UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Critical Care Nursing

2021-3-I0101D017-I0101D055M

Obiettivi

Al termine del corso lo studente sarà in grado di pianificare l'assistenza infermieristica alla persona in condizioni di criticità vitale, identificando le priorità assistenziali e contestualizzando gli interventi nei differenti ambiti dell'area critica.

Contenuti sintetici

· Conoscere l'organizzazione, ruoli e competenze delle figure operanti nel dipartimento di emergenza-urgenza (DEA) intra ed extraospedaliero

· Identificare i percorsi di continuità assistenziale in area critica: NUE112 – AREU Soccorso Sanitario, Pronto Soccorso, Terapia Intensiva, compresi cenni alle realtà specialistiche

· Identificare le priorità di intervento utilizzando l'approccio di valutazione delle funzioni vitali: A (airways), B (breathing), C (circulation), D (disability), E (exposure) nell'adulto, neonato e bambino

· Pianificare e documentare l'assistenza infermieristica alla persona in condizioni di criticità vitale:

Alterazione dello stato di coscienza

Insufficienza respiratoria

Instabilità emodinamica

Shock settico

Politrauma

Programma esteso

Il dipartimento di emergenza-urgenza

· Nascita di una cultura dell'urgenza ed evoluzione storica dell'area critica

· Strumenti di pianificazione e documentazione dell'assistenza infermieristica: la scheda di soccorso, la scheda di triage, la cartella infermieristica

· La valutazione iniziale e continua nel paziente critico e l'utilizzo di scale

· Responsabilità e competenze dell'infermiere di area critica nell'applicazione dei protocolli diagnostico-terapeutici nel soccorso extra-ospedaliero e nel triage di Pronto Soccorso.

· Il Triage infermieristico in Pronto Soccorso: obiettivi, processo e competenze

Il mantenimento della funzione respiratoria nella persona in condizioni di criticità vitale (adulto*, neonato e bambino*)

Assistenza Infermieristica alla persona sottoposta a

· Intubazione oro-rino tracheale

· Tracheotomia percutanea

· Aspirazione tracheo-bronchiale (da tubo/cannula tracheale)

· Ventilazione invasiva: principali metodiche di ventilazione, gestione e monitoraggio dei dispositivi e degli allarmi

· Ventilazione non invasiva: principali metodiche, gestione e monitoraggio della persona sottoposta a CPAP scafandro/maschera

Valutazione della funzione respiratoria

Esecuzione del prelievo per emogasanalisi arteriosa e sua interpretazione

Il mantenimento della funzione cardiocircolatoria nella persona in condizioni di criticità vitale (adulto*, cenni neonato e bambino*)

Valutazione della funzione cardiocircolatoria in Terapia Intensiva

· Monitoraggio strumentale e clinico: frequenza cardiaca (HR), pressione arteriosa non invasiva (NIBP), pressione arteriosa invasiva (IBP), pressione venosa centrale (CVP)*,* pressione arteria polmonare *(*PAP*),* pressione di incuneamento polmonare (PCWP), portata cardiaca (CO), saturazione venosa mista (SVO?), elettrocardiogramma (ECG)

Assistenza infermieristica alla persona sottoposta a

· Cardioversione esterna elettrica e funzione di *pacing* cardiaco

Il mantenimento del sistema regolatore nella persona in condizioni di criticità vitale *(adulto, cenni nel neonato e nel bambino*)

Assistenza infermieristica alla persona con

· Alterazione del sistema endocrino

· Alterazione della termoregolazione

· Squilibrio acido-base, idro-elettrolitico, metabolico

· Alterata volemia, edemi, disidratazione

· Alterazione della funzionalità epatica

· Alterazione della funzionalità renale (*emofiltrazione veno-venosa continua - CVVH*)

· Alterato stato nutrizionale [*valutazione dello stato nutrizionale, gestione nutrizione artificiale (volume gastrico residuo, intolleranza alla nutrizione enterale artificiale), controllo dei valori glicemici]*

Valutazione neurologica della persona in condizioni di criticità vitale (adulto, cenni nel neonato e nel bambino)

Alterazione dello stato di coscienza

· *Unresponsive Wakefulness Sindrome* (UWS)*, Minimally Conscious State (MCS), Coma, Long Lasting Coma (LLC),* Morte encefalica (cenni)

Monitoraggio clinico e strumentale

· Scale di valutazione

· Monitoraggio della pressione intracranica *(PIC),* Elettroencefalogramma *(EEG)* [cenni]

Valutazione del dolore nella persona in condizioni di criticità vitale

· Scale di valutazione

Valutazione del livello si sedazione/agitazione

· Scale di valutazione

Il *delirium* in Terapia Intensiva

· Fattori di rischio

· *Screening*

· Valutazione

Responsabilità e competenze infermieristiche relativamente *a*

· Gestione della terapia farmacologica in area critica

· Utilizzo dei sistemi di riconoscimento precoce del deterioramento delle funzioni vitali: misurazione standardizzata della gravità della malattia (sistemi *EWS*)

· La contenzione in Terapia Intensiva: riferimento normativo, deontologico e giurisprudenziale (studio individuale)

· Modalità di approccio alla persona/*caregiver* nelle situazioni di criticità, caratterizzate da intenso stress emotivo; comunicazione della “cattiva notizia”

· Gestione emergenze intraospedaliere (*riferimento ai criteri di attivazione del Medical Emergency Team –MET*)

· Prevenzione delle infezioni nosocomiali in Terapia Intensiva: polmoniti associate a ventilatore (VAP), Sepsi e *Shock* settico

· **Gestione della persona con politrauma nell’extra ospedaliero**

· Premesse

· Valutazione dell’evento, ABCDE primaria e secondaria

· Mobilizzazione della persona politraumatizzata (valutazione e gestione “trauma arti” e “colonna Vertebrale”)

· Ausili per l’immobilizzazione ed il trasporto

· Monitoraggio della temperatura corporea

· Trattamento e gestione di ferite, ustioni e principali lesione ossee

Il programma prevede per ogni studente l'effettuazione del corso di BLS-D con l'acquisizione dell'attestato di esecutore di BLS-D, secondo Linee Guida Regione Lombardia

Prerequisiti

Esami propedeutici: Fondamenti di Scienze Infermieristiche e Ostetriche; Metodologia Clinica nelle Scienze Infermieristiche; Scienze Biomediche 1; Scienze Biomediche 2; Fisiologia Umana; Assistenza infermieristica in Medicina specialistica; Assistenza infermieristica in Chirurgia specialistica.

Modalità didattica

Lezioni frontali, esercitazioni. Lavori di gruppo.

Materiale didattico

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

AARC Clinical Practice Guideline: Blood Gas Analysis and Hemoximetry *(2013) Respiratory Care, 58(10):1694–1703.*

AARC Clinical Practice Guidelines: Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways (2010). *Respiratory care. Vol. 55 N 6*

Ausili D, Baccin G, Bezze S, Di Mauro S, Sironi C (2015) *L’impiego dell’ICNP® con il Modello assistenziale dei*

processi umani: un quadro teorico per l'assistenza infermieristica di fronte alla sfida della complessità. Stampa: www.lulu.com

Chiaranda M (2016) *Urgenze ed emergenze – Istituzioni*. 4^ edizione. Padova: Piccin

Circolare Ministero della Salute - Consiglio superiore di Sanità - Sessione XLV del 23 giugno 2005 effettuazione del prelievo arterioso dall'arteria radiale per emogasanalisi da parte dell'infermiere

Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU (2018) *Critical Care Medicine*

Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (2017). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Vol 41: 706 –742

Linee Guida *Italian Resuscitation Council* and *European Resuscitation Council* (2015)

National Institute for Health and Care Excellence Health [NICE] (2016) Guideline Sepsis: recognition, diagnosis and early management (2016)

Practice guideline update: Disorders of consciousness (2017) *Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology; the American Congress of Rehabilitation Medicine; and the National Institute on Disability, Independent Living, and Rehabilitation Research*

Registered Nurses' Association of Ontario [RNAO] (2012). Promoting safety: alternative approaches to the use of restraints.

BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO

A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Support of Adult Patients With Hyperglycemia (2013) *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, Volume 37 Number 1:23-36*

Blackwood B, Burns KEA, Cardwell CR, O'Halloran P (2014) Protocolized versus non-protocolized weaning for reducing the duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*

Burry L, Rose L, McCullagh IJ, Fergusson DA, Ferguson ND, Mehta S, (2014) Daily sedation interruption versus no daily sedation interruption for critically ill adult patients requiring invasive mechanical ventilation (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews*

Clinical indicators for Endotracheal Suctioning in adult Patients receiving Mechanical Ventilation (2015) *AJCC AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE,* Volume 24, No. 4

Gelinas C (2016) Pain assessment in the critical ill adult: Recent evidence and new trends *Intensive and Critical Care Nursing*, 34: 1 – 11

Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C (2017) Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia (Review) *Cochrane Database of Systematic Reviews*

Lamond E, Murray S, Gibson C.E (2017) Delirium screening in Intensive care: a Life saving opportunity. *Intensive and Critical Care Nursing, 44: 105-109*

Oddo M, Bracard S, Cariou A, Chanques G, Citerio G, Clerckx B, Godeau B, Godier A, Horn J, Jaber S, Jung B,

Kuteifan K, Leone M, Mailles A, Mazighi M, Mégarbane B, Outin H, Puybasset L, Sharshar T, Sandroni C, Sonneville R, Weiss N, Taccone FS *(2019)* Update in Neurocritical Care: a summary of the 2018 Paris international conference of the French Society of Intensive Care. *Annals of Intensive Care, 9:47*

Sentenza della Corte di Cassazione – V sezione del 20 giugno 2018, n. 50497 – *Caso Mastrogiovanni*

Shetty RM, Bellini A, Wijayatilake DS, Hamilton MA, Jain R, Karanth S, Namachivayam A (2018) BIS monitoring versus clinical assessment for sedation in mechanically ventilated adults in the intensive care unit and its impact on clinical outcomes and resource utilization (Review), *Cochrane Database of Systematic Reviews*

Siti R, Hairani D, Tri Utami G, Nurcahyati S (2018) Organ failure of patients using ventilator based on the sequence organ failure assessment score (SOFA) admitted in Intensive Care Unit. *Enfermeria Clinica, 29: 5 – 8*

Subirana M, Solà I, Benito S. (2010) Closed tracheal suction systems versus open tracheal suction systems for mechanically ventilated adult patients (Review) Cochrane Database of Systematic Reviews

Villar C, Pannuti C, Nery D, Morillo C, Carmona MJ, Romito G (2016) Effectiveness of Intraoral Chlorhexidine Protocols in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia*:* Meta-Analysis and Systematic Review. *Respiratory Care Vol 61(9)*

Wang L, Li X, Yang Z, Tang X, Yuan Q, Deng L, Sun X (2016) Semi-recumbent position versus supine position for the prevention of ventilator-associated pneumonia in adults requiring mechanical ventilation (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*

Periodo di erogazione dell'insegnamento

3 Anno - 2 Semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

TEST A RISPOSTE CHIUSE (Scelta a risposta multipla): per il controllo estensivo della preparazione sul programma d’esame;

Orario di ricevimento

Su appuntamento