détection de la survenue d'anomalies physiologiques potentiellement délétères lors de la procédure.
- Complications de la procédure : comment les reconnaître et instaurer un traitement adapté.
- Méthodes de stérilisation et de nettoyage ou d'élimination du matériel utilisé.
- Une fois en place, gestion et utilisation du dispositif de façon à minimiser le risque de complication.
- Indications et modalités de retrait du dispositif.

COMPETENCES

- Obtenir le consentement éclairé du patient.
- Choisir l'équipement et le dispositif approprié, optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.
- Préparer le matériel, le patient et l'équipe avant de débuter le geste.
- Choisir la voie et la méthode d'introduction appropriées, positionner le patient de façon adaptée.
- Utiliser les vêtements et le matériel de protection (gants, masque, blouse, champs) si nécessaire.
- Identifier les repères anatomiques pertinents.
- Réaliser un cathétérisme urinaire stérile chez l'homme et chez la femme.
- Réaliser le geste de façon à minimiser le risque de complication.
- S'assurer de la bonne mise en place du dispositif et éliminer toute complication.
- Stériliser, nettoyer ou éliminer le matériel de façon appropriée

COMPORTEMENTS

Les comportements requis pour cette compétence sont communs au domaine 5 : voir comportement pour la compétence 5.1.

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 6: SOINS PERIOPERATOIRES

6.1 PRENDRE EN CHARGE LES SOINS PRE ET POST-OPERATOIRES D'UN PATIENT CHIRURGICAL A HAUT RISQUE

CONNAISSANCES

Facteurs permettant de déterminer les risques périopératoires

Moyens permettant d'améliorer le pronostic des patients à haut risque chirurgical

Importance de l'état de santé préopératoire sur l'évolution post-opératoire

Indications et interprétation des bilans préopératoires

Dangers de l'anesthésie et de la chirurgie d'urgence

Incidences de l'estomac plein et de la déshydratation sur les risques périopératoires

Facteurs de risques liés à l'anesthésie : apnée provoquée par le suxaméthonium, anaphylaxie, hyperthermie maligne, difficultés des voies respiratoires

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Incidences des traitements an long cours sur les soins périopératoires

Consentement et assentiment chez le patient compétent et incompétent

Incidences de l'état de santé aigu et chronique sur les soins postopératoires (voir 3.1 et 3.2)

Indications et choix d'un antibiotique à visée prophylactique

Indications en faveur d'un traitement anti-thrombotique périopératoire et méthodes

Identification, évaluation et gestion de la douleur aigüe

Incidences du type d'anesthésie (générale/loco-régionale/locale) sur les soins périopératoires

Incidences du type et du site de chirurgie sur la prise en charge postopératoire et complications potentielles au cours des 24 premières heures suivant l'intervention chirurgicale

Évaluation et prise en charge des pathologies périopératoires fréquemment rencontrées, y compris les complications :

- **RESPIRATOIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance respiratoire chez le patient chirurgical; voies respiratoires non-protégées ; obstruction des voies respiratoires supérieures et inférieures, y compris :traumatisme laryngé et œdème ; pneumonie, atélectasies, infiltrats pulmonaires, et notamment : agression pulmonaire aigüe (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs causes ; œdème pulmonaire ; épanchement pleural, hémo/pneumothorax (simple et sous tension) ; utilisation de drains thoraciques ; facteurs pouvant affecter les patients à la suite d'une thoracotomie, d'une résection pulmonaire, d'une œsophagectomie, d'une chirurgie cardiaque et d'une thymectomie.

- **CARDIOVASCULAIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance circulatoire chez le patient chirurgical ; identification des hémorragies ; prise en charge de l'hypo et de l'hypertension ; facteurs de risques opératoires chez les patients souffrant d'une cardiopathie ischémique ; d'une embolie pulmonaire ; de tamponnades cardiaques ; ou ayant subi une intervention chirurgicale en raison d'une maladie cardiaque acquise ou congénitale ; prise en charge des patients après une chirurgie cardiaque (pontage aorto-coronarien, remplacement de valve) ou une chirurgie aortique (arc, aorte thoracique, abdominale); transplantation cardiaque et transplantation cœur/poumons

- **RENALES :** causes d'oligurie et d'anurie périopératoires ; prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aigüe ; rhabdomyolyse; conséquences d'une néphrectomie,; prise en charge dans les suites d'une transplantation rénale

- **NEUROLOGIQUES :** causes de confusion post-opératoire, accident vasculaire cérébral (AVC), coma et élévation de la pression intracrânienne ; facteurs déterminants de la perfusion cérébrale et de l'oxygénation ; prévention des agressions cérébrales systémiques d'origine secondaire ; prise en charge périopératoire des patients souffrant de neuropathies et de myopathies ; monitorage de la pression intracrânienne ; hémorragie intracérébrale ; lésions de la moelle épinière et ischémie ; lésion du plexus brachial ; complications de la curarisation

- **GASTRO-INTESTINALES :** interprétation des douleurs abdominales et distension de l'abdomen ; ulcère gastroduodénal et hémorragie des voies digestives supérieures ; diarrhée, vomissements et occlusion intestinale ; péritonites ; ischémie intestinale ; perforation ; ileus ; pancréatite ; ictère ; cholécystite ; prise en charge du patient avant et après une transplantation hépatique ; alimentation périopératoire; nausées et vomissements post-opératoires

© La Collaboration CoBaTrICE

- **HEMATOLOGIE ET ONCOLOGIE :** prise en charge des patients immunodéprimés ou immuno-incompétents ; complications de la chimiothérapie ; prise en charge des graves hémorragies aigües et transfusion sanguine ; correction des troubles de la coagulation et hémoglobinopathies

.

- **METABOLIQUES & HORMONALES :** prise en charge périopératoire des patients diabètiques ; contrôle de la glycémie ; hypo et hyperadrénalisme, chirurgie de la thyroïde, glandes surrénales et hypophyse ; prise en charge périopératoire des troubles hydro-électrolytiques.

- **SEPTICEMIE ET INFECTIONS :** fièvre et hypothermie; hypoperfusion post-opératoire et diminution de l'apport en oxygène ; infections des plaies ; infections opportunistes et nosocomiales ; risques d'infections périopératoires et antibiotiques à visée prophylactique ; fasciite nécrosante ; péritonites; ischémie intestinale; choix et prescription des antibiotiques

- **MUSCULOSQUELETTIQUES:** principes et prise en charge des fixateurs et des plâtres externes ; mise en place périopératoire ; soins de la zone de pression ; syndrome des loges ; patients handicapés ; principes de la chirurgie de sauvetage

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Améliorer les patients à haut risque chirurgical avant l'intervention : décider du lieu de prise en charge et établir le plan de gestion thérapeutique

Étudier l'impact du traitement chronique et à long terme sur la prise en charge chirurgicale

Informer les patients et leurs familles des risques de l'intervention chirurgicale

Évaluer l'état des voies respiratoires de manière rigoureuse afin d'éviter les difficultés potentielles liées à la gestion des voies respiratoires

S'assurer de la disponibilité des ressources nécessaires pour les soins post-opératoires

Identifier l'état de santé préopératoire et les maladies intercurrentes, les traitements médicamenteux, les allergies et leurs interactions avec le type d'anesthésie et le type de chirurgie

Recueillir toutes les informations pouvant s'avérer utiles auprès du patient, de ses proches et d'autres sources secondaires

Interpréter les bilans préopératoires, ainsi que les constatations, évènements, ou complications péropératoires et y répondre de manière appropriée

Évaluer le niveau de conscience et procéder à un examen minutieux des systèmes d'organes

Choisir et déterminer l'adéquation et la méthode d'administration de l'analgésie

Documenter, surveiller et gérer l'équilibre hydro-électrolytique, la volémie, les drains, le transport d'oxygène

Établir un plan de gestion thérapeutique post-opératoire

Identifier les complications cardio-respiratoires pouvant mettre la vie du patient en danger ; gérer l'hypovolémie et la diminution de l'apport en oxygène

Gérer l'hypo ou l'hypertension post-opératoire

Identifier et prendre en charge le pneumothorax sous tension, les tamponnades cardiaques et l'embolie pulmonaire

Prendre en charge le stridor post-opératoire

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Identifier et prendre en charge les urgences périopératoires et rechercher de l'aide, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les anesthésistes, le chirurgien, le personnel infirmier et autres professionnels de la santé, ainsi qu'avec les patients et les proches du patient, si nécessaire

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Être attentif à la douleur du patient et la contrôler

© La Collaboration CoBaTrICE

6.2 GERER LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT AYANT SUBI UNE CHIRURGIE CARDIAQUE, SOUS LA SUPERVISION D'AUTRUI

CONNAISSANCES

Facteurs permettant de déterminer les risques périopératoires

Importance de l'état de santé préopératoire sur l'évolution post-opératoire

Indications et interprétation des bilans préopératoires

Dangers de l'anesthésie et de la chirurgie d'urgence

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation ; facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Incidences des traitements au long cours sur la prise en charge périopératoires

Incidences des pathologies aigues et chroniques courantes sur les soins post-opératoires (voir 3.1 et 3.2)

Incidences du type d'anesthésie (générale/loco-régionale/locale) sur les soins périopératoires

Incidences du type et du site de chirurgie sur la prise en charge postopératoire et complications potentielles au cours des 24 premières heures suivant l'intervention chirurgicale

Interventions chirurgicales chez un patient souffrant d'une cardiopathie, prise en charge périopératoire en chirurgie cardiovasculaire et complications potentielles pouvant survenir au cours des 24 premières heures suivant la chirurgie cardiaque

Prise en charge de la cyanose, de l'hypo et de l'hypertension, de l'hypothermie et des frissons

Identification, évaluation et gestion de la douleur aiguë

Indications en faveur d'un traitement anti-thrombotique périopératoire et méthodes

Évaluation et prise en charge des pathologies périopératoires fréquemment rencontrées, y compris les complications :

- **RESPIRATOIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance respiratoire chez le patient chirurgical ; pneumonie, atélectasies, infiltrats pulmonaires, y compris : agression pulmonaire aigüe (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs causes ; œdème pulmonaire ; épanchement pleural, hémo/pneumothorax (simple et sous tension) ; utilisation de drains thoraciques ; facteurs pouvant affecter les patients à la suite d'une chirurgie cardiaque

- **CARDIOVASCULAIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance circulatoire chez le patient chirurgical ; identification des hémorragies ; prise en charge de l'hypo et de l'hypertension ; de l'embolie pulmonaire ; des tamponnades cardiaques ; d'une maladie cardiaque acquise ou congénitale ; prise en charge des patients après une chirurgie cardiaque (pontage aorto-coronarien, remplacement de valve) ou une chirurgie aortique (arc, aorte thoracique, abdominale); une transplantation cardiaque ou une transplantation cœur-poumons ; principes de la stimulation cardiaque

- **RENALES :** causes d'oligurie et d'anurie périopératoires; prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aigüe

- **NEUROLOGIQUES :** accident vasculaire cérébral (AVC); causes de confusion post-opératoire

- **GASTRO-INTESTINALES :** altération post-opératoire de la motilité intestinale; alimentation périopératoire; nausées et vomissements post-opératoires

- **HEMATOLOGIQUES :** prise en charge des hémorragies aigües graves et transfusion sanguine ; correction des troubles de la coagulation et hémoglobinopathies

- **METABOLIQUES & HORMONALES :** contrôle de la glycémie ; prise en charge périopératoire des troubles hydro-électrolytiques

- **SEPTICEMIE ET INFECTIONS :** fièvre et hypothermie ; hypoperfusion post-opératoire et diminution de l'apport en oxygène ; infections des plaies; infections opportunistes et nosocomiales ; risques d'infections périopératoires et antibiotiques à visée prophylactique ; ischémie intestinale ; choix et prescription des antibiotiques

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Rechercher l'aide et la surveillance appropriées de façon à prodiguer les meilleurs soins au patient

Étudier l'impact du traitement chronique et à long terme sur la prise en charge chirurgicale

© La Collaboration CoBaTrICE

Identifier l'état de santé préopératoire et les maladies intercurrentes, les traitements médicamenteux, les allergies et leurs interactions avec le type d'anesthésie et le type de chirurgie

Recueillir toutes les informations pouvant s'avérer utiles auprès du patient, de ses proches et d'autres sources secondaires

Interpréter les bilans préopératoires, les constatations, évènements, ou complications péropératoires, et y répondre de manière appropriée

Évaluer le niveau de conscience et procéder à un examen minutieux des systèmes d'organes

Choisir et déterminer l'adéquation et la méthode d'administration de l'analgésie

Documenter, surveiller et gérer l'équilibre hydro-électrolytique, la volémie, les drains, le transport d'oxygène

Établir un plan de gestion thérapeutique post-opératoire

Identifier les complications cardio-respiratoires pouvant mettre la vie du patient en danger ; gérer l'hypovolémie et la diminution de l'apport en oxygène

Identifier et prendre en charge un pneumothorax sous tension, les tamponnades cardiaques et l'embolie pulmonaire

Identifier et prendre en charge les urgences périopératoires et rechercher de l'aide, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 6. Veuillez consulter la compétence 6.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

6.3 GERER LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT AYANT SUBI UNE CRANIOTOMIE, SOUS LA SUPERVISION D'AUTRUI

CONNAISSANCES

Facteurs permettant de déterminer les risques périopératoires

Importance de l'état de santé préopératoire sur l'évolution post-opératoire

Indications et interprétation des bilans préopératoires

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Incidences des traitemenst au long cours sur les soins périopératoires

Incidences des pathologies aigues et chroniques courantes sur les soins post-opératoires (voir 3.1 et 3.2)

Incidences du type d'anesthésie (générale/loco-régionale/locale) sur les soins périopératoires

Principales procédures neurochirurgicales, prise en charge périopératoire du patient devant subir une neurochirurgie importante, et complications potentielles pouvant survenir au cours des 24 premières heures suivant la chirurgie

Identification, évaluation et gestion de la douleur aigüe

Indications en faveur d'un traitement anti-thrombotique périopératoire et méthodes

Évaluation et prise en charge des pathologies périopératoires fréquemment rencontrées, y compris les complications :

- **RESPIRATOIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance respiratoire chez le patient chirurgical
- **CARDIOVASCULAIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance circulatoire chez le patient chirurgical; prise en charge de l'hypo et de l'hypertension
- **RENALES :** causes d'oligurie et d'anurie périopératoires; prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aigüe
- **NEUROLOGIQUES :** causes de confusion post-opératoire, accident vasculaire cérébral (AVC), coma et élévation de la pression intracrânienne ; facteurs déterminant la perfusion cérébrale et l'oxygénation ; prévention des agressions cérébrales systémiques d'origine secondaire ; monitorage de la pression intracrânienne ; correction thérapeutique de l'élévation de la pression intracrânienne ; hémorragie intracérébrale, contusions et œdèmes
- **GASTRO-INTESTINALES :** altération post-opératoire de la motilité intestinale; alimentation périopératoire ; nausées et vomissements post-opératoires
- **METABOLIQUES ET HORMONALES :** contrôle de la glycémie ; prise en charge périopératoire des troubles hydro-électrolytiques
- **SEPTICEMIE ET INFECTIONS :** fièvre et hypothermie ; hypoperfusion post-opératoire et diminution de l'apport en oxygène ; infections des plaies ; infections opportunistes et nosocomiales ; risques d'infections périopératoires et antibiotiques à visée prophylactique ; ischémie intestinale ; choix et prescription des antibiotiques

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Rechercher l'aide et la surveillance appropriées de façon à prodiguer les meilleurs soins au patient

Étudier l'impact du traitement chronique et à long terme sur la prise en charge chirurgicale

Identifier l'état de santé préopératoire et les maladies intercurrentes, les traitements médicamenteux, les allergies et leurs interactions avec la nature de l'anesthésie et de la chirurgie

Recueillir toutes les informations pouvant s'avérer utiles auprès du patient, de ses proches et d'autres sources secondaires

Interpréter les bilans préopératoires, les constatations, évènements, ou complications peropératoires, et y répondre de manière appropriée

Évaluer le niveau de conscience et procéder à un examen minutieux des systèmes d'organes

Choisir et déterminer l'adéquation et la méthode d'administration de l'analgésie

Documenter, surveiller et gérer l'équilibre hydro-électrolytique, le volume sanguin circulant, les drains, le transport d'oxygène

Surveiller et agir sur la pression de perfusion cérébrale (PPC)

Établir un plan de gestion thérapeutique post-opératoire

© La Collaboration CoBaTrICE

Identifier et prendre en charge les urgences périopératoires et rechercher de l'aide, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 6. Veuillez consulter la compétence 6.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

6.4 GERER LA PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT AYANT SUBI UNE TRANSPLANTATION D'ORGANES, SOUS LA SUPERVISION D'AUTRUI

CONNAISSANCES

Facteurs permettant de déterminer les risques périopératoires

Importance de l'état de santé préopératoire sur l'évolution post-opératoire

Indications et interprétation des bilans préopératoires

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Incidences du traitement en cours sur les soins périopératoires

Incidences des maladies aigues et chroniques courantes sur les soins post-opératoires (voir 3.1 et 3.2)

Incidences du type d'anesthésie (générale/loco-régionale/locale) sur les soins périopératoires

Incidences du type et du site de chirurgie sur la prise en charge postopératoire et complications potentielles au cours des 24 premières heures suivant l'intervention chirurgicale

Transplantations d'organes (cœur-poumons, foie, reins) ; soins périopératoires; prise en charge pharmacologique, soins post-opératoires et complications potentielles

Immunosuppression et rejet

Indications d'un traitement anti-thrombotique périopératoire et méthodes

Identification, évaluation et gestion de la douleur aiguë

Évaluation et prise en charge des pathologies périopératoires fréquemment rencontrées, y compris les complications :

- **RESPIRATOIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance respiratoire chez le patient chirurgical ; pneumonie, atélectasies, infiltrats pulmonaires, y compris : agression pulmonaire aigüe (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs causes ; œdème pulmonaire ; épanchement pleural, hémo/pneumothorax (simple et sous tension) ; utilisation de drains thoraciques ; facteurs pouvant affecter les patients à la suite d'une transplantation cœur-poumons

- **CARDIOVASCULAIRES :** identification des hémorragies ; interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance circulatoire chez le patient chirurgical ; prise en charge de l'hypo et de l'hypertension ; de l'embolie pulmonaire ; prise en charge des patients à la suite d'une transplantation cardiaque et d'une transplantation cœur-poumons

- **RENALES :** causes d'oligurie et d'anurie périopératoires; prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aigüe ; prise en charge à la suite d'une transplantation rénale

- **NEUROLOGIQUES :** accident vasculaire cérébral (AVC); causes de confusion post-opératoire.

- **GASTRO-INTESTINALES :** altération post-opératoire de la motilité intestinale; alimentation périopératoire; nausées et vomissements post-opératoires ; prise en charge des patients après une transplantation hépatique.

- **HEMATOLOGIQUES ET ONCOLOGIQUES :** soins aux patients immunodéprimés ou immuno-incompétents ; complications de la chimiothérapie ; prise en charge des hémorragies aigües graves et transfusion sanguine ; correction des troubles de la coagulation et hémoglobinopathies.

- **METABOLIQUES ET HORMONALES :** contrôle de la glycémie ; prise en charge périopératoire des troubles hydro-électrolytiques

- **SEPTICEMIE ET INFECTIONS :** fièvre et hypothermie ; hypoperfusion post-opératoire et diminution de l'apport en oxygène ; infections des plaies; infections opportunistes et nosocomiales ; risques d'infections périopératoires et antibiotiques à visée prophylactique ; ischémie intestinale ; choix et prescription des antibiotiques

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Rechercher l'aide et la surveillance appropriées de façon à prodiguer les meilleurs soins au patient

Étudier l'impact du traitement chronique et à long terme sur les soins chirurgicaux aigus

Identifier l'état de santé préopératoire et les maladies intercurrentes, les traitements médicamenteux, les allergies et leurs interactions avec la nature de l'anesthésie et de la chirurgie

Recueillir toutes les informations pouvant s'avérer utiles auprès du patient, de ses proches et d'autres sources

© La Collaboration CoBaTrICE

Interpréter les bilans préopératoires, les constatations, évènements ou complications péropératoires et y répondre de manière appropriée

Évaluer le niveau de conscience et procéder à un examen minutieux des systèmes d'organes

Choisir et déterminer l'adéquation et la méthode d'administration de l'analgésie

Documenter, surveiller et gérer l'équilibre hydro-électrolytique, la volémie, les drains, le transport d'oxygène

Établir un plan de gestion thérapeutique post-opératoire

Étudier et surveiller le traitement immunosuppresseur

Identifier les complications cardio-respiratoires pouvant mettre la vie du patient en danger ; gérer l'hypovolémie et la diminution de l'apport en oxygène

Identifier et prendre en charge les urgences périopératoires et rechercher de l'aide, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 6. Veuillez consulter la compétence 6.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

6.5 GERER LES SOINS PRE ET POST-OPERATOIRES D'UN PATIENT TRAUMATISE, SOUS LA SUPERVISION D'AUTRUI

CONNAISSANCES

Facteurs permettant de déterminer les risques périopératoires

Importance de l'état de santé préopératoire sur l'évolution post-opératoire

Indications et interprétation des bilans préopératoires

Dangers de l'anesthésie et de la chirurgie d'urgence

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Incidences du traitement en cours sur les soins périopératoires

Consentement et assentiment chez le patient compétent et incompétent

Incidences des maladies aigues et chroniques courantes sur les soins post-opératoires (voir 3.1 et 3.2)

Indications en faveur d'un traitement anti-thrombotique périopératoire et méthodes

Identification, évaluation et gestion de la douleur aigüe

Incidences du type d'anesthésie (générale/loco-régionale/locale) sur les soins périopératoires

Incidences du type et du site de chirurgie sur la prise en charge postopératoire et complications potentielles au cours des 24 premières heures suivant l'intervention chirurgicale

Évaluation et prise en charge des pathologies périopératoires fréquemment rencontrées, y compris les complications :

- **RESPIRATOIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance respiratoire chez le patient traumatisé; pneumonie, atélectasies, infiltrats pulmonaires, y compris : agression pulmonaire aigüe (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs causes ; contusion pulmonaire ; œdème pulmonaire ; épanchement pleural, hémo/pneumothorax (prise en charge des hémo/pneumothorax simples et sous tension); utilisation de drains thoraciques

- **CARDIOVASCULAIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance circulatoire chez le patient traumatisé, y compris : contusions et tamponnades cardiaques ; prise en charge de l'hypo et de l'hypertension

- **RENALES :** causes d'oligurie et d'anurie périopératoires; rhabdomyolyse; prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aigüe

- **NEUROLOGIQUES :** causes de confusion post-opératoire, accident vasculaire cérébral (AVC), coma et élévation de la pression intracrânienne ; facteurs déterminant la perfusion cérébrale et de l'oxygénation ; prévention des agressions cérébrales systémiques d'origine secondaire ; monitorage de la pression intracrânienne ; correction thérapeutique de l'élévation de la pression intracrânienne ; hémorragie intracérébrale, contusions et œdèmes

- **GASTRO-INTESTINALES :** interprétation des douleurs abdominales et distension de l'abdomen ; ischémie intestinale ; ileus, facteurs de risque, monitorage et prise en charge du syndrome du compartiment abdominal ; alimentation périopératoire; nausées et vomissements post-opératoires

- **HEMATOLOGIQUES :** prise en charge des hémorragies aigües graves et transfusion sanguine; correction des troubles de la coagulation et des hémoglobinopathies.

- **METABOLIQUES ET HORMONALES :** contrôle de la glycémie ; prise en charge périopératoire des troubles hydro-électrolytiques

- **SEPTICEMIE ET INFECTIONS :** fièvre et hypothermie ; hypoperfusion post-opératoire et diminution de l'apport en oxygène ; infections des plaies ; infections opportunistes et nosocomiales ; risques d'infections périopératoires et antibiotiques à visée prophylactique ; fasciite nécrosante ; péritonites ; ischémie intestinale ; choix et prescription des antibiotiques

- **MUSCULOSQUELETTIQUES :** principes et prise en charge des fixations et des plâtres externes ; mise en place périopératoire; soins de la zone de pression ; syndrome des loges ; patients handicapés ; principes de la chirurgie de sauvetage

© La Collaboration CoBaTrICE

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Rechercher l'aide et la surveillance appropriées de façon à prodiguer les meilleurs soins au patient

Étudier l'impact du traitement chronique et à long terme sur la prise en charge chirurgicale

Identifier l'état de santé préopératoire et les maladies intercurrentes, les traitements médicamenteux, les allergies et leurs interactions avec la nature de l'anesthésie et de la chirurgie

Informer les patients et leurs familles des risques de l'intervention chirurgicale

Recueillir toutes les informations pouvant s'avérer utiles auprès du patient, de ses proches et d'autres sources

Interpréter les bilans préopératoires, les résultats des constatations, les évènements ou les complications péropératoires et y répondre de manière appropriée

Mener une enquête secondaire selon les principes de la réanimation spécifiques des polytraumatisés (ATLS ou équivalent)

Évaluer le niveau de conscience et procéder à un examen minutieux des systèmes d'organes

Choisir et déterminer l'adéquation et la méthode d'administration de l'analgésie

Documenter, surveiller et gérer l'équilibre hydro-électrolytiques, la volémie, les drains, le transport d'oxygène

Établir un plan de gestion thérapeutique post-opératoire, y compris plan pour une chirurgie complémentaire

Décrire la période à risque lors de l'utilisation d'inhibiteurs neuromusculaires chez les patients devant subir des interventions chirurgicales itératives

Identifier les complications cardio-respiratoires pouvant mettre en jeu le pronostic vital ; gérer l'hypovolémie et la diminution de l'apport en oxygène

Identifier et prendre en charge les urgences périopératoires et rechercher de l'aide, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 6. Veuillez consulter la compétence 6.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 6: SOINS PERIOPERATOIRES

CONNAISSANCES

Facteurs permettant de déterminer les risques périopératoires

Moyens permettant d'améliorer le pronostic les patients à haut risque chirurgical

Importance de l'état de santé préopératoire sur l'évolution post-opératoire

Indications et interprétation des bilans préopératoires

Dangers de l'anesthésie et de la chirurgie d'urgence

Incidences de l'estomac plein et de la déshydratation sur les risques périopératoires

Facteurs de risques liés à l'anesthésie pouvant ralentir le rétablissement : apnée provoquée par le suxaméthonium, anaphylaxie, hyperthermie maligne, difficultés des voies respiratoires

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Incidences des traitements en cours sur les soins périopératoires

Consentement et assentiment chez le patient compétent et incompétent

IConséquences des maladies aigues et chroniques sur les soins post-opératoires (voir 3.1 & 3.2)

Incidences du type d'anesthésie (générale/loco-régionale/locale) sur les soins périopératoires

Incidences du type et du site de chirurgie sur la prise en charge postopératoire et complications potentielles au cours des 24 premières heures suivant l'intervention chirurgicale

Évaluation et prise en charge des pathologies et des complications périopératoires fréquemment rencontrées, y compris complications :

- **RESPIRATOIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance respiratoire chez le patient chirurgical ; voies respiratoires non-protégées ; obstruction des voies respiratoires supérieures et inférieures, y compris : trauma laryngé et œdème ; pneumonie, atélectasies, infiltrats pulmonaires, y compris : agression pulmonaire aigüe (ALI) et syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) et leurs causes ; œdème pulmonaire ; épanchement pleural, hémo/pneumothorax (simple et sous tension) ; utilisation de drains thoraciques ; facteurs pouvant affecter les patients à la suite d'une thoracotomie, d'une résection pulmonaire, d'une œsophagectomie, d'une chirurgie cardiaque et d'une thymectomie.

- **CARDIOVASCULAIRES :** interprétation des symptômes et des signes d'insuffisance circulatoire chez le patient chirurgical ; identification des hémorragies ; prise en charge de l'hypo et de l'hypertension ; facteurs de risques opératoires chez les patients souffrant d'une cardiopathie ischémique ; d'une embolie pulmonaire ; de tamponnades cardiaques ; ou après une intervention chirurgicale en raison d'une maladie cardiaque acquise et congénitale ; prise en charge des patients après une chirurgie cardiaque (pontage aorto-coronarien, remplacement de valve) ou une chirurgie aortique (arc, aorte thoracique, abdominale); une transplantation cardiaque et une transplantation cœur-poumons

- **RENALES :** causes d'oligurie et d'anurie périopératoires; prévention et prise en charge de l'insuffisance rénale aigüe ; rhabdomyolyse; conséquences d'une néphrectomie, d'une urétérostomie ; prise en charge à la suite d'une transplantation rénale

- **NEUROLOGIQUES :** causes de confusion post-opératoire, accident vasculaire cérébral (AVC), coma et élévation de la pression intracrânienne ; facteurs déterminant la perfusion cérébrale et de l'oxygénation ; prévention des agressions cérébrales systémiques d'origine secondaire ; prise en charge périopératoire des patients souffrant de neuropathies et de myopathies ; monitorage de la pression intracrânienne ; hémorragie intracérébrale ; lésions de la moelle épinière et ischémie ; lésion du plexus brachial ; complications de la curarisation

- **GASTRO-INTESTINALES :** interprétation des douleurs abdominales et distension de l'abdomen ; ulcère gastroduodénal et hémorragie des voies digestives supérieures ; diarrhée, vomissements et occlusion intestinale ; péritonites ; ischémie intestinale ; perforation ; ileus ; pancréatite ; ictère ; cholécystite ; prise en charge des patients avant et après une transplantation du foie ; alimentation périopératoire; nausées et vomissements post-opératoires

- **HEMATOLOGIQUES ET ONCOLOGIQUES :** prise en charge des patients immunodéprimés ou immuno-incompétents ; complications de la chimiothérapie ; prise en charge des hémorragies aigües graves et transfusion sanguine ; correction des troubles de la coagulation et hémoglobinopathies.

© La Collaboration CoBaTrICE

- **METABOLIQUES ET HORMONALES :** prise en charge périopératoire des patients souffrant de diabète ; contrôle de la glycémie ; hypo et hypercorticisme, chirurgie de la thyroïde, glandes surrénales et hypophyse ; prise en charge périopératoire des troubles hydro-électrolytiques.

- **SEPTICEMIE ET INFECTIONS :** fièvre et hypothermie ; hypoperfusion post-opératoire et diminution de l'apport en oxygène ; infections des plaies; infections opportunistes et nosocomiales ; risques d'infections périopératoires et antibiotiques à visée prophylactique ; fasciite nécrosante ; péritonites ; ischémie intestinale ; choix et prescription des antibiotiques

- **MUSCULOSQUELETTIQUES :** principes et prise en charge des fixations et des plâtres externes ; mise en place périopératoire; soins de la zone de pression ; syndrome des loges ; patients handicapés ; principes de la chirurgie de sauvetage

Identification, évaluation et gestion de la douleur aigüe

Indications et choix d'un antibiotique à visée prophylactique

Indications d'un traitement anti-thrombotique périopératoire et méthodes

Interventions chirurgicales chez un patient souffrant d'une cardiopathie, prise en charge périopératoire du patient dechirurgie cardiovasculaire et complications potentielles pouvant survenir au cours des 24 premières heures suivant la chirurgie cardiaque

Principales procédures neurochirurgicales, prise en charge périopératoire du patient en cas de neurochirurgie lourde et complications potentielles pouvant survenir au cours des 24 premières heures suivant la chirurgie

Transplantations d'organes (cœur-poumons, foie, reins) ; soins périopératoires ; prise en charge pharmacologique, soins post-opératoires et complications potentielles

Immunosuppression et rejet

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Optimiser les patients à haut risque chirurgical avant l'intervention : décider du lieu de prise en charge et établir le plan de gestion thérapeutique

Informer les patients et leurs familles des risques de l'intervention chirurgicale

Étudier l'impact du traitement chronique et à long terme sur la prise en charge chirurgicale

Évaluer l'état des voies respiratoires de manière rigoureuse afin d'éviter les difficultés potentielles liées à la gestion des voies respiratoires

S'assurer de la disponibilité des ressources nécessaires pour les soins post-opératoires

Identifier l'état de santé préopératoire et les maladies intercurrentes, les traitements médicamenteux, les allergies et leurs interactions avec la nature de l'anesthésie et de la chirurgie

Recueillir toutes les informations pouvant s'avérer utiles auprès du patient, de ses proches et d'autres sources secondaires

Interpréter les bilans préopératoires, les constatations, évènements ou complications péropératoires et y répondre de la façon appropriée

Évaluer le niveau de conscience et procéder à un examen minutieux des systèmes d'organes

Choisir et déterminer l'adéquation et la méthode d'administration de l'analgésie

Documenter, surveiller et gérer l'équilibre hydro-électrolytique, la volémiet, les drains, le transport d'oxygène

Établir un plan de gestion thérapeutique post-opératoire

Identifier et prendre en charge les urgences périopératoires et rechercher de l'aide, si nécessaire

Identifier les complications cardio-respiratoires pouvant mettre la vie du patient en danger ; prendre en charge l'hypovolémie et la diminution de l'apport en oxygène

Gérer l'hypo ou l'hypertension post-opératoire

Identifier et prendre en charge un pneumothorax sous tension, des tamponnades cardiaques et une embolie pulmonaire

Prendre en charge le stridor post-opératoire

Étudier et surveiller le traitement immunosuppresseur

Surveiller et agir sur la pression de perfusion cérébrale (PPC)

Décrire la période à risques lors de l'utilisation de curares chez les patients nécessitant des interventions chirurgicales répétées

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

© La Collaboration CoBaTrICE

ATTITUDES À ADOPTER

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les anesthésistes, le chirurgien, le personnel infirmier et autres professionnels de la santé, ainsi qu'avec les patients et les proches du patient, si nécessaire

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Être attentif à la douleur du patient et la contrôler

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N°7 : CONFORT ET GUERISON

7.1 IDENTIFIER ET S'EFFORCER DE MINIMISER LES CONSEQUENCES PHYSIOLOGIQUES ET PSYCHOLOGIQUES D'UNE MALADIE GRAVE SUR LES PATIENTS ET LEURS FAMILLES

CONNAISSANCES

Symptomatologie fréquente à la suite d'une maladie grave

Causes et méthodes permettant de minimiser l'angoisse des patients

Le rôle des proches du patient et leur contribution aux soins

Conséquences physiologiques de la douleur et de l'anxiété

Réactions au stress

Identification et méthodes d'évaluation de la douleur

Principes de la prise en charge de la douleur aiguë

Pharmacocinétique, pharmacodynamie, indications et complications des analgésiques, des hypnotiques et des curares couramment utilisés chez les patients présentant un fonctionnement normal ou anormal des systèmes et des organes

La privation de sommeil et ses conséquences

Causes et prise en charge des états confusionnels aigus

Privation sensorielle/débordement sensoriel

Psychopathologie associée à la maladie grave, induite par l'environnement et les médicaments (exemple : anxiété, troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux)

Impact des relations soignant/patient et des facteurs environnementaux sur le stress du patient

Stress post traumatique

Pertinence de protocoles de soins : soins cutanés, de bouche, d' yeux, préservation du transit et soins visant à préserver la mobilité et la force musculaire chez le patient en état grave

Méthodes permettant de communiquer avec les patients incapables de parler

Besoins liquidiens et caloriques chez le patient en état grave, y compris électrolytes, vitamines et oligo-éléments, et principes de l'immuno-nutrition

Méthodes d'évaluation de l'état nutritionnel et des dépenses énergétiques de base

Causes, prévention et prise en charge de la polyneuropathie de réanimation , de la neuropathie motrice et de la myopathie

Conséquences de l'immobilisation et techniques de mobilisation (y compris atrophie due à l'immobilité, incapacité à la dorsiflexion du pied en équin , calcification ectopique)

Prévention et prise en charge des complications de décubitus

Principes de la réhabilitation : physique et psychologique

Ressources à disposition des patients et de leurs proches pour l'éducation et le soutien (associations de patients, groupes de soutien locaux, publications, recours à des auxiliaires de santé paramédicaux)

Méthodes permettant de minimiser le traumatisme psychologique potentiel des patients et de leurs familles à la sortie de l'unité de réanimation (en particulier pour les patients ayant séjourné longtemps en réanimation)

Principaux facteurs de risque de mortalité en post réanimation ou de réadmission en réanimation et moyens permettant de les lminimiser

Implication des proches aux soins du patient à domicile

Impact de la chronicisation de la pathologie dans les suites du séjour en réanimation sur la socialisation et l'emploi

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les complications associées à la maladie grave

Collaborer étroitement avec les collègues et les proches afin de minimiser la détresse du patient

Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser

Utiliser les analgésiques, les hypnotiques et les curares de manière appropriée et sans risques

Proposer et mettre en œuvre un protocole destiné à garantir un sommeil et un repos suffisants aux patients hospitalisés en réanimation Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou revendicateurs

© La Collaboration CoBaTrICE

Participer à l'éducation des patients et des familles

Faire appel aux spécialistes et auxiliaires de santé paramédicaux compétents en temps utile

Prendre la décision de l'admission, du refus, ou du transfert des patients

Assurer le suivi des patients après leur sortie du service

Le cas échéant, participer au suivi inter-services au sein de l'établissement de soins

ATTITUDES À ADOPTER

Évaluer les conséquences physiologiques et psychologiques importantes que la maladie peut avoir à long terme, tant sur les patients que sur leurs proches

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Établir des relations de confiance et faire preuve d'empathie envers les patients et les proches

S'efforcer de minimiser le stress que l'environnement d'un service de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour transmettre les informations

Considérer chaque patient comme un individu à part entière

Respecter les croyances religieuses du patient et son souhait de rencontrer un représentant du culte si le patient ou sa famille en font la demande

Témoigner de la volonté de communiquer et d'assister les familles ou toute autre personne proche du patient

Établir un planning de réhabilitation précoce

Considérer le séjour en réanimation comme une étape dans le séjour hospitalier du patient réanimation

Favoriser la sortie de l'unité de réanimation au moment opportun

Encourager la communication et la collaboration avec le personnel médical et paramédical d'autres services ou unités.

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher, accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

7.2 PRENDRE EN CHARGE, PREVENIR ET TRAITER LA DOULEUR ET LE DELIRE

CONNAISSANCES

Conséquences physiologiques de la douleur et de l'anxiété

Réactions au stress

Causes et méthodes permettant de minimiser l'angoisse des patients

Identification de la douleur et méthodes d'évaluation

Principes de la prise en charge de la douleur aiguë

Pharmacocinétique, pharmacodynamie, indications et complications des analgésiques, des hypnotiques et des curares couramment utilisés chez les patients présentant un fonctionnement normal ou anormal des systèmes et des organes

Indications, contre-indications, techniques et complications des analgésies loco-régionales en cas de maladie grave

Analgésie contrôlée (PCA) par le patient

Psychopathologie associée à la maladie grave, induite par l'environnement et les médicaments (exemple : anxiété, troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux)

Causes et prise en charge des états confusionnels aigus

Privation de sommeil et ses conséquences

Pertinence de protocoles de soins : soins cutanés, de bouche, d' yeux, préservation du transit et soins visant à préserver la mobilité et la force musculaire chez le patient en état grave

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser

Interpréter les données à l'aide des systèmes de scores ou d'échelles afin d'évaluer la douleur et la sédation

Choisir et déterminer et la voie d'administration adéquate des antalgiques

Utiliser les analgésiques, les hypnotiques et les curares de manière appropriée et sans risques

Minimiser les complications associées aux antalgiques opioïdes et non-opioïdes

Proposer et mettre en œuvre un protocole destiné à garantir un sommeil et un repos suffisants aux patients hospitalisés en réanimation réanimation

Collaborer étroitement avec les collègues et les proches afin de minimiser l'angoisse du patient

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 7. Veuillez consulter la compétence 7.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

7.3 GERER LA SEDATION ET LA CURARISATION

CONNAISSANCES

Conséquences physiologiques de la douleur et de l'anxiété

Causes et méthodes permettant de minimiser la détresse des patients

Réactions au stress

Causes et prise en charge des états confusionnels aigus

Identification et évaluation de l'anxiété

Psychopathologie induite par l'environnement et les médicaments associée à la maladie grave (exemple : anxiété, troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux) troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux)

Privation sensorielle/ débordement sensoriel

Privation de sommeil et ses conséquences

Pharmacocinétique, pharmacodynamie, indications et complications des analgésiques, des hypnotiques et des curares couramment utilisés chez les patients présentant un fonctionnement normal ou anormal des systèmes et des organes Méthodes permettant de mesurer la profondeur de la sédation ; conséquences d'une sédation excessive et stratégies pour l'éviter

Conséquences de l'immobilisation et techniques de mobilisation (y compris atrophie due à l'immobilité, pied en équin , calcification ectopique)

Causes, prévention et prise en charge de la polyneuropathie de réanimation sévère, de la neuropathie motrice et de la myopathie

Prévention et prise en charge des complications de décubitus

Pertinence et protocoles de soins : soins cutanés, de bouche, d' yeux, préservation du transit et soins visant à préserver la mobilité et la force musculaire chez le patient en état grave

Stress post-traumatique

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser

Utiliser les analgésiques, les hypnotiques et les curares de manière appropriée et sans risques

Interpréter les données à l'aide des systèmes de scores ou d'échelles afin d'évaluer la douleur et la sédation

Se procurer et interpréter les données du neurostimulateur afin de surveiller la profondeur de la Identifier les complications associées à la maladie grave

Proposer et mettre en œuvre un protocole destiné à garantir un sommeil et un repos suffisants aux patients hospitalisés en réanimation réanimation

Collaborer étroitement avec les collègues et les proches afin de minimiser la détresse du patient

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 7. Veuillez consulter la compétence 7.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

7.4 INFORMER LE PERSONNEL SOIGNANT, LES PATIENTS ET LES PROCHES DES SOINS QUE REQUIERT LE PATIENT LORS DE SA SORTIE DE L'UNITE DE REANIMATION

CONNAISSANCES

Critères d''admission et de sortie de réanimation réanimation-facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), réanimation

Symptomatologie fréquente à la suite d'une maladie grave

Principaux facteurs de risque de mortalité en post réanimation ou de réadmission en réanimation et moyens de les minimiser Stress post-traumatique

Psychopathologie induite par l'environnement et les médicaments (exemple : anxiété, troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux)

Conséquences de l'immobilisation et techniques de mobilisation (y compris atrophie due à l'inaction, pied en équin , calcification ectopique)

Causes, prévention et prise en charge de la polyneuropathie de réanimation sévère, de la neuropathie motrice et de la myopathie

Besoins liquidiens et caloriques chez le patient en état grave, y compris électrolytes, vitamines et oligo-éléments, et principes de l'immuno-nutrition

Méthodes d'évaluation de l'état nutritionnel et des dépenses énergétiques de base

Principes de la réhabilitation physique et psychologique

Méthodes permettant de communiquer avec les patients incapables de parler

Causes et méthodes permettant de minimiser l'angoisse des patients

Ressources à disposition des patients et de leurs proches pour l'éducation et le soutien (association de patients, groupes de soutien locaux, publications, recours à des auxiliaires de santé paramédicaux)

Services de soutien à long terme pour la réhabilitation des patients en état grave (physiothérapie, ergothérapie, orthétique, services sociaux)

Implication des proches aux soins du patient à domicile

Impact de la chronicisation de la pathologie dans les suites du séjour en réanimation sur la socialisation et l'emploi

Méthodes permettant d'évaluer et de mesurer la qualité de vie

Méthodes permettant de minimiser le potentiel traumatisme psychologique des patients et de leurs familles à la sortie de réanimation (en particulier pour les patients ayant séjourné longtempst en unité de réanimation)

Prise en charge des soins post-trachéotomie et méthodes permettant d'éviter les complications en dehors de l'unité de réanimation

Ventilation au long cours en dehors de l'environnement de réanimation (ventilation à domicile par exemple)

Persistance d'un état végétatif

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser

Collaborer étroitement avec les collègues et les proches afin de minimiser la détresse du patient

Faire appel aux spécialistes et auxiliaires de santé paramédicaux compétents en temps utile

S'assurer de l'efficacité de l'échange d'informations avant la sortie du patient de l'unité de réanimation

Se mettre en contact avec le personnel médical et infirmier des autres services afin de garantir une communication et une continuité des soins optimales après la sortie du patient de l'unité de réanimation

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou revendicateurs

Participer à l'éducation des patients et des familles

Assurer le suivi des patients après leur départ de l'unité

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 7. Veuillez consulter la compétence 7.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

7.5 PRENDRE EN CHARGE, AU MOMENT OPPORTUN ET EN TOUTE SECURITE, LA SORTIE DES PATIENTS DE REANIMATION

CONNAISSANCES

Symptomatologie fréquente à la suite d'une maladie grave

Le rôle des proches du patient et leur contribution aux soins

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation ; facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), réanimation

Principaux facteurs de risque de mortalité en post réanimation ou de réadmission en réanimation et moyens permettant de les minimiser

Méthodes permettant de minimiser le traumatisme psychologique potentiel des patients et de leurs familles associé à la sortie de l'unité de réanimation (en particulier pour les patients ayant séjourné longtemps en unité de réanimation)

Impact psychologique potentiel du transfert inter-hôpitaux et de la désorganisation de la famille

Prise en charge des soins post-trachéotomie et méthodes permettant d'éviter les complications en dehors de l'unité de réanimation

Ventilation au long cours en dehors de l'environnement de la réanimation (: ventilation à domicile)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser

Collaborer étroitement avec les soignants et les proches afin de minimiser la détresse du patient

Faire appel aux spécialistes et auxiliaires de santé paramédicaux compétents en temps utile

Identifier les critères de sortie des patients, de façon individuelle

Décider de l'admission, du refus, ou du transfert des patients

S'assurer de l'efficacité de l'échange d'informations avant la sortie du patient de réanimation Se mettre en contact avec le personnel médical et infirmier des autres services afin de garantir une communication et une continuité des soins optimales après la sortie du patient de réanimation

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou revendicateurs

Assurer le suivi des patients après leur sortie du service

Changer une canule de trachéotomie à la demande du patient

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 7. Veuillez consulter la compétence 7.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 7 : CONFORT ET GUERISON

CONNAISSANCES

Symptomatologie commune secondaire à une pathologie de réanimation

Le rôle des proches du patient et leur contribution aux soins

Causes et méthodes permettant de minimiser la détresse des patients

Conséquences physiologiques de la douleur et de l'anxiété

Réactions au stress

Identification et méthodes d'évaluation de la douleur

Identification et évaluation de l'anxiété

Pharmacocinétique, pharmacodynamie, indications et complications des analgésiques couramment utilisés, des hypnotiques et des curares chez les patients présentant un fonctionnement normal ou anormal des systèmes et des organes

Principes de prise en charge de la douleur aigüe

Analgésie contrôlée (PCA) par le patient

Indications, contre-indications, méthodes et complications de l'analgésie loco-régionale en cas de pathologie grave

Méthodes permettant de mesurer la profondeur de la sédation ; conséquences de la sédation excessive et stratégies pour l'éviter

Psychopathologie induite par l'environnement et les médicaments (anxiété, troubles du sommeil, hallucinations, sevrage médicamenteux)

Privation sensorielle/ débordement sensoriel

Privation de sommeil et ses conséquences

Conséquences de l'immobilisation et techniques de mobilisation (y compris atrophie due à l'inaction, pied équin , calcification ectopique)

Causes, prévention et prise en charge de la polyneuropathie sévère de réanimation, de la neuropathie motrice et de la myopathie

Besoins liquidiens et caloriques chez le patient en état grave, y compris électrolytes, vitamines et oligo-éléments, et principes de l'immuno-nutrition

Méthodes d'évaluation de l'état nutritionnel et des dépenses énergétiques basales

Prévention et prise en charge des complications de décubitus

Pertinence et protocoles de soins : soins cutanés, de bouche, ld' yeux, préservation du transit et soins visant à préserver la mobilité et la force musculaire chez le patient en état grave

Causes et prise en charge des états confusionnels aigus

Méthodes permettant de communiquer avec les patients incapables de parler

Principes de la réhabilitation : physique et psychologique

Structures spécialisés à long terme pour la réhabilitation des patients en état grave (physiothérapie, ergothérapie, orthétique, services sociaux).

Ressources à disposition des patients et de leurs proches pour l'éducation et le soutien (association de patients , groupes de soutien locaux, publications, recours aux auxiliaires de santé paramédicaux)

Critères d''admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Impact psychologique potentiel du transfert inter-hôpitaux et d'une désorganisation de la famille

Principaux facteurs de risque de mortalité après le séjour en réanimation ou de réadmission en réanimation et moyens permettant de les minimiser

Méthodes permettant de minimiser le traumatisme psychologique potentiel des patients et de leurs familles à la sortie de l'unité de réanimation (en particulier pour les patients ayant séjourné longtemps en réanimation

Stress post-traumatique

Impact des relations soignant/patient ainsi que des facteurs environnementaux sur le stress du patient

Implication des proches aux soins du patient à domicile

© La Collaboration CoBaTrICE

Méthodes permettant d'évaluer et de mesurer la qualité de vie

Impact de la chronicisation de la pathologie dans les suites du séjour en réanimation sur la socialisation et l'emploi

Prise en charge des soins post-trachéotomie et méthodes permettant d'éviter les complications en dehors de l'unité de réanimation

Ventilation au long cours en dehors de l'environnement de l'unité de réanimation (: ventilation à domicile)

Persistance d'un état végétatif

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les complications associées à la maladie grave

Collaborer étroitement avec les collègues et les proches afin de minimiser l'angoisse du patient

Anticiper l'apparition de la douleur et/ou de l'anxiété et adopter des stratégies visant à les prévenir ou les minimiser

Interpréter les données à l'aide des systèmes de scores ou d'échelles afin d'évaluer la douleur et la sédation

Utiliser les analgésiques, les hypnotiques et les curares de manière appropriée et sans risques

Choisir et déterminer la voie d'administration adéquate de l'analgésie

Minimiser les complications associées aux analgésiques opioïdes et non-opioïdes

Se procurer un neurostimulateur et en interpréter les données afin de surveiller l'intensité de la curarisation

Proposer et mettre en place un protocole garantissant un sommeil et un repos suffisants au patient hospitalisé dans une unité de réanimation

Communiquer efficacement avec les familles susceptibles d'être anxieuses, irritées, bouleversées, ou revendicatrices

Participer à l'éducation des patients et des familles

Faire appel aux spécialistes et auxiliaires de santé paramédicaux compétents en temps utile

Identifier les critères de sortie des patients, de façon individuelle

S'assurer de l'efficacité de l'échange d'informations avant la sortie du patient de réanimation

Décider de l'admission, du refus, ou du transfert des patients

Se mettre en contact avec le personnel médical et paramédical des autres services afin de garantir une communication et une continuité des soins optimales après la sortie du patient de réanimation

Changer une canule de trachéotomie à la demande du patient

Assurer le suivi des patients après leur sortie de l'unité

Le cas échéant, participer au suivi inter-services au sein de l'établissement de soins

Guider, déléguer aux les autres membres de l'équipe de manière appropriée et superviser, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Évaluer les importantes conséquences physiologiques et psychologiques que la maladie grave peut avoir à long terme tant sur les patients que sur leurs proches

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

Établir des relations de confiance et faire preuve d'empathie envers les patients et leurs proches

S'efforcer de minimiser le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour transmettre les informations

Considérer chaque patient comme un individu à part entière

Respecter les croyances du patient et son souhait de rencontrer un représentant religieux si le patient ou la famille en fait la demande

Témoigner de la volonté de communiquer et d'assister les familles ou toute autre personne proche du patient

Établir un planning de réhabilitation précoce

Considérer le séjour en unité de réanimation comme un continuum dans le « voyage du patient »

Favoriser la sortie de l'unité de réanimation au moment opportun

Favoriser la communication et des relations productives avec le personnel médical et infirmier des autres unités et services

© La Collaboration CoBaTrICE

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 8: SOINS DE FIN DE VIE

8.1 GERER LE PROCESSUS D'ARRET OU DE LIMITATION THERAPEUTIQUE EN COLLABORATION AVEC L'EQUIPE MULTIDISCIPLINAIRE

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien , ne pas nuire , justice

Questions éthiques et juridiques liées à la prise de décision concernant un patient incapable

Différence entre l'euthanasie et « laisser le processus de mort s'accomplir » : théorie du double effet

Arrêt et limitation thérapeutiques : omission et responsabilité

Prise de décision concernant l'arrêt et la limitation des thérapeutiques visant à maintenir la vie, y compris documentation et revues régulières de la littérature

Les limites de la réanimation ; ce qui peut être réalisé ou ne le peut pas

Principes et techniques d'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Ressources locales disponibles pour assister les patients en fin de vie et leurs familles et moyens d'y accéder

Deuil : l'anticiper et réagir au chagrin

Importance des pratiques culturelles et religieuses lors de la prise en charge globale des patients en fin de vie et de leurs familles

Principes de la prise en charge des symptômes de la douleur

Procédure d'arrêt thérapeutique

Responsabilités des autorités légales relatives au certificat de décès (procureur, etc) et motifs de recours aux autorités légales

Valeur des examens pratiqués au cours de l'autopsie (post-mortem)

Procédure pour établir le certificat de décès

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou futile

Débattre des décisions relatives à la fin de vie avec les membres de l'équipe de soins

Vouloir et être capable de communiquer et de s'entretenir des questions liées à la fin de vie avec les patients et leurs proches

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « Ne pas réanimer », ainsi que les décisions de limitation thérapeutique

Soulager la détresse du patient en fin de vie

Interrompre le traitement indispensable au maintien de la vie ou à l'assistance des organes

Prendre conscience de ses propres besoins affectifs ainsi que de ceux d'autrui ; rechercher et offrir le soutien approprié

ATTITUDES À ADOPTER

Privilégier une prise de décision et une communication claires

Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour dispenser les informations

Témoigner de la volonté de communiquer et d'assister les familles ou les proches du patient

Respecter les idées et les croyances des patients et de leurs familles, ainsi que leur impact sur la prise de décision (ne pas imposer ses propres vues)

Respecter les volontés expresses des patients compétents

Respecter les croyances du patient et son souhait de rencontrer un représentant du culte si le patient ou la famille en fait la demande

Offrir un soutien psychologique, social et spirituel aux patients, à leurs proches, ou aux collègues, si nécessaire

Volonté de soutenir, si nécessaire, le patient, sa famille, ainsi que les membres de l'équipe de soins de manière appropriée, au cours de la procédure d'arrêt thérapeutique

© La Collaboration CoBaTrICE

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

8.2 S'ENTRETENIR DES SOINS DE FIN DE VIE AVEC LES PATIENTS ET LEURS FAMILLES, OU LEURS REPRESENTANTS

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien , ne pas nuire , justice

Problèmes éthiques et juridiques liés à la prise de décision concernant un patient incapable t

Différence entre l'euthanasie et « laisser le processus de mort s'accomplir » : théorie du double effet

Arrêt et limitation thérapeutiques : omission et responsabilité

Prise de décision concernant l'arrêt et la limitation des thérapeutiques visant à maintenir la vie, y compris documentation et revues régulières de la littérature

Les limites de la réanimation ; ce qui peut être réalisé ou ne le peut pas

Principes et techniques d'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Ressources locales disponibles pour assister les patients en fin de vie et leurs familles et moyens d'y accéder

Deuil : l'anticiper et réagir au chagrin

Importance des pratiques culturelles et religieuses lors de la prise en charge globale des patients en fin de vie et de leurs familles

Principes de la prise en charge des symptômes de la douleur

Causes de l'état végétatif et pronostic

Causes de la mort encéphalique

Facteurs culturels et religieux pouvant influencer l'attitude face à la mort encéphalique , ainsi que l'attitude vis à vis du don d'organes

Responsabilités des autorités légales relatives au certificat de décès (exemple : procureur ou équivalent) et motifs de consultatio

Valeur des examens pratiqués au cours de l'autopsie (post-mortem)

Procédure pour établir le certificat de décès

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou futile

Vouloir et être capable de communiquer et de s'entretenir des questions liées à la fin de vie avec les patients et leurs proches

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en réanimation

Distinguer les patients capables des patients incapables

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « Ne pas réanimer », ainsi que les décisions de limitation thérapeutique

Participer aux discussions avec les proches à propos de la limitation du traitement ou de son abandon

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou revendicateurs

Expliquer clairement le concept de mort encéphalique et de don d'organes

Guider les discussions avec le patient et/ou ses proches à propos des objectifs, des préférences et des décisions relatives à la fin de vie

Obtenir un consentement ou un assentiment pour le traitement, les recherches, l'autopsie ou le don d'organes

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 8. Veuillez consulter la compétence 8.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

8.3 GERER LES SOINS PALLIATIFS D'UN PATIENT EN ETAT GRAVE

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien , ne pas nuire , justice

Questions éthiques et juridiques liées à la prise de décision concernant un patient incapable

Différence entre l'euthanasie et « laisser le processus de mort s'accomplir » : théorie du double effet

Principes et techniques d'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Ressources disponibles au niveau local pour assister les patients en fin de vie et leurs familles et moyens d'y accéder

Deuil : l'anticiper et réagir au chagrin

Importance des pratiques culturelles et religieuses lors de la prise en charge globale de patients en fin de vie et de leurs familles

Principes de la prise en charge des symptômes de la douleur

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou futile

Vouloir et être capable de communiquer et de s'entretenir des questions liées à la fin de vie avec les patients et leurs proches

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en réanimation

Distinguer les patients compétents des patients incompétents

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « Ne pas réanimer », ainsi que les décisions de limitation thérapeutique

Participer aux discussions avec les proches à propos de la limitation du traitement ou de son abandon

Guider les discussions avec le patient et/ou ses proches à propos des objectifs, des préférences et des décisions relatives à la fin de vie

Soulager la détresse du patient en fin de vie

Prendre conscience de ses propres besoins affectifs ainsi que de ceux d'autrui ; rechercher et offrir le soutien approprié

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 8. Veuillez consulter la compétence 8.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

8.4 REALISER UN TEST DE MORT ENCEPHALIQUE

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien , ne pas nuire , justice

Causes de la mort encéphalique

Aspects juridiques du diagnostic de mort encéphalique

Anatomie et physiologie cérébrales et du système nerveux, y compris : vascularisation cérébrale , base du crâne, système nerveux autonome et nerfs crâniens

Modifications physiologiques liées à l'état de mort encéphalique

Conditions et critères d'exclusion préalables au diagnostic de mort encéphalique

Tests cliniques, tests d'imagerie et tests électro-physiologiques permettant de diagnostiquer la mort encéphalique

Facteurs culturels et religieux pouvant influencer l'attitude face à la mort encéphalique, ainsi que l'attitude à l'égard du don d'organes

Responsabilités des autorités légales relatives au certificat de décès (procureur etc) et motifs de recours aux autorités légales

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Pratiquer et documenter les tests d'évaluation de la fonction du tronc cérébral

Consulter et vérifier les résultats des tests cliniques de la fonction du tronc cérébral avec les collègues tel qu'exigé par les dispositions légales ou tel que recommandé

Documenter les conditions préalables et les exclusions à la réalisation de recherche clinique de mort encéphalique.

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 8. Veuillez consulter la compétence 8.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

8.5 ASSURER LA REANIMATION DU DONNEUR D'ORGANES

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien , ne pas nuire , justice

Causes de la mort encéphalique

Modifications physiologiques liées à la mort encéphalique

Principes de prise en charge du donneur d'organes (conformément aux dispositions légales

Investigations et procédures usuelles pratiquées par l'unité de réanimation avant un prélèvement d'organes

Rôle de l'Agence de la biomédecine , et procédures pour s'y référer

Responsabilités et activités de la Coordination hospitalière

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Expliquer clairement le concept de mort encéphalique et de don d'organes

Obtenir un consentement ou un assentiment pour le traitement, les recherches, l'autopsie ou le don d'organes

Entrer en contact avec la Coordination hospitalière (institution locale pour le don d'organes) afin d'organiser la prise en charge du donneur d'organes

Monitorer les fonctions vitales, comme recommandé

Identifier et réagir rapidement en cas de perturbations des paramètres monitorés

Prendre conscience de ses propres besoins affectifs ainsi que de ceux d'autrui ; rechercher et offrir le soutien approprié

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine nº 8. Veuillez consulter la compétence 8.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre.

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 8: SOINS DE FIN DE VIE

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, faire le bien , ne pas nuire , justice

Questions éthiques et juridiques liées à la prise de décision concernant un patient incapable

Différence entre l'euthanasie et « laisser le processus de mort s'accomplir » : théorie du double effet

Arrêt et limitation thérapeutiques : omission et responsabilité

Prise de décision concernant l'arrêt et la limitation des thérapeutiques visant à maintenir la vie, y compris documentation et revues régulièresde la littérature

Les limites de la réanimation ; ce qui peut être réalisé ou ne le peut pas

Principes et techniques d'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Ressources locales disponibles pour assister les patients en fin de vie et leurs familles et moyens d'y accéder

Deuil : l'anticiper et réagir au chagrin

Importance des pratiques culturelles et religieuses importantes lors de la prise en charge globale de patients en fin de vie et de leurs familles

Principes de la prise en charge des symptômes de la douleur

Procédure d'abandon du traitement et assistance

Causes de l'état végétatif et pronostic

Causes de la mort encéphalique

Anatomie et physiologie cérébrales et du système nerveux, y compris : vascularisation cérébrale , base du crâne, système nerveux autonome et nerfs crâniens

Modifications physiologiques liées à la mort encéphalique

Conditions et critères d' exclusion préalables au diagnostic de mort encéphalique

Tests cliniques, tests d'imagerie et tests électro-physiologiques permettant de diagnostiquer la mort encéphalique

Aspects juridiques du diagnostic de mort encéphalique

Facteurs culturels et religieux pouvant influencer l'attitude face à la mort encéphalique, ainsi que l'attitude à l'égard du don d'organes

Principes de prise en charge du donneur d'organes (conformément à la politique nationale ou locale)

Investigations et procédures usuelles pratiquées par l'unité de réanimation préalablement au prélèvement d'organes

Rôle de l'Agence de la biomédecine , et procédures pour s'y référer

Responsabilités et activités de la Coordination hospitalière

Responsabilités des autorités légales relatives au certificat de décès (procureur, etc) et motifs de recours aux autorités légales

Valeur des examens pratiqués au cours de l'autopsie (post-mortem)

Procédure pour établir le certificat de décès

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Reconnaître le cas échéant qu'un traitement est inutile ou futile

Débattre des décisions relatives à la fin de vie avec les membres de l'équipe de soins

Vouloir et être capable de communiquer et de s'entretenir des questions liées à la fin de vie avec les patients et leurs proches

Distinguer les patients compétents des patients incompétents

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en réanimation

Prendre part à toutes les discussions pouvant s'avérer utiles et examiner régulièrement les instructions de « Ne pas réanimer », ainsi que les décisions de limitation thérapeutique

Participer aux discussions avec les proches à propos de la limitation ou de l'arrêt thérapeutiques

© La Collaboration CoBaTrICE

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou revendicateurs

Guider les discussions avec le patient et/ou ses proches à propos des objectifs, des préférences et des décisions relatives à la fin de vie

Expliquer clairement le concept de mort encéphalique et de don d'organes

Obtenir un consentement ou un assentiment pour le traitement, les recherches, l'autopsie ou le don d'organes

Interrompre le traitement indispensable au maintien de la vie ou à l'assistance des organes

Soulager la détresse du patient en fin de vie

Documenter les conditions préalables et les exclusions en matière de tests du mort encéphalique

Pratiquer et documenter les tests de la fonction du tronc cérébral

Consulter et vérifier les résultats des tests cliniques de la fonction du tronc cérébral avec les collègues tel qu'exigé par les dispositions légales ou tel que recommandé

Entrer en contact avec la Coordination hospitalière (institution locale pour le don d'organes) afin d'organiser la prise en charge du donneur d'organes

Monitorer les fonctions vitales, comme recommandé

Identifier et réagir rapidement en cas de perturbations des paramètres monitorés

Prendre conscience de ses propres besoins affectifs ainsi que de ceux d'autrui ; rechercher et offrir le soutien approprié

Établir des relations de confiance et faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Entretenir des relations basées sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect de la vérité, avec les patients, les proches et les collègues

S'assurer que la décision d'arrêter ou de limiter le traitement n'implique pas l'arrêt des soins

Consulter et tenir compte de l'opinion des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Privilégier une prise de décision et une communication claires

Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour dispenser les informations

Témoigner de la volonté de communiquer et d'assister les familles ou toute autre personne proche du patient

Respecter les idées et les croyances des patients et de leurs familles, ainsi que leur impact sur la prise de décision (ne pas imposer ses propres vues)

Respecter les volontés des patients capables

Respecter les croyances du patient et son souhait de rencontrer un représentant du culte si le patient ou la famille en fait la demande

Offrir un soutien psychologique, social et spirituel aux patients, aux proches, ou aux collègues, si nécessaire

Témoigner de la volonté de soutenir le patient, sa famille, ainsi que les membres de l'équipe médicale, au cours de la procédure d'abandon du traitement

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 9: SOINS PEDIATRIQUES

9.1 DECRIRE, IDENTIFIER QU'UN ENFANT EST EN ETAT GRAVE ET PRISE EN CHARGE INITIALE DES URGENCES PEDIATRIQUES

CONNAISSANCES

Étapes clés du développement physiologique et psychologique

Différences anatomiques et physiologiques majeures entre adultes et enfants

Physiopathologie et prise en charge des pathologies pouvant mettre en jeu le pronostic vital d'un enfant (déterminées à partir de l'épidémiologie nationale, mais pouvant inclure : l'insuffisance respiratoire aigüe, l'insuffisance cardiaque, les traumatismes, les infections graves telles que les méningites et l'épiglottite, les intoxications, les troubles métaboliques, l'agitation extrême, le croup ou la diarrhée)

Prise en charge pédiatrique des pathologies communes aux enfants et aux adultes (exemples : asthme aigu grave, insuffisance rénale, traumatisme)

La réanimation pédiatrique et les différences entre la réanimation adulte et la réanimation pédiatrique

Principes pédiatriques de la gestion des voies aériennes supérieures: méthodes et techniques ; calcul de la taille de la sonde d'intubation ; choix des masques et des modes d'intubation

Principes de la ventilation mécanique chez l'enfant

Préparation et méthodes permettant de mettre en place un accès veineux

Ponction intra-osseuse

Estimation du volume sanguin, compensation des pertes liquidiennes

Doses pédiatriques des médicaments d'urgence courants

Principes généraux visant à stabiliser l'enfant en état grave ou blessé jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

Fonctionnement des services pédiatriques locaux d'orientation et de recherche

Principes de la communication (verbale et non-verbale) avec des enfants d'âges différents ; prendre conscience des conséquences du langage utilisé pour transmettre l'information

Problèmes du consentement chez l'enfant

APTITUDES & COMPORTEMENTS *(si les patients pédiatriques sont systématiquement pris en charge par l'unité de réanimation des adultes)*

Réanimation pédiatrique pour les soins d'urgence vitale (« Advanced **Paediatric** Life Support » , « Pediatric Advanced Life Support », ou équivalent)

Préparer l'équipement et les médicaments nécessaires à l'intubation du patient pédiatrique

Pratiquer une intubation trachéale chez un patient pédiatrique

Mettre en place un accès veineux (y compris, prémédication et anesthésie locale)

Gérer la ventilation mécanique chez un enfant de réanimation

Communiquer efficacement et tenter de rassurer l'enfant et les parents

Identifier et gérer les urgences pédiatriques jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

Prendre en charge et stabiliser l'enfant blessé jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

ATTITUDES À ADOPTER

Reconnaître ses limites personnelles, chercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

9.2 DECRIRE LA LEGISLATION NATIONALE ET LES DIRECTIVES RELATIVES A LA PROTECTION DE L'ENFANCE ET LEUR PERTINENCE DANS LE CONTEXTE DES SOINS EN REANIMATION

CONNAISSANCES

Étapes clés du développement physiologique et psychologique

Principes de la communication (verbale et non-verbale) avec des enfants d'âges différents ; prendre conscience des conséquences du langage utilisé pour diffuser l'information

Aspects juridiques et éthiques des soins à l'enfant

Problèmes du consentement chez l'enfant

Directives nationales relatives à la protection de l'enfance

Impact de l'exposition professionnelle et environnementale, des facteurs socio-économiques, et des facteurs liés au mode de vie, sur la maladie grave

Fonctionnement des services pédiatriques locaux d'orientation et de recherche

ATTITUDES À ADOPTER

Reconnaître ses limites personnelles, chercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE N° 9 : SOINS PEDIATRIQUES

CONNAISSANCES

Étapes clés du développement physiologique et psychologique

Différences anatomiques et physiologiques majeures entre adultes et enfants

Physiopathologie et prise en charge des pathologies pouvant mettre en jeu le pronostic vital d'un enfant (déterminées selon l'épidémiologie nationale, mais pouvant inclure : l'insuffisance respiratoire aigüe, l'insuffisance cardiaque, les traumatismes, les infections graves telles que les méningites et l'épiglottite, les intoxications, les troubles métaboliques, l'agitation extrême, le croup ou la diarrhée)

Prise en charge pédiatrique des pathologies communes aux enfants et aux adultes (exemples : asthme aigu grave, insuffisance rénale, traumatisme)

La réanimation pédiatrique et les différences entre la réanimation adulte et la réanimation pédiatrique

Principes pédiatriques de la gestion des voies aériennes supérieures: méthodes et techniques ; calcul de la taille de la sonde d'intubation ; choix des masques et des modes d'intubation

Principes de la ventilation mécanique chez l'enfant

Préparation et méthodes permettant de mettre en place un accès veineux

Ponction intra-osseuse

Estimation du volume sanguin, compensation des pertes liquidiennes

Doses pédiatriques des médicaments d'urgence courants

Principes généraux visant à stabiliser l'enfant en état grave ou blessé jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

Fonctionnement des services pédiatriques locaux d'orientation et de recherche

Principes de la communication (verbale et non-verbale) avec des enfants d'âges différents ; prendre conscience des conséquences du langage utilisé pour transmettre l'information

Aspects juridiques et éthiques des soins à l'enfant

Problèmes du consentement chez l'enfant

Directives nationales relatives à la protection de l'enfance

Impact de l'exposition professionnelle et environnementale, des facteurs socio-économiques, et des facteurs liés au mode de vie, sur la maladie grave

APTITUDES & COMPORTEMENTS *(si les patients pédiatriques sont systématiquement pris en charge par l'unité de réanimation des adultes)*

Réanimation pédiatrique pour les soins d'urgence vitale (« Advanced **Paediatric** Life Support » , « Pediatric Advanced Life Support », ou équivalent)

Préparer l'équipement et les médicaments nécessaires à l'intubation du patient pédiatrique

Pratiquer une intubation trachéale chez un patient pédiatrique

Mettre en place un accès veineux (y compris, prémédication et anesthésie locale)

Gérer la ventilation mécanique chez un enfant de réanimation

Communiquer efficacement et tenter de rassurer l'enfant et les parents

Identifier et gérer les urgences pédiatriques jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

Prendre en charge et stabiliser l'enfant blessé jusqu'à l'arrivée d'un senior ou d'une personne plus expérimentée

ATTITUDES À ADOPTER

Reconnaître ses limites personnelles, chercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 10 : TRANSPORT

10.1 ASSURER LE TRANSPORT EN DEHORS DE L'UNITE DE REANIMATION DU PATIENT EN ETAT GRAVE PLACE SOUS VENTILATION ARTIFICIELLE,

CONNAISSANCES

Indications, risques et avantages du transfert du patient (inter ou intra-hospitalier)

Critères d'admission et de sortie de l'unité de réanimation -facteurs influençant l'intensité des soins et le site de soins (secteur de l'hôpital, établissement pour personnes hautement dépendantes (EPHAD), unité de réanimation

Principes relatifs au transfert du patient (avant, pendant et après)

Stratégies de prise en charge des problèmes spécifiques associés au transfert du patient : limitation de l'espace, personnel, surveillance et équipement

Avantages et inconvénients du transport en ambulance par voie routière, ou par voie aérienne (avion, hélicoptère), y compris : problèmes liés à l'altitude, au bruit, aux conditions d'éclairage, aux vibrations, à l'accélération et à la décélération

Choix du mode de transport en fonction des exigences médicales, de la distance, des véhicules disponibles et des conditions environnementales

Détermination du nombre de médecins, infirmiers (ères) et autres personnels nécessaires au cours du transfert et rôle du personnel paramédical

Choix et fonctionnement de l'équipement de transport : taille, poids, portabilité, alimentation/autonomie énergétique, disponibilité de l'oxygène, durée et performance selon les conditions de transport

Principes du monitorage en fonction des conditions de transport

Physiologie liée au transport par voie aérienne

Interaction entre l'homéostasie du patient et l'environnement (exemple : thermorégulation, position ou placement)

Communication avant et pendant le transport

Fonctionnement des services de recherches disponibles au niveau local

Impact psychologique potentiel du transfert inter-hospitalier et de la désorganisation de la famille

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Déterminer si l'état du patient dépasse les ressources locales ou les compétences des spécialistes (demande de transfert)

Décider de l'admission, du refus, ou du transfert des patients

Communiquer avec les structures d'orientation et d'accueil

Vérifier l'équipement nécessaire au cours du transfert et programmer le transfert avec le personnel avant le départ

Sélectionner le personnel approprié en fonction des besoins du patient

Préparer les patients avant le transfert ; anticiper et prévenir les éventuelles complications pouvant survenir au cours du transfert. Préserver la sécurité du patient en permanence

Adapter et appliquer les principes de recherche généraux, si nécessaire, avant le transport inter-hospitalier ou intra-hospitalier

Déterminer la nécessité d'une stabilisation avant un transfert

Prendre en charge le transfert des patients sous ventilation artificielle à l'intérieur de l'hôpital, vers la salle d'opération ou pour des procédures diagnostiques (exemple : scanner)

Assurer le transfert inter-hospitalier des patients atteints de défaillance d'organes isolée ou multiple

Tenir un dossier complet sur l'état clinique du patient avant, pendant et après le transport, y compris : état clinique actuel, traitement délivré, facteurs environnementaux et difficultés logistiques rencontrées

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

ATTITUDES À ADOPTER

Évaluer l'importance de la communication entre le personnel soignant, le personnel chargé du transport et le personnel de la structure d'accueil

Anticiper et prévenir les éventuels problèmes pouvant survenir au cours du transfert

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

© La Collaboration CoBaTrICE

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

N.B. IL N'Y A QU'UNE SEULE COMPETENCE DANS LE DOMAINE Nº 10. PAR CONSEQUENT, LE PROGRAMME INTEGRAL EST LE MEME QUE CI-DESSUS

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE N° 11 : SECURITE DU PATIENT ET GESTION DES SYSTEMES DE SANTE

11.1 PROCEDER A UNE VISITE MULTIDISCIPLINAIRE QUOTIDIENNE DE L'UNITE

CONNAISSANCES

Rôles des différents membres de l'équipe multidisciplinaire et pratiques organisationnelles locales.

Tri et hiérarchisation des priorités

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du « débriefing »

Confidentialité et protection des données : problématiques juridiques et éthiques

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Mettre en pratique des initiatives visant à résoudre les problèmes

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Vérifier l'exactitude des renseignements cliniques fournis par les membres de l'équipe médicale

Résumer des observations

Regrouper les renseignements cliniques et paracliniques, procéder à une analyse logique de toutes les hypothèses, définir un ordre de priorité et élaborer un plan de gestion thérapeutique

Élaborer une démarche thérapeutique logique se basant sur les renseignements cliniques et paracliniques

Tenir compte des interactions potentielles lors de la prescription de traitements médicamenteux

Tenir compte du rapport « bénéfice/risque » et du rapport « bénéfice attendu/coût » des médicaments et des traitements alternatifs

Organiser les soins multidisciplinaires pour des patients hospitalisés en unité de réanimation (USI)

Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre les objectifs communs

Être à l'écoute

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

ATTITUDES À ADOPTER

Accepter la responsabilité des soins prodigués au patient et de la supervision du personnel

Reconnaître ses propres points faibles (limites) ainsi que ceux de ses collaborateurs et prendre les mesures nécessaires

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Etre à l'écoute, communiquer et prendre en compte l'avis des patients, de leurs proches et des membres de l'équipe médicale

Avoir comme objectif de limiter la souffrance du patient

S'efforcer de limiter le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

Collaborer étroitement avec les autres acteurs de soins afin de favoriser la continuité des soins accordés au patient, si nécessaire

Consulter et tenir compte de l'opinion des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision, si nécessaire

Assurer une transmission claire et précise des informations

Adopter une approche orientée vers la résolution des problèmes

Faire preuve de curiosité, procéder à une analyse critique de la littérature publiée

© La Collaboration CoBaTrICE

11.2 SE CONFORMER AUX MESURES DE PREVENTION DES INFECTIONS EN VIGUEUR LOCALEMENT

CONNAISSANCES

Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation

Types de micro-organismes, apparition de souches résistantes, mode de transfert, infections opportunistes et nosocomiales ; différences entre contamination, colonisation et infection

Risques de colonisation due à des micro-organismes potentiellement pathogènes et facteurs associés au patient, au personnel, à l'équipement et à la colonisation environnementale

Identification des groupes de patients à haut risque de développer des complications infectieuses

Infections endogènes : voies de contamination et mesures de prévention

Infections acquises : mode de contamination et vecteurs fréquents

Pneumonie acquise sous ventilation mécanique : définition, pathogénie et prévention

Précautions universelles, mesures de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements de protection, élimination rigoureuse des déchets, etc.)

Exigences en matière de surveillance microbiologique et prélèvements

Bénéfices et risques des différents schémas d'antibiothérapie prophylactique

Mécanismes de résistance bactérienne et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local

Principes des techniques d'asepsie et manipulation aseptique des dispositifs médicaux invasifs

Méthodes de stérilisation et de nettoyage, ou d'élimination des déchets

Exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique contenant du sang ; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (par exemple, piqûres d'aiguilles)

Politiques et procédures locales utiles dans la pratique

Recommandations en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international (y compris les conférences de consensus)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Accepter la responsabilité personnelle de la prévention des infections acquises et des infections endogènes Respecter scrupuleusement les mesures de prévention des infections pour l'ensemble des patients, en particulier, lavage des mains après chaque contact avec un patient

Porter des vêtements de protection (gants, masques, blouses, champs) , si nécessaire

Appliquer les mesures permettant de prévenir les infections endogènes (exemple : position, hygiène de la bouche)

Mettre en œuvre des recommandations quant à l'antibiothérapie prophylactique

S'assurer du bon usage des antibiotiques

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

11.3 IDENTIFIER LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET FAVORISER LA SECURITE DES PATIENTS ET DU PERSONNEL

CONNAISSANCES

Principes de la prévention des risques

Conditions d'aptitude physique requises au sein d'une unité de réanimation

Sécurité du personnel : Connaitre les risques infectieux et chimiques au sein d'une unité de réanimation

Contrôle environnemental de la température, de l'humidité et des systèmes de renouvellement et de récupération d'air.

Mesure de la concentration en gaz et vapeurs (oxygène, dioxyde de carbone, protoxyde d'azote et agents anesthésiques volatiles) ; sécurité environnementale

Risques associés aux radiations ionisantes et méthodes permettant de les limiter au sein d'une unité de réanimation

Sécurité électrique : conditions prédisposant à la survenue d'un dysfonctionnement grave ou non ; dangers des courants électriques ; normes recommandées pour un usage de l'électricité sans risques lors du traitement d'un patient ; méthodes essentielles pour réduire les dangers électriques.

Exigences et choix en matière d'équipement : besoins cliniques et priorités ; exactitude, fiabilité, problèmes de sécurité et problèmes pratiques (simplicité d'utilisation, acceptation par le personnel)

Incidents critiques et contrôle des erreurs

Confidentialité et protection des données : problématiques juridiques et éthiques

Politiques et procédures locales utiles dans la pratique

Recommandations en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international Identification et analyse critique de la littérature ; intégration des données récentes de la littérature aux pratiques médicales en vigueur localement

Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation

Risques de colonisation due à des micro-organismes potentiellement pathogènes et facteurs associés au patient, au personnel, à l'équipement et à la colonisation environnementale

Types de micro-'organismes, apparition de souches résistantes, mode de transfert, infections opportunistes et nosocomiales ; différences entre contamination, colonisation et infection

Infections acquises : mode de contamination et vecteurs fréquents

Précautions universelles et mesures de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements de protection, élimination rigoureuse des déchets, etc.)

Exigences en matière de surveillance microbiologique et de prélèvements

Bénéfices et risques des différents schémas d'antibiothérapie prophylactique

Méthodes de stérilisation et de nettoyage, ou d'élimination des déchets

Exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique contenant du sang ; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (par exemple, piqûres d'aiguilles)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Optimiser la sécurité dans la pratique quotidienne

Respecter scrupuleusement les mesures de prévention des infections pour l'ensemble des patients, en particulier, lavage des mains après chaque contact avec un patient

Porter des tenues de protection (gants, masques, blouses, champs) , si nécessaire

Rechercher l'aide de spécialistes afin de s'assurer que l'ensemble de l'équipement de l'unité de réanimation est conforme et entretenu selon les normes de sécurité en vigueur

Rendre compte des effets indésirables de manière opportune, détaillée et appropriée

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

11.4 IDENTIFIER ET MINIMISER LES RISQUES D'EVENEMENTS ET D'EFFETS INDESIRABLES, Y COMPRIS LES COMPLICATIONS POTENTIELLES D'UN ETAT GRAVE

CONNAISSANCES

Sources d'erreurs fréquentes et facteurs susceptibles de contribuer à la survenue d'évènements et d'effets indésirables (facteurs liés à l'environnement d'une unité de réanimation, au personnel, à l'équipement, au traitement et au patient)

Principes de la prévention des risques

Gestion de la pathogénie, des facteurs de risques, de la prévention, du diagnostic et du traitement des complications de réanimation, y compris : pneumopathie acquise sous ventilation, les effets secondaires de la ventilation mécanique (barotraumatisme, les lésions induites par la ventilation mécanique), la maladie thromboembolique, l'ulcère de stress, la spécificité de la prise en charge de la douleur, de la malnutrition, les polyneuromyopathies de réanimation

Adaptation de la thérapeutique et de la prise en charge afin de minimiser les risques de complications et surveillance appropriée pour permettre le dépistage précoce de ces complications

Risques hémorragiques : Connaitre les indications, contre-indications, les éléments de surveillance et de prévention des complications liées aux anticoagulants et antiagrégants

Identification des groupes de patients à haut risque de développer des complications

Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation

Types d'organismes, apparition de souches résistantes, mode de transfert, infections opportunistes et nosocomiales ; différences entre contamination, colonisation et infection

Infections endogènes : modes de contamination et moyens de prévention

Précautions universelles, moyens de prévention des infections (lavage des mains, gants, vêtements de protection, élimination rigoureuse des déchets, etc.)

Exigences en matière de surveillance microbiologique et de prélèvements

Bénéfices et risques des différents schémas d'antibiothérapie prophylactique

Sécurité du personnel : connaitre les risques infectieux et chimiques au sein d'une unité de réanimation

Facteurs déterminant la composition optimale de l'équipe médicale en termes de personnels médical et paramédical au sein de l'unité de réanimation

Méthodes efficaces de transmission claire des informations (manuscrites, orales, etc.)

Confidentialité et protection des données : problématiques juridiques et éthiques

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du « débriefing »

Exigences et choix en matière d'équipement: besoins cliniques et priorités ; exactitude, fiabilité, problèmes de sécurité et problèmes pratiques (simplicité d'utilisation, acceptation par le personnel)

Processus de commande de consommables et d'équipement d'entretien en vigueur au plan local

Incidents critiques et contrôle des erreurs

Objectifs et intérêts d'actions visant à l'amélioration de la qualité, telles que la médecine factuelle, la mise en place d'une évaluation des pratiques professionnelles

Politiques et procédures locales utiles dans la pratique

Recommandations en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international

Objectifs de l'évaluation des pratiques clinique et méthodes (par exemple, études de la mortalité, taux de complications)

Identification et analyse critique de la littérature ; intégration des données récentes de la littérature aux pratiques médicales en vigueur localement

Responsabilité professionnelle et obligation de soins aux patients placés dans une situation à risque par des collègues cliniciens

Plan d'action et procédures locales à mettre en œuvre lorsqu'un soignant se trouve en situation de détresse, que les patients soient ou non, considérés comme à risque

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Regrouper les renseignements cliniques et paracliniques, procéder à une analyse logique de toutes les hypothèses, définir un ordre de priorité et élaborer un plan de gestion thérapeutique

Tenir compte des interactions potentielles lors de la prescription de traitements médicamenteux

Consigner fidèlement l'ensemble des renseignements cliniques utiles

Vérifier l'exactitude des renseignements cliniques fournis par les membres de l'équipe médicale

© La Collaboration CoBaTrICE

Surveiller les complications potentielles d'une pathologie grave

Accepter la responsabilité personnelle de la prévention des infections acquises et des infections endogènes

Respecter les mesures de prévention des infections pour l'ensemble des patients de façon systématique, en particulier, lavage des mains après chaque contact avec un patient

Se tenir informé des directives et des conférences de consensus utiles et les appliquer dans la pratique quotidienne conformément aux exigences locales

Mettre en pratique et évaluer ces protocoles et ces mesures de prévention

Prendre part aux procédures d'évaluation et à la formation médicale continue

Faire preuve d'intérêt pour le contrôle de qualité, l'évaluation des pratiques professionnelles

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre professionnels, entre patients ou proches du patient

Rechercher l'aide de spécialistes afin de s'assurer que l'ensemble de l'équipement de l'unité de réanimation est conforme et entretenu selon les normes de sécurité en vigueur

Rendre compte des effets indésirables de manière opportune, détaillée et appropriée

Optimiser la sécurité dans la pratique quotidienne

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

11.5 ORGANISER UNE REVUE DE TYPE MORBI MORTALITE EN GROUPE

CONNAISSANCES

Rôles des différents membres de l'équipe multidisciplinaire et pratiques organisationnelles locales

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et « du débriefing »

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Identifier les membres de l'équipe médicale dont la participation à cette revue de cas est nécessaire

Organisation optimale : prendre contact avec les membres de l'équipe médicale pour convenir de la meilleure date et du lieu le plus approprié pour l'organisation de cette réunion afin de garantir la participation la plus large possible

Identifier les informations nécessaires pour favoriser la discussion pendant l'étude de cas de groupe

Résumer des observations

Planifier les soins multidisciplinaires à long terme à prodiguer aux patients hospitalisés en unité de réanimation

Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre des objectifs communs

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du Domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

11.6 ÉVALUER ET OBSERVER SCRUPULEUSEMENT LES DIRECTIVES, LES PROTOCOLES ET LES PRATIQUES CLINIQUES

CONNAISSANCES

Objectifs et intérêts d'actions visant à l'amélioration de la qualité, telles que la médecine factuelle, la mise en place d'une évaluation des pratiques professionnelles

Objectifs de l'évaluation des pratiques et méthodes (par exemple, études de la mortalité, taux de complications)

Politiques et procédures locales utiles dans la pratique

Recommandations en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international

Algorithmes de traitement des urgences médicales courantes

Récentes avancées de la recherche médicale utiles en réanimation

Identification et analyse critique de la littérature; intégration des données récentes de la littérature aux pratiques médicales en vigueur au plan local

Moyens d'accès électroniques à la littérature médicale

Principes d'analyse des données : niveaux de fiabilité des données ; méthodologie ; tests diagnostiques ; pronostic ; articles de synthèse (méta-analyses, directives relatives à la pratique, analyse de la décision et analyse économique) Principes de la recherche appliquée et de l'épidémiologie nécessaires pour évaluer les nouvelles directives et les nouvelles formes de traitement

Méthodes de recherche (voir science fondamentale)

Concepts statistiques (voir science fondamentale)

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Faire preuve d'intérêt pour le contrôle de la qualité, l'évaluation des pratiques professionnelles

Se tenir informé des directives et des conférences de consensus utiles et les appliquer dans la pratique quotidienne conformément aux exigences locales

Mettre en pratique et évaluer ces protocoles et ces mesures de prévention

Proposer des initiatives et des projets réalistes afin de favoriser les améliorations

Adopter de façon systématique une approche visant à analyser et assimiler les données des études scientifiques pouvant être utiles à la pratique quotidienne

Utiliser les outils de recherche électroniques (exemple : PubMed) pour accéder aux informations de la littérature médicale et scientifique

Prendre part aux procédures d'évaluation des pratiques et à la formation médicale continue

Reconnaître la nécessité d'une évaluation des pratiques visant à améliorer la qualité de la prise en charge

Gérer la résistance aux changements au sein d'une unité de réanimation ou d'un hôpital afin d'optimiser les tâches

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du Domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

11.7 DECRIRE LES SYSTEMES D'EVALUATION COURAMMENT UTILISES POUR DETERMINER LA GRAVITE DE LA PAHTOLOGIE, AINSI QUE LA PRISE EN CHARGE ADAPTEE

CONNAISSANCES

Principes des scores de gravité et indicateurs pronostiques,, limites de ces scores (exemple : échelle de coma de Glasgow, APACHE II et III PRISM)

Principes des scores de défaillance d'organe et leur utilité pour l'évaluation pronostique d'une maladie. Connaitre les limites de ces scores et leur rationnel.

Systèmes génériques permettant d'évaluer la gravité de la maladie

Principe de prise en charge adaptée

Principe de gestion des effectifs soignants

Facteurs permettant de déterminer la composition optimale de l'équipe médicale et paramédicale de l'unité de réanimation

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l'ensemble des compétences du Domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

11.8 DEMONTRER SA COMPREHENSION DES RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES ET DE DIRECTION INCOMBANT A UN MEDECIN EXERÇANT EN MILIEU DE REANIMATION

CONNAISSANCES

Principes des impératifs d'offre de soins au niveau local et national ; planification stratégique d'une unité de réanimation tenant compte de la nécessité de répondre à une offre de soins optimale s'intégrant dans un cadre plus vaste de schéma d'organisation des soins (structure, fonctionnement, financement)

Le rôle non-médical d'un médecin réanimateur et l'impact de ces activités sur l'efficacité de l'unité de réanimation ; rôle de l'unité de réanimation au sein de l'hôpital et sur la qualité de la prise en charge du patient

Principes d'administration et de prise en charge

Conditions d'aptitude physique requises au sein d'une unité de réanimation

Principes de la prise en charge des ressources ; éthique de la répartition des ressources face aux demandes de soins concurrentes

Concept du risque : rapport « bénéfice/risque » et rapport « bénéfice attendu/coût»

Différences entre les exigences absolues et les avantages possibles en cas de recours à des technologies coûteuses pour des patients sévères

Exigences et choix en matière d'équipement : besoins cliniques et priorités; exactitude, fiabilité, problèmes de sécurité et problèmes pratiques (simplicité d'utilisation, acceptation par le personnel)

Processus de commande de consommables et d'équipement d'entretien en vigueur au plan local

Principes d'économie de la santé et préparation d'un plan d'activités

Facteurs permettant de déterminer la composition optimale de l'équipe médicale et paramédicale de l'unité de réanimation Principe de gestion des effectifs soignants

Application pratique de la législation sur l'égalité des chances

Principes de la législation nationale et locale en matière de soins, applicable dans le cadre du fonctionnement d'une unité de réanimation

Méthodes efficaces de transmission claire des informations (manuscrites, orales, etc.)

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du « débriefing »

Principes de la prévention du risque

Incidents critiques et contrôle des erreurs

Objectifs et intérêts d'actions visant à l'amélioration de la qualité, telles que la médecine factuelle, la mise en place d'une évaluation des pratiques professionnelles

Objectifs de l'évaluation des pratiques et méthodes (par exemple, études de la mortalité, taux de complications)

Récentes avancées de la recherche médicale utiles en réanimation

Identification et analyse critique de la littérature ; intégration des données récentes de la littérature aux pratiques médicales en vigueur localement

Moyens d'accès électroniques à la littérature médicale

Principes d'analyse des données : niveaux de fiabilité des données ; méthodologie ; tests diagnostiques ; pronostic ; littérature intégrative (méta-analyses, directives relatives à la pratique, analyse de la décision et analyse économique)

Politiques et procédures locales utiles dans la pratique

Recommandations en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Contribuer aux activités du service ou de l'unité de réanimation

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre professionnels, entre patients ou proches du patient

Proposer des initiatives et des projets réalistes afin de favoriser les améliorations

Rendre compte des effets indésirables de manière opportune, détaillée et appropriée

Gérer la résistance aux changements au sein d'une unité de réanimation ou d'un hôpital afin d'optimiser les tâches

Respecter, reconnaître et encourager le travail d'autrui

© La Collaboration CoBaTrICE

Faire preuve d’intérêt pour le contrôle de la qualité, l’évaluation des pratiques professionnelles

ATTITUDES À ADOPTER

Les attitudes à adopter pour cette compétence sont identiques pour l’ensemble des compétences du Domaine n°11. Veuillez consulter la compétence 11.1 du programme intégral à la fin de ce chapitre

© La Collaboration CoBaTrICE

DOMAINE 11: SECURITE DU PATIENT ET GESTION DES SYSTEMES DE SANTE

CONNAISSANCES

Principes des impératifs d'offre de soins au niveau local et national ; planification stratégique d'une unité de réanimation tenant compte de la nécessité de répondre à une offre de soins optimale s'intégrant dans un cadre plus vaste de schéma d'organisation des soins (structure, fonctionnement, financement)

Le rôle non-médical d'un médecin réanimateur et l'impact de ces activités sur l'efficacité de l'unité de réanimation ; rôle de l'unité de réanimation au sein de l'hôpital et sur la qualité de la prise en charge du patient

Principes d'administration et de prise en charge

Conditions d'aptitude physique requises au sein d'une unité de réanimation

Principes de la prise en charge des ressources ; éthique de la répartition des ressources face aux demandes de soins concurrentes

Concept du risque : rapport « bénéfice/risque » et rapport «bénéfice attendu/coût»

Différences entre exigence absolue et bénéfices potentiels en cas de recours à des technologies coûteuses pour des patients en état grave

Exigences et choix en matière d'équipement : besoins cliniques et priorités ; exactitude, fiabilité, sécurité et problèmes pratiques (simplicité d'utilisation, acceptation par le personnel)

Processus de commande de consommables et d'équipement d'entretien en vigueur au plan local

Principes d'économie de la santé et préparation d'un plan d'activités

Facteurs permettant de déterminer la composition optimale de l'équipe médicale et paramédicale de l'unité de réanimation Principe de gestion des effectifs soignants Application pratique de la législation sur l'égalité des chances

Principes de la législation nationale et locale en matière de soins, applicable dans le cadre du fonctionnement d'une unité de réanimation

Méthodes efficaces de transmission claire des informations (manuscrites, orales, etc.)

Triage et hiérarchisation des priorités

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Rôles des différents membres de l'équipe multidisciplinaire et pratiques organisationnelles locales

Objectifs et intérêts d'actions visant à l'amélioration de la qualité, telles que la médecine factuelle, la mise en place d'une évaluation des pratiques professionnelles

Objectifs de l'évaluation des pratiques et méthodes (par exemple, études de la mortalité, taux de complications)

Récentes avancées de la recherche médicale utiles en réanimation

Principes d'analyse des données : niveaux de fiabilité des données ; méthodologie ; tests diagnostiques ; pronostic ; articles de synthèse (méta-analyses, directives relatives à la pratique, analyse de la décision et analyse économique)

Moyens d'accès électroniques à la littérature médicale

Identification et analyse critique de la littérature ; intégration des données récentes de la littérature aux pratiques médicales locales

Méthodes de recherche (voir science fondamentale)

Concepts statistiques (voir science fondamentale)

Principes de la recherche appliquée et de l'épidémiologie nécessaires pour évaluer les nouvelles directives et les nouvelles formes de traitement

Politiques et procédures locales utiles dans la pratique

Algorithmes de traitement des urgences médicales courantes

Normes en matière de prise en charge publiées au niveau local, national, international

Principes de la prévention du risque

Sources d'erreurs fréquentes et facteurs susceptibles de contribuer à la survenue d'évènements et d'effets indésirables (facteurs attribuables à l'environnement d'une unité de réanimation, au personnel, à l'équipement, au traitement et aux patients)

Incidents critiques et contrôle des erreurs

Identification des groupes de patients à haut risque de développer des complications

Gestion de la pathogénie, des facteurs de risques, de la prévention, du diagnostic et du traitement des complications de réanimation, y compris : pneumopathie acquise sous ventilation, les effets secondaires de la ventilation mécanique (barotraumatisme, les lésions induites par la ventilation mécanique), la maladie thromboembolique, l'ulcère de stress, la spécificité de la prise en charge de la douleur, de la malnutrition, les polyneuromyopathies de réanimation

© La Collaboration CoBaTrICE

Risques hémorragiques : Connaître les indications, contre-indications, les éléments de surveillance et de prévention des complications liées aux anticoagulants et antiagrégants

Adaptation de la thérapeutique et de la prise en charge afin de minimiser les risques de complications et surveillance appropriée pour permettre le dépistage précoce de ces complications

Épidémiologie et prévention des infections au sein d'une unité de réanimation

Types de micro-organismes, apparition de souches résistantes, mode de transmission, infections opportunistes et nosocomiales ; différences entre contamination, colonisation et infection

Risques de colonisation due à des micro-organismes potentiellement pathogènes et facteurs liés au patient, au personnel, à l'équipement et à la colonisation environnementale

Infections endogènes : mode de contamination et méthodes de prévention

Infections acquises: mode de contamination et vecteurs fréquents

Précautions universelles, moyens de prévention des infections (lavage des mains, gants, tenues de protection, élimination rigoureuse des déchets, etc.)

Exigences en matière de surveillance microbiologique et de prélèvements

Schémas de résistance bactérienne et politique relative à l'usage des antibiotiques en vigueur au plan local

Bénéfices et risques des différents schémas d'antibiothérapie prophylactique

Principes des techniques d'asepsie et manipulation aseptique des dispositifs médicaux invasifs

Méthodes de stérilisation et de nettoyage, ou d'élimination des déchets

Exposition accidentelle au sang ou à un liquide biologique contenant du sang ; stratégie à mettre en œuvre en cas de contamination (par exemple, piqûres d'aiguilles)

Sécurité du personnel : Connaître les risques infectieux et chimiques au sein d'une unité de réanimation

Contrôle environnemental de la température, de l'humidité et des systèmes de renouvellement et de récupération d'air.

Mesure de la concentration en gaz et vapeurs (oxygène, dioxyde de carbone, protoxyde d'azote et agents anesthésiques volatils) ; sécurité environnementale

Risques associés aux radiations ionisantes et méthodes permettant de les limiter au sein d'une unité de réanimation

Sécurité électrique : conditions prédisposant à la survenue d'un dysfonctionnement grave ou non ; dangers des courants électriques ; normes recommandées pour un usage de l'électricité sans risques lors du traitement d'un patient ; méthodes essentielles pour réduire les dangers électriques.

Confidentialité et protection des données : problématiques juridiques et éthiques

Responsabilité professionnelle et obligation de soins aux patients placés dans une situation à risque par des collègues cliniciens

Plan d'action et procédures locales à mettre en œuvre lorsqu'un soignant se trouve en situation de détresse, que les patients soient ou non, considérés comme à risque

Principes de prédiction du devenir d'un patient et indicateurs de pronostic, et principes des échelles d'intensité du traitement ; limites des systèmes de cotation pour la prédiction individuelle du devenir du patient.

Systèmes de prédiction individuelle du pronostic d'un patient

Processus et évaluation pronostiques

Principes des scores de gravité et de défaillance d'organe et leur utilité pour l'évaluation pronostique d'une maladie (exemple : échelle de coma de Glasgow, APACHE II et III PRISM)

Connaitre les limites de ces scores et leur rationnel.

Systèmes génériques permettant d'évaluer la gravité de la maladie

Principe de prise en charge adaptée

© La Collaboration CoBaTrICE

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Respecter, reconnaître et encourager le travail d'autrui

Être à l'écoute

Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre des objectifs communs

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre professionnels, entre patients ou proches du patient

Mettre en pratique des initiatives visant à résoudre les problèmes

Proposer des initiatives et des projets réalistes afin de promouvoir l'amélioration

Contribuer aux activités du service ou de l'unité de réanimation

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Regrouper les renseignements cliniques et paracliniques, procéder à une analyse logique de toutes les hypothèses, définir un ordre de priorité et élaborer un plan de gestion thérapeutique

Vérifier l'exactitude des renseignements cliniques fournis par les membres de l'équipe médicale

Étudier le rapport « bénéfice/risque » et le rapport « bénéfice attendu/coût t » des médicaments et des traitements alternatifs

Tenir compte des interactions potentielles lors de la prescription de traitements médicamenteux Élaborer un plan de gestion thérapeutique en se basant sur les renseignements cliniques et paracliniques

Se tenir informé des directives et des conférences de consensus utiles et les mettre en application dans la pratique quotidienne conformément aux exigences locales

Mettre en pratique et évaluer ces protocoles et ces mesures de prévention

Adopter de façon systématique, une approche visant à analyser et assimiler les données des études scientifiques pouvant être utiles à la pratique quotidienne Utiliser les outils de recherche électroniques (exemple : PubMed) pour accéder aux informations de la littérature médicale et scientifique

Reconnaître la nécessité d'une évaluation des pratiques visant à améliorer la qualité de la prise en charge

Prendre part aux procédures d'évaluation et à la formation médicale continue

Gérer la résistance aux changements au sein d'une unité de réanimation ou d'un hôpital afin d'optimiser les tâches

Consigner fidèlement l'ensemble des renseignements cliniques utiles

Adopter une approche professionnelle et rassurante de façon à inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Organiser les soins multidisciplinaires pour des patients hospitalisés en unité de réanimation

Planifier sur le long terme les soins multidisciplinaires à prodiguer aux patients hospitalisés en unité de réanimation

Identifier les membres de l'équipe médicale dont la participation à la revue de cas est nécessaire

Organisation optimale : prendre contact avec les membres de l'équipe médicale pour convenir de la meilleure date et du lieu le plus approprié pour l'organisation de cette revue de cas de groupe afin de garantir la participation la plus large possible

Identifier les notes et investigations nécessaires pour favoriser la discussion au cours de l'étude de cas

Résumer des observations

Accepter la responsabilité personnelle de la prévention des infections acquises et des infections endogènes

Respecter les pratiques de prévention des infections pour l'ensemble des patients de façon systématique, en particulier, lavage des mains après chaque contact avec un patient

Porter des tenues de protection (gants, masques, blouses, champs) , si nécessaire

Appliquer les mesures permettant de prévenir les infections endogènes (exemple : position, hygiène de la bouche)

Elaborer des schémas, d'antibiothérapie prophylactique, appropriés

Optimiser la sécurité dans la pratique quotidienne

S'assurer du bon usage des antibiotiques

Faire preuve d'intérêt pour le contrôle de la qualité, l'évaluation des pratiques professionnelles

Rechercher l'aide de spécialistes afin de s'assurer que l'ensemble de l'équipement de l'unité de réanimation est conforme et entretenu selon les normes de sécurité en vigueur

Prévenir les complications potentielles d'une maladie grave

Rendre compte des effets indésirables de manière opportune, détaillée et appropriée

© La Collaboration CoBaTrICE

Informer les collègues, les patients et les proches des erreurs médicales ou des effets indésirables de manière honnête et appropriée, si nécessaire

ATTITUDES À ADOPTER

Accepter la responsabilité des soins prodigués au patient et de la supervision du personnel

Reconnaître ses propres points faibles (limites) ainsi que ceux de ses collaborateurs et prendre les mesures nécessaires

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Etre à l'écoute, communiquer et prendre en compte l'avis des patients, de leurs proches et des membres de l'équipe médicale

Avoir comme objectif de limiter la souffrance du patient S'efforcer de limiter le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

Collaborer étroitement avec les autres acteurs de soins afin de favoriser la continuité des soins accordés au patient, si nécessaire Collaborer étroitement avec les autres fournisseurs de soins de santé afin de favoriser la continuité des soins au patient, si nécessaire

Consulter et tenir compte de l'opinion des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision, si nécessaire

Assurer une transmission claire et précise des informations

Adopter une approche orientée vers la résolution des problèmes

Faire preuve de curiosité, procéder à une analyse critique de la littérature publiée

© La Collaboration CoBaTrICE

CHAPITRE 12 : VIE PROFESSIONELLE

COMPETENCES EN MATIERE DE COMMUNICATION

12.1 COMMUNIQUER EFFICACEMENT AVEC LES PATIENTS ET LES PROCHES
12.2 COMMUNIQUER EFFICACEMENT AVEC LES MEMBRES DE L'EQUIPE MEDICALE
12.3 TENIR A JOUR UNE DOCUMENTATION ET DES DOSSIERS CLAIRS ET PRECIS

CONNAISSANCES

Consentement et information chez le patient compétent et incompétent

Confidentialité et protection des données : problèmes juridiques et éthiques

Méthodes de transmission efficace des informations (manuscrites, orales, etc.)

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Principes de l'annonce des mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Stratégies de communication avec le grand public sur les questions relatives aux soins à prodiguer aux patients en état grave et leur impact sur la poursuite et l'amélioration des soins

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Communiquer avec les patients et les proches du patient ; fournir des informations précises et les réitérer si nécessaire, afin de garantir leur assimilation et éviter toute ambigüité

Expliquer les options thérapeutiques au patient et/ou ses proches, et ce avant l'admission en unité de réanimation

Distinguer les patients compétents des patients incompétents

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou procéduriers

Obtenir un consentement ou un accord pour le traitement, les essais cliniques, les autopsies ou le don d'organes

Recourir à la communication non-verbale de manière appropriée

Utiliser les moyens disponibles pour favoriser le développement des compétences de chacun en matière de communication

Communiquer efficacement avec ses confrères et les soignants afin de recueillir des informations précises et de planifier les soins

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre soignants, entre patients ou proches du patient

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Être à l'écoute

ATTITUDES À ADOPTER

Entretenir des relations basées sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect de la vérité, avec les patients, les proches et ses confrères.

Établir des relations de confiance et faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Être sensible aux réactions et aux besoins affectifs d'autrui

Se montrer abordable et disponible au travail

Considérer chaque patient comme un individu à part entière

Témoigner de la volonté à communiquer et à assister les familles ou toute autre personne proche du patient

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que la confidentialité des soins.

Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour transmettre les informations

Envisager la communication comme un processus à double sens

© La Collaboration CoBaTrICE

RELATIONS PROFESSIONNELLES AVEC LES PATIENTS ET LEURS PROCHES

12.4 IMPLIQUER LES PATIENTS (OU LEURS REPRESENTANTS, LE CAS ECHEANT) AUX DECISIONS THERAPEUTIQUES

12.5 RESPECTER LES CROYANCES CULTURELLES ET RELIGIEUSES ET COMPRENDRE LEUR IMPACT SUR LA PRISE DE DECISION

12.6.RESPECTER LA VIE PRIVEE, LA DIGNITE, LA CONFIDENTIALITE ET LES CONTRAINTES LEGALES RELATIVES A L'UTILISATION DES DONNEES D'UN PATIENT

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, bénéfice, non acharnement, équité

Consentement et accord chez le patient compétent et incompétent

Problèmes éthiques et juridiques liés à la prise de décision concernant un patient incompétent

Confidentialité et protection des données : problèmes juridiques et éthiques

Méthodes efficaces de transmission des informations (manuscrites, orales, etc.)

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Principes de l'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Sources d'information relatives aux différentes attitudes culturelles et religieuses et aux croyances face à une maladie potentiellement mortelle et à la mort, mises à disposition des professionnels de la santé

Impact de l'exposition professionnelle et environnementale, des facteurs socio-économiques et des facteurs liés au mode de vie, sur la maladie grave

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Communiquer avec les patients et leurs proches: fournir des informations précises et les réitérer si nécessaire afin de garantir la compréhension et de lever les incompréhensions

Impliquer les patients dans les décisions à propos de leurs soins et de leur traitement

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en unité de réanimation

Distinguer les patients compétents des patients incompétents

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou revendicateurs

Obtenir un consentement ou un accord pour le traitement, les essais cliniques, les autopsies ou le don d'organes

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre professionnels, entre patients ou proches du patient

Être à l'écoute

ATTITUDES À ADOPTER

Entretenir des relations basées sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect de la vérité, avec les patients, les proches, les confrères et soignants

Établir des relations de confiance et faire preuve de compassion envers les patients et leurs proches

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Être sensible aux réactions et aux besoins affectifs d'autrui

Aider, soutenir, et évaluer les besoins des patients et de leurs familles confrontés à une maladie grave

Être sensible aux attentes et aux réactions du patient ; tenir compte de leur opinion afin de comprendre leur comportement et leur attitude

Respecter les croyances culturelles et religieuses du patient ; prendre conscience de leur impact sur la prise de décisions

Respecter les volontés des patients compétents

Considérer chaque patient comme un individu à part entière

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

© La Collaboration CoBaTrICE

S’efforcer de minimiser le stress que l’environnement d’une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l’équipe médicale

Témoigner de la volonté d’expliquer et d’aider les familles ou toute autre personne proche du patient

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que sa confidentialité

Être conscient de l’importance du vocabulaire utilisé pour transmettre les informations

Envisager la communication comme un processus à double sens

© La Collaboration CoBaTrICE

RELATIONS PROFESSIONNELLES AVEC LES MEMBRES DE L'EQUIPE MEDICALE

12.7 COLLABORER ET CONSULTER ; FAVORISER LE TRAVAIL D'EQUIPE
12.8 S'ASSURER DE LA CONTINUITE DES SOINS GRACE A UNE TRANSMISSION EFFICACE DES RENSEIGNEMENTS CLINIQUES
12.9 AIDER L'EQUIPE MEDICALE A L'EXTERIEUR DE L'UNITE DE REANIMATION AFIN DE FAVORISER UNE PRISE EN CHARGE EFFICACE
12.10 SUPERVISER DE MANIERE APPROPRIEE ET DELEGUER EVENTUELLEMENT LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT

CONNAISSANCES

Méthodes de transmission des informations efficaces (manuscrites, orales, etc.)

Gestion des informations

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Principes de l'évaluation professionnelle et commentaires constructifs

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Agir de manière appropriée en tant que membre ou responsable de l'équipe (selon les compétences et l'expérience)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Communiquer efficacement avec ses confrères et les soignants afin de recueillir des informations précises et de planifier les soins

Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre les objectifs communs

Consulter et tenir compte de l'opinion des médecins traitants ; encourager leur participation à la prise de décision, si nécessaire

Se mettre en contact avec le personnel médical et infirmier des autres services afin de garantir une communication et une continuité des soins optimales après la sortie du patient de l'unité de réanimation

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre professionnels, entre patients ou proches du patient

Prendre part de manière appropriée aux activités d'éducation et de formation des membres du personnel médical et non-médical de l'équipe de soins,

Contribuer aux réunions professionnelles : en comprendre les règles et la structure

Être à l'écoute

Respecter, reconnaître et encourager le travail d'autrui

ATTITUDES À ADOPTER

Entretenir des relations basées sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect de la vérité, avec les patients, les proches et les collègues

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Être sensible aux réactions et aux besoins affectifs d'autrui

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Reconnaître ses propres points faibles (limites) ainsi que ceux de ses collaborateurs et prendre les mesures nécessaires

Se montrer abordable et disponible au travail

Reconnaître ses forces et limites personnelles en tant que consultant auprès d'autres spécialistes

Témoigner de sa volonté de minimiser la détresse du patient

Adopter une approche orientée vers la résolution des problèmes

Encourager la communication et les relations productives avec le personnel médical et infirmier des autres secteurs et services

S'efforcer de minimiser le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

Accepter la responsabilité des soins prodigués au patient et de la supervision du personnel paramedical

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que de sa confidentialité

Envisager la communication comme un processus à double sens

© La Collaboration CoBaTrICE

Générer l’enthousiasme parmi l’entourage

Etre désireux de partager ses connaissances

Contribuer efficacement aux activités interdisciplinaires.

Prendre part et promouvoir la formation continue des membres de l’équipe médicale

© La Collaboration CoBaTrICE

AUTO-GESTION - AUTONOMIE

12.11 ASSUMER LA RESPONSABILITE DE LA SECURITE DES SOINS PRODIGUES AU PATIENT
12.12 PRENDRE DES DECISIONS MEDICALES DANS LE RESPECT DES PRINCIPES ETHIQUES ET JURIDIQUES
12.13 RECHERCHER LES POSSIBILITES D'APPRENTISSAGE ET METTRE EN ŒUVRE SES NOUVELLES CONNAISSANCES DANS SA PRATIQUE CLINIQUE
12.14 PARTICIPER A UN ENSEIGNEMENT MULTIDISCIPLINAIRE
12.15 PARTICIPER A LA RECHERCHE ET A L'EVALUATION, SOUS LA SUPERVISION D'AUTRUI

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, bénéfice, non acharnement, équité

Problèmes éthiques et juridiques liés à la prise de décision concernant un patient incompétent

Confidentialité et protection des données : problèmes juridiques et éthiques

Gestion des informations

Méthodes efficaces de transmission des informations (manuscrites, orales, etc.)

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Principes de l'évaluation professionnelle et commentaires constructifs

Principes de formation des adultes et facteurs favorisant l'apprentissage

Objectifs et processus des activités visant à l'amélioration de la qualité, telles que la médecine basée sur les preuves, les directives et les tests de performances relatifs aux bonnes pratiques et à la gestion des changements

Méthodes permettant de vérifier et de traduire les conclusions des recommandations en changements durables dans la pratique

Utiliser les technologies de l'information afin d'améliorer les soins aux patients et la formation permanente

Moyens d'accès électroniques à la littérature médicale

Analyse critique de la littérature ; intégration des découvertes aux pratiques médicales en vigueur au plan local

Principes d'analyse des preuves : niveau de preuve ; interventions ; tests diagnostiques ; pronostic ; articles de synthèse (méta-analyses, guides de bonnes pratiques)

Principes de la recherche appliquée et de l'épidémiologie nécessaires à l'évaluation des nouvelles recommandations et thérapies.

Principes de la recherche médicale : questions relatives à la recherche ; construction d'un protocole ;calcul de puissance et du nombre de sujets, recueil de données, analyse des données et interprétation des résultats ; préparation d'un manuscrit et règles de publication.

Principes éthiques en rapport avec la recherche (y compris, protection du sujet, consentement, confidentialité et intérêts concurrents), et processus d'approbation éthiques nationaux

Gestion éthique des relations avec l'industrie

Exigences en matière de formation médicale en réanimation au niveau local et national

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Être attentif aux détails, ponctuel, fiable, poli et disponible

Prendre des décisions en fonction de son propre niveau d'expérience ; accepter les conséquences de ces décisions

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre les objectifs communs

Contribuer aux activités du service ou de l'unité de réanimation

Prendre part aux procédures d'évaluation clinique, aux contrôles par ses pairs et à la formation médicale continue

Proposer des initiatives et des projets réalistes afin de favoriser les progrès

Utiliser ses ressources personnelles de manière efficace afin de trouver le juste équilibre entre les soins au patient, les besoins de formation et les activités extérieures

Élaborer, mettre en œuvre et observer un plan de formation personnel continu, y compris la mise à jour des compétences de base

Utiliser les aides et les ressources pédagogiques disponibles pour entreprendre une formation de manière autonome (portfolio)

Utiliser les outils de recherche électroniques (exemple : PubMed) pour accéder aux informations de la littérature médicale et scientifique

© La Collaboration CoBaTrICE

Adopter de manière systématique, une approche permettant de localiser, d'évaluer et d'assimiler les données des études scientifiques pouvant s'avérer utiles pour résoudre les problèmes médicaux d'un patient

Prendre part de manière appropriée aux activités d'éducation et de formation des membres du personnel médical et non-médical de l'équipe de soins,

Initier des actions visant à résoudre les problèmes

Être à l'écoute

ATTITUDES À ADOPTER

Entretenir des relations basées sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect de la vérité, avec les patients, les proches et les confrères.

Assumer la responsabilité de sa propre santé physique et mentale, en particulier lorsque certaines déficiences peuvent influer sur les soins aux patients et l'activité professionnelle

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Connaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Reconnaître ses propres points faibles (limites) ainsi que ceux de ses collaborateurs et prendre les mesures nécessaires

Prendre part et promouvoir la formation continue des membres de l'équipe médicale.

Faire preuve d'un esprit curieux, procéder à une analyse critique de la littérature publiée

Identifier et utiliser les possibilités d'enseignement et d'apprentissage découlant des expériences cliniques, y compris des erreurs

Reconnaître ses forces et limites personnelles en tant que consultant auprès d'autres spécialistes

Reconnaître et gérer les circonstances où des préjugés ou penchants personnels peuvent influer sur le comportement, notamment dans les domaines culturels, financiers et académiques

Accepter la responsabilité des soins prodigués au patient et de la supervision du personnel

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que de la confidentialité

Le bien-être du patient prime sur les besoins de la société ou de la recherche

Avoir le désir de contribuer au développement de nouvelles connaissances

S'efforcer d'identifier les évolutions de la spécialité, de la médecine ou de la société pouvant amener à modifier ses propres pratiques et adapter ses compétences personnelles en conséquence

Avoir le désir et la volonté de partager ses connaissances

© La Collaboration CoBaTrICE

PROGRAMME INTEGRAL

DOMAINE 12 : PROFESSIONNALISME

CONNAISSANCES

Principes éthiques élémentaires : autonomie, bénéfice, non acharnement, équité

Consentement et accord chez le patient compétent et incompétent

Problèmes éthiques et juridiques liés à la prise de décision concernant un patient incompétent

Confidentialité et protection des données : problèmes juridiques et éthiques

Méthodes de transmission efficaces des informations (manuscrites, orales, etc.)

Gestion des informations

Principes de la gestion de crise, de la résolution des conflits, de la négociation et du débriefing

Principes de l'annonce de mauvaises nouvelles aux patients et à leurs familles

Connaître les sources d'information relatives aux différentes attitudes culturelles et religieuses et aux croyances face à une maladie potentiellement mortelle et à la mort, mises à disposition des professionnels de la santé

Impact de l'exposition professionnelle et environnementale, des facteurs socio-économiques, et des facteurs liés au mode de vie, sur la maladie grave

Stratégies de communication avec le grand public sur les questions relatives aux soins à prodiguer aux patients en état grave et leur impact sur la poursuite et l'amélioration des soins.

Principes de formation des adultes et facteurs favorisant l'apprentissage

Principes de l'évaluation professionnelle et commentaires constructifs

Objectifs et processus des activités visant à l'amélioration de la qualité, telles que la médecine basée sur les preuves, les directives et les tests de performances relatifs aux bonnes pratiques et à la gestion des changements

Méthodes permettant de vérifier et de transposer les avancées médicales en changements durables de la pratique

Utiliser les technologies de l'information afin d'améliorer les soins aux patients et la formation continue

Moyens d'accès électroniques à la littérature médicale

Identification et appréciation critique de la littérature ; application des avancées dans la pratique clinique

Principes d'appréciation des données : niveaux de preuve ; interventions ; tests diagnostiques ; pronostic ; articles de synthèse (méta-analyses, directives relatives à la pratique)

Principes de la recherche appliquée et de l'épidémiologie nécessaires pour évaluer les nouvelles recommandations et les nouveaux traitements

Principes de la recherche médicale : questions relatives à la recherche ; construction d'un protocole ; calcul de puissance, recueil de données, analyse des données et interprétation des résultats ; rédaction et publication

Principes éthiques en rapport avec la recherches (y compris, protection du sujet, consentement, confidentialité et intérêts concurrents), et processus d'approbation éthiques nationaux

Gestion éthique des relations avec l'industrie

Exigences en matière de formation en médecine de réanimation au niveau local et national

APTITUDES & COMPORTEMENTS

Communiquer avec les patients et les proches du patient - fournir des informations précises et les réitérer si nécessaire, afin de garantir la compréhension et de lever les doutes

S'entretenir des options de traitements disponibles avec le patient ou ses proches, avant l'admission en réanimation

Distinguer les patients compétents des patients incompétents

Communiquer efficacement avec les proches susceptibles d'être anxieux, irrités, bouleversés, ou procéduriers

Obtenir un consentement ou un accord pour le traitement, les essais cliniques, les autopsies ou le don d'organes

Recourir à la communication non-verbale de manière appropriée

Utiliser les possibilités et les ressources disponibles pour favoriser le développement des compétences de chacun en matière de communication

© La Collaboration CoBaTrICE

Gérer les conflits entre individus pouvant survenir entre différents secteurs de l'établissement, entre professionnels, entre patients ou proches du patient

Recueillir, interpréter, synthétiser, consigner et transmettre (de manière manuscrite et orale) les renseignements cliniques

Être à l'écoute

Impliquer les patients aux décisions à propos de leurs soins et de leur traitement

Adopter une approche professionnelle et rassurante : inspirer confiance aux patients et à leurs proches

Agir de manière appropriée en tant que membre ou responsable de l'équipe (selon les compétences et l'expérience)

Guider, déléguer et superviser les autres membres de l'équipe de manière appropriée, en fonction de l'expérience et du rôle de chacun

Communiquer efficacement avec ses confrères afin de recueillir des informations précises et de planifier les soins

Collaborer avec les autres membres de l'équipe en vue d'atteindre des objectifs communs

Consulter et tenir compte de l'opinion des médecins traitants ; encourager leur participation, si nécessaire, à la prise de décision

Se mettre en contact avec le personnel médical et infirmier des autres services afin de garantir une communication et une continuité des soins optimales après la sortie du patient de l'unité de réanimation

Prendre part de manière appropriée aux activités d'éducation et de formation des membres du personnel médical et non-médical de l'équipe de soins,

Contribuer aux réunions professionnelles : en comprendre les règles et la structure

Respecter, reconnaître et encourager le travail d'autrui

Prendre des décisions en fonction de son propre niveau d'expérience ; accepter les conséquences de ces décisions

Être attentif aux détails, ponctuel, fiable, poli et disponible

Contribuer aux activités du service ou de l'unité de réanimation

Prendre part aux procédures de vérification clinique, aux contrôles par ses pairs et à la formation médicale continue

Proposer des initiatives et des projets réalistes afin de favoriser les progrès

Utiliser ses ressources personnelles de manière efficace afin de trouver le juste équilibre entre les soins au patient, ses besoins de formation et ses activités extérieures.

Élaborer, mettre en œuvre et observer un plan personnel de formation continue, y compris l'actualisation d'une base de compétences

Utiliser les aides et les ressources pédagogiques disponibles pour entreprendre une autoformation (portfolio)

Utiliser les outils de recherche électroniques pour accéder aux informations de la littérature médicale et scientifique

Adopter de manière systématique, une approche permettant de localiser, d'évaluer et d'assimiler les données des études scientifiques pouvant s'avérer utiles pour résoudre le problème médical d'un patient

Mettre en pratique des initiatives visant à résoudre les problèmes

Maximiser la sécurité dans la pratique quotidienne

ATTITUDES À ADOPTER

Le bien-être du patient prime sur les besoins de la société ou de la recherche

Désir de contribuer au développement de nouvelles connaissances

S'efforcer de reconnaître les évolutions de la spécialité, de la médecine ou de la société pouvant amener à modifier ses propres pratiques et adapter ses compétences personnelles en conséquence

Entretenir des relations basées sur l'intégrité, l'honnêteté et le respect de la vérité, avec les patients, les proches et les confrères

Établir des relations de confiance et faire preuve de compassion envers les patients et les proches

Consulter, communiquer et collaborer efficacement avec les patients, les proches et les membres de l'équipe médicale

Être sensible aux réactions et aux besoins affectifs d'autrui

Se montrer abordable et disponible au travail

Considérer chaque patient comme un individu à part entière

Témoigner de la volonté de communiquer et d'assister les familles ou toute autre personne proche du patient

Promouvoir le respect de la vie privée et de la dignité du patient ainsi que de la confidentialité

Être conscient de l'importance du vocabulaire utilisé pour transmettre les informations

© La Collaboration CoBaTrICE

Envisager la communication comme un processus à double sens

Évaluer, communiquer et assister les patients et les familles confrontés à une maladie grave

Être sensible aux attentes et aux réactions du patient ; tenir compte de leur opinion afin de comprendre leur conduite et leur attitude

Respecter les croyances culturelles et religieuses du patient ; prendre conscience de leur impact sur la prise de décisions

Respecter les volontés des patients compétents

Témoigner du désir de minimiser la détresse du patient

S'efforcer de minimiser le stress que l'environnement d'une unité de réanimation peut induire sur les patients, leurs proches et les membres de l'équipe médicale

Reconnaître ses limites personnelles, rechercher et accepter l'aide ou la supervision d'autrui (savoir comment, quand et à qui demander)

Reconnaître ses propres points faibles (limites) ainsi que ceux de ses collaborateurs et prendre les mesures nécessaires

Reconnaître ses forces et limites personnelles en tant que consultant auprès d'autres spécialistes

Adopter une approche orientée vers la résolution des problèmes

Favoriser la communication et les relations productives avec le personnel médical et infirmier des autres unités et services

Accepter la responsabilité des soins prodigués au patient et de la supervision du personnel

Générer l'enthousiasme parmi l'entourage

Désir et volonté de partager les connaissances

Contribuer efficacement aux activités de l'équipe médicale.

Participer et promouvoir la formation continue des membres de l'équipe médicale.

Assumer la responsabilité de sa propre santé physique et mentale, en particulier lorsque certaines déficiences peuvent influer sur les soins aux patients et la conduite professionnelle

Faire preuve d'un esprit curieux, procéder à une analyse critique de la littérature publiée

Identifier et utiliser les possibilités d'enseignement et d'apprentissage découlant des expériences cliniques, y compris des erreurs

Reconnaître et gérer les circonstances où des préjugés ou penchants personnels peuvent influer sur le comportement, et notamment dans les domaines culturels, financiers et académiques

© La Collaboration CoBaTrICE

SCIENCE FONDAMENTALE

ANATOMIE

SYSTEME RESPIRATOIRE :

Bouche, nez, pharynx, larynx, trachée, bronches principales, segmentation bronchique, structure de l'arbre bronchique : différences chez l'enfant

Voies et tractus respiratoires, vascularisation, innervation et drainage lymphatique

Plèvre, médiastin et son contenu

Poumons, lobes, microstructure du poumon

Diaphragme, autres muscles respiratoires, innervation

Partie supérieure du thorax et premières côtes

Interprétation d'une radiographie pulmonaire

SYSTEME CARDIO-VASCULAIRE :

Cœur, cavités cardiaques, système cardionecteur, vascularisation et innervation

Malformations congénitales

Péricarde

Gros vaisseaux, principales artères et veines périphériques

Circulation fœtale et circulation mère-fœtus

SYSTEME NERVEUX :

Le cerveau et ses différentes structurres

Moelle épinière, structure de la moelle épinière, principales voies ascendantes et descendantes

Méninges, espace sous-arachnoïdien et extradural, contenu de l'espace extradural. Vascularisation cérébrale

Le liquide céphalo-rachidien et sa circulation

Nerfs rachidiens, dermatomes

Plexus brachial, nerfs du membre supérieur

Nerfs intercostaux

Nerfs de la paroi abdominale

Nerfs du membre inférieur et du pied

Système nerveux autonome

Innervation sympathique, chaîne ganglionnaire, ganglions nerveux et réseau nerveux

Innervation parasympathique

Ganglion stellaire

Nerfs crâniens : base du crâne : ganglion trigéminal (ganglion de Gasser)

Innervation du larynx

Yeux et orbites

COLONNE VERTEBRALE :

Vertèbres cervicales, thoraciques et lombaires

Interprétation d'une imagerie cervico-spinale en cas de traumatisme

Sacrum, hiatus sacré

Ligaments de la colonne vertébrale

Anatomie superficielle des espaces intervertébraux, longueur de la moelle épinière chez l'enfant et l'adulte

© La Collaboration CoBaTrICE

ANATOMIE SUPERFICIELLE :

Structure des fosses antécubitales

Structure des aisselles : identification du plexus brachial

Grosses veines et triangle antérieur du cou

Grosses veines du membre inférieur et du triangle fémoral

Artères des membres supérieur et inférieur

Points de repère anatomiques pour la trachéostomie et la cricothyrotomie

Paroi abdominale (y compris, région inguinale): points de repère anatomiques pour les cathéters urinaires sus-pubiens et péritonéaux

Points de repère anatomiques pour la pose de drains pleuraux et la pleurocentèse d'urgence

Points de repère anatomiques pour la péricardiocentèse

ABDOMEN :

Anatomie macroscopique des organes intra-abdominaux

Vascularisation des organes abdominaux et du bas du corps

PHYSIOLOGIE & BIOCHIMIE

GENERALITES :

Organisation du corps humain et homéostasie

Variations dues à l'âge

Fonctionnement des cellules ; les gènes et leur expression

Mécanismes de défense cellulaires et humoraux

Caractéristiques de la membrane des cellules ; récepteurs

Mécanismes de défense

Génétique et processus pathologique

BIOCHIMIE :

Équilibre acido-basique et régulation des ions ; exemple : Na+ (sodium) , K+, Ca++, Cl -, HCO3-, Mg++, PO4-

Métabolisme cellulaire et intermédiaire ; variations entre organes

Enzymes

LIQUIDES ORGANIQUES :

Dynamique capillaire et liquide interstitiel

Pression oncotique

Osmolarité : osmolalité, transferst liquidiens à travers les membranes

Système lymphatique

Liquides particuliers : liquide cérébrospinal, liquide pleural, liquide péricardique et liquide péritonéal

HEMATOLOGIE & IMMUNOLOGIE :

Érythrocytes : l'hémoglobine et ses variantes

Groupes sanguins

Hémostase et coagulation ; variations pathologiques

Leucocytes

© La Collaboration CoBaTrICE

Inflammation et troubles associés

Immunité et allergies

MUSCLES :

Génération du potentiel d'action et sa transmission

Jonction et transmission neuromusculaires

Types de muscles

Contractions musculo-squelettiques

Unité motrice

métabolisme musculaire

Contractions des muscles lisses : sphincters

CŒUR & CIRCULATION :

Contractions du muscle cardiaque

Le cycle cardiaque : relation entre pression et volume

Rythmicité cardiaque

Régulation de la fonction cardiaque ; générale et cellulaire

Contrôle du débit cardiaque (y compris relation Starling)

Epreuve de remplissage et insuffisance cardiaque

Électrocardiogramme et arythmies

Contrôle neurologique et humoral de la pression artérielle systémique, du volume sanguin et du débit sanguin (au repos et lors des troubles physiologiques ; exemple : exercice, hémorragie et manœuvre de Valsalva)

Circulation périphérique : capillaires, endothélium vasculaire et muscles lisses artériolaires. Autorégulation et effets du septis et de la réponse inflammatoire sur la vasculature périphérique

Caractéristiques des circulations locales, notamment : circulation pulmonaire, coronaire, cérébrale, rénale, portale et fœtale

TRACTUS RENAL :

Débit sanguin, filtration glomérulaire et clairance plasmatique

Fonction tubulaire et formation de l'urine

Fonctions endocrines des reins

Évaluation de la fonction rénale

Régulation et équilibre hydro-électrolytique

Régulation de l'équilibre acido-basique

Miction

Physiopathologie de l'insuffisance rénale aigüe

RESPIRATION :

Échanges gazeux : transport de l'oxygène et du gaz carbonique (O_2 et CO_2), hypoxie et hyper et hypocapnie, pressions hyper et hypobares

Fonction de l'hémoglobine dans le transport de l'oxygène et sur l'équilibre acido-basique

Ventilation pulmonaire : volumes, débits, espace mort.

Conséquences de l'IPPV et de la PEEP sur les poumons et la circulation

Mécanismes de ventilation : anomalies de ventilation/perfusion

Contrôle de la respiration, insuffisance respiratoire aigüe et chronique, conséquences de l'oxygénothérapie

Fonctions non-respiratoires des poumons

Interactions cardio-respiratoires en pathologie

© La Collaboration CoBaTrICE

SYSTEME NERVEUX :

Fonctions neuronales : potentiels d'action, transmission, mécanismes synaptiques et transmetteurs

Le cerveau : divisions fonctionnelles

Pression intracrânienne : liquide céphalo-rachidien, débit sanguin

Maintien postural

Système nerveux autonome : fonctions

Réflexes neurologiques

Fonction motrice : spinale et périphérique

Sens : récepteurs, nociception, sens particuliers

Douleur : voies nociceptives afférentes, corne cutanée dorsale, mécanismes périphériques et centraux, systèmes neuro-modulateurs, mécanismes supra-spinaux, douleurs viscérales, douleurs neuropathiques, influence du traitement sur les mécanismes nociceptifs

Moelle épinière : anatomie et vascularisation, conséquences de la section de la moelle épinière

FOIE :

Anatomie fonctionnelle et vascularisation

Fonctions métaboliques

Tests fonctionnels

SYSTEME GASTRO-INTESTINAL :

Fonction gastrique ; sécrétions, nausées et vomissements

Motilité de l'intestin, contrôle des sphincters et des réflexes

Fonction digestive et enzymes

Nutrition : calories, supports nutritifs et provenance, oligoéléments, facteurs de croissance

METABOLISME ET NUTRITION :

Nutriments : glucides, graisses, protéines, vitamines, minéraux et oligoéléments

Voies métaboliques, production d'énergie et enzymes ; vitesse de métabolisme

Contrôle hormonal du métabolisme : régulation de la glycémie veineuse, réaction aux traumatismes

Modifications physiologiques dues au jeun, à l'obésité, à l'exercice et à la réaction au stress

Température corporelle et sa régulation

ENDOCRINOLOGIE :

Mécanismes de contrôle humoral : mécanismes de rétrocontrôle, effets sur la membrane cellulaire et les récepteurs intracellulaires

Interactions neuro-endocriniennes centrales

Hormones corticosurrénales

Médullosurrénale : adrénaline (épinéphrine) et noradrénaline (norépinéphrine)

Pancréas : insuline, glucagon et fonction exocrine

Hormones thyroïdiennes et parathyroïdiennes et homéostasie du calcium

GROSSESSE :

Modifications physiologiques associées à la grossesse normale et l'accouchement

Circulation mère-fœtus, fœtale et néonatale

Fonctions du placenta : transfert placentaire

Fœtus : modifications lors de la naissance

© La Collaboration CoBaTrICE

PHARMACOLOGIE

PRINCIPES DE LA PHARMACOLOGIE :

Dynamique de l'interaction récepteurs-médicaments

Agonistes, antagonistes, agonistes partiels, agonistes inverses

Efficacité et activité thérapeutique

Tolérance

Fonctions du récepteur et régulation

Voies métaboliques ; enzymes ; médicaments ; interactions enzymatiques ; constante de Michaelis-Menten

Inducteurs enzymatiques et inhibiteurs

Mécanismes de l'action médicamenteuse

Canaux ioniques : types, relations avec les récepteurs

Mécanismes de synchronisation

Transduction du signal : de la membrane cellulaire, des récepteurs et des canaux ioniques, vers les cibles moléculaires intracellulaires et les messagers secondaires

Action des gaz et des vapeurs

Effets osmotiques

Effets du pH

Adsorption et chélation

Mécanismes des interactions médicamenteuses :

- Inhibition et promotion du métabolisme des médicaments
- Protéines liantes compétitives
- Interactions des récepteurs

Effets des métabolites et autres produits de dégradation

PHARMACOCINÉTIQUE & PHARMACODYNAMIE

métabolisme des médicaments par voies : gastro-intestinales, nasales, transdermiques, sous-cutanées, IM, IV, épidurales et intra-trachéales

Biodisponibilité

Facteurs déterminant la distribution de médicaments : perfusion, poids moléculaire, solubilité, protéines liantes

Influence du mode de préparation d'un médicament sur sa destination

Distribution des médicaments aux organes et tissus :

- Compartiments corporels - Influence des membranes spécifiques : liaison tissulaire et solubilité
- Distribution mère-fœtus
- Distribution dans le liquide céphalo-rachidien et l'espace extradural

Modes d'élimination des médicaments :

- Élimination directe
- Métabolisme des organes d'élimination : mécanismes phase I & II
- Élimination rénale et pH urinaire
- Élimination des médicaments non spécifique d'organe

Analyse pharmacocinétique :

- Concept d'un compartiment pharmacocinétique
- Volume de distribution apparent
- Pharmacocinétique

© La Collaboration CoBaTrICE

- Concepts de clairance appliqués à l'ensemble du corps et à des organes isolés

Modèles compartimentaux simples 1 et 2 :

- Concepts des courbes d'élimination
- Modèles physiologiques basés sur la perfusion et les coefficients de répartition
- Conséquences du débit sanguin local : principe de Fick

Variations pharmacocinétiques : influence de la masse corporelle, du sexe, de l'âge, de la maladie, de la grossesse, de l'anesthésie, du traumatisme, de la chirurgie, du tabac, de l'alcool et autres médicaments. Conséquences d une défaillance aigüe d' organe (foie, reins) sur l'élimination médicamenteuse

Influence des épurations extra-rénales sur la clairance des médicaments couramment utilisés

Pharmacodynamie : relations entre concentration et effets : hystérésis

Pharmacogénétique : variations familiales dans la réponse aux médicaments

Effets indésirables des médicaments : hypersensibilité, allergie, anaphylaxie, réactions anaphylactoïdes

PHARMACOLOGIE SYSTEMIQUE :

Hypnotiques, sédatifs et anesthésiques par voie intraveineuse

Analgésiques simples

Opioïdes et autres analgésiques ; antagonistes opioïdes

Médicaments anti-inflammatoires non-stéroïdiens

Curares (dépolarisants et non-dépolarisants) et anti-cholinestérasiques

Médicaments agissant sur le système nerveux autonome (y compris : inotropes, vasodilatateurs, vasoconstricteurs, anti-arythmies, diurétiques)

Médicaments agissant sur le système respiratoire (y compris : stimulants respiratoires et bronchodilatateurs)

Antihypertenseurs

Anticonvulsants

Antidiabétiques

Diurétiques

Antibiotiques

Corticostéroïdes et autres thérapeutiques hormonales

Antiacides : médicaments agissant sur les sécrétions gastriques et la motilité

Antiémétiques

Anesthésiques locaux

Immunosuppresseurs

Principes de la thérapeuthique basée sur la modulation des indications des médiateurs inflammatoires, actions et limites

substituts du plasma

Antihistaminiques

Antidépresseurs

Anticoagulants

Vitamines A-E, acide folique, B12

© La Collaboration CoBaTrICE

PHYSIQUE ET MESURES CLINIQUES

CONCEPTS MATHEMATIQUES :

Relations et diagrammes
Concepts de la fonction exponentielle et des logarithmes : élimination
Concepts de mesure élémentaires : linéarité, dérive, hysteresis, signal : bruit, réponse statique et dynamique
Unités fondamentales et dérivées utilisées en réanimation
Autres systèmes d'unités utiles en réanimation (exemple : millimètre de colonne de mercure, bars, atmosphère)
Mécanismes simples : masse, force, travail et puissance

GAZ ET VAPEURS :

Pression relative et absolue
Les lois relatives au gaz : point triple, température critique et pression
Densité et viscosité des gaz
Écoulement laminaire et turbulent
Pression de la vapeur : pression de vapeur saturée
Mesure du volume et de l'écoulement en gaz et liquides
Le pneumotachographe et autres respiromètres
Principes de la tension superficielle

ÉLECTRICITE & MAGNETISME :

Concepts élémentaires de l'électricité et du magnétisme
Capacité, inductance et impédance
Amplificateurs : largeur de bande nominale, filtres
Amplification des potentiels biologiques : ECG, EMG, EEG
Sources d'interférences électriques
Transformation, stockage et affichage des mesures physiologiques
Circuits en ponts

SECURITE ELECTRIQUE :

Principes des stimulateurs et des défibrillateurs cardiaques
Risques électriques : causes et prévention
Électrocution, incendies et explosions
Diathermie et son utilisation sans risques
Principes élémentaires et sécurité du laser
Principes élémentaires de l'échographie et de l'effet Doppler

© La Collaboration CoBaTrICE

SURVEILLANCE DE LA PRESSION ET DE L'ECOULEMENT :

Principes du capteur de pression

Résonnance et atténuation, réponse en fréquence

Mesures et unités de pression

Méthodes directes et indirectes de la mesure de la pression artérielle ; analyse de la courbe artérielle

Principes de mesure de la pression de l'artère pulmonaire et de la pression capillaire

Débit cardiaque : principe de Fick, thermodilution

MESURES CLINIQUES :

Mesure de la concentration en gaz et vapeurs (oxygène, dioxyde de carbone, protoxyde d'azote et agents anesthésiques volatils) à l'aide des méthodes infrarouges, paramagnétiques, pile à combustible, électrode oxygène et spectrométrie de masse)

Mesure du $H^{+,}$ du pH, de la pCO_2 et de la pO_2

Mesure de la production de $CO_{2,}$ de la consommation d'oxygène et du quotient respiratoire

Osmométrie

Tests simples de la fonction pulmonaire ; exemple : mesure du débit expiratoire de pointe, spirométrie

Capnographie

Oxymétrie de pouls

Evaluation du blocage neuromusculaire

Evaluation de la douleur

RECHERCHE ET METHODES

COLLECTE DE DONNEES :

Aspects simples du plan d'étude (objet de la recherche, choix de la méthode d'investigation, population, intervention et critères d'évaluation)

Calcul de puissance

Définir les critères d'évaluation et l'incertitude liée à leur mesure

Le concept élémentaire de la méta-analyse et de la médecine factuelle

LA STATISTIQUE DESCRIPTIVE :

Types de données et leur représentation

La distribution normale en tant que distribution paramétrique

Indice de tendance centrale et variabilité

STATISTIQUE DESCRIPTIVE ET INFERENTIELLE :

Théorie de la probabilité simple et relation avec les intervalles de confiance

L'hypothèse nulle

Choix des tests statistiques simples pour les différents types de données

Erreurs de types I et II

Usage inapproprié des statistiques

© La Collaboration CoBaTrICE