신입간호사를 위한 핵심 중환자 간호

MODULE 6

환자 평가와 정보공유, 의무기록 작성

학습목표

- ✓ 욕창 상태를 사정하고 적절한 드레싱을 선택할 수 있다.
- ✓ 위생 간호와 유치도뇨관 관리 방법을 설명할 수 있다.
- ✓ 동맥관과 중심정맥관을 통해 채혈하는 방법을 이해한다.
- ✓ 중환자실 의무기록의 종류와 작성 방법을 이해한다.
- ✓ 다학제간 의사소통 방법을 설명할 수 있다.

학습자 사전 안내

1. 본 학습자료는 '신입간호사를 위한 핵심 중환자 간호 e-Learning' 동영상의 이해를 돕기 위해 제작되었습니다.
2. 본 학습자료는 학습 목표를 고려한 필수 내용만 수록함으로써 학습자에게 부담이 되지 않도록 구성하였습니다.
3. 동영상 시청 전, 해당 Module 학습자료를 먼저 학습하기를 권장합니다.
4. 본 학습자료는 3명의 환자를 담당하는 통합 중환자실 간호사의 24시간 간호 업무를 기반으로 구성하였습니다.

근무 번	해당 모듈
Day	Module 1, Module 2
Evening	Module 3, Module 4
Night	Module 5, Module 6

※ 본 학습자료는 '신입간호사를 위한 핵심 중환자 간호' 학습을 위한 자료로 제작되었습니다. 이 학습자료의 무단전재 또는 복제행위는 저작권법 제 136조에 의거, 5년 이하의 징역 또는 5,000만 원 이하의 벌금에 처하거나 이를 병과할 수 있습니다.

Module 내 환자 사전 정보

환자 이름	환자1(김희철)	환자3(이금자)
성별/나이	M/84	F/78
키/몸무게	171cm/65kg	169cm/70kg
진료과	NS (신경외과)	NEP (신장내과)
진단명	SDH (경막하출혈)	Metabolic acidosis (대사성 산증)
부진단명	Pneumonia (폐렴)	Septic Shock (패혈성 쇼크)
주요사건 (Day)	환자사정 정규투약	환자사정 정규투약
주요사건 (Evening)	호흡기계 감시 기관 내 삽관 인공호흡기 간호	중심정맥관 삽입 지속적 신대체요법
주요사건 (Night)	-	-
기저질환	HTN (고혈압) AVR (대동맥판막치환술)	HTN (고혈압) DM(당뇨) CKD (만성콩팥병)
HD	4	10
POD/ 수술명	3/ Burr hole trephination (천공배액술)	-
전파경로별 주의	표준주의	접촉주의 (MRSA)
삽관, 배액관	PICC (Rt. arm) A-line (Rt. arm) E-tube L-tube Foley catheter	Rt. Intrajugular C-line HD catheter (Lt. jugular) Rt. radial A-line Foley catheter
기타	신체보호대 IPC[1)]	AVF (동정맥루)(Lt.arm) 욕창(coccyx, stage.2) IPC
주요 투약	항생제: Tazoperan Q-pam Mannitol Ventolin Mucomyst soln	항생제: Vancomycin Meropenem Furosemide (Lasix)

1) IPC (Intermittent Pneumatic Compression; 간헐적 공기 압박기구)

환자별 워크리스트와 처방

가. 환자 1

처 방
V/S: Q duty, SBP 100-140mmHg
I/O q4hrs, target +300~+800
Diet: NPO
Position: head up 30° / Activity: ABR
Check hourly urine: if 시간당 0.5mL/kg/hr 이하 or 4mL/kg/hr 이상 or 2회 연속 〈25mL/hr -〉 notify
RASS, GCS Check q2hrs, if neurologic change -〉 notify
BST QID[2] (target 140-180mg/dL)
O_2 supply: 7L/min with Simple mask
Monitoring
EKG monitoring
NIBP monitoring
SpO_2 monitoring
Line
Foley
PICC
L-tube
Basic management
EDBC
Fluid
Main fluid: Plasma solution 1L+ Tamipool 1V 40mL/hr, Combiplex(Central) 40mL/hr

2) QID (Four times a day; 하루에 네 번)

〈투 약〉									
처방명	1일 용량	1일 수량	1일 횟수	경로	용법	1회 용량	1회 수량	투약 시간	
								AM	PM
(중심) 콤비플렉스주1000mL (투여속도:40mL/hr)	1L	1bag	1	IV	IV dropping	1L	1bag	00:00	
(3) 플라즈마 솔루션 1000mL(투여속도: 40mL/hr)	1L	1bag	1	IV	IV dropping	1L	1bag	00:00	
(3) 타미플주 1V		1V	1	IV	수액내 mix		1V	00:00	
오로디핀 정 5mg	5mg	1T	1	PL		5mg	1T	8:00	
(2)타조페란주 4.5g (AST:음성/양성)	18g	4V	4	IV	수액내 mix	4.5g	1V	10:00 04:00	16:00 22:00
(2) 0.9% NS 50mL	200mL	4bag	4	IV	IV dropping	50mL	1bag	10:00 04:00	16:00 22:00
(1) 큐팜 500mg	1000mg	2V	2	IV	수액 내 mix	500mg	1V	10:00	22:00
(1) 0.9% NS 100mL	200mL	2bag	2	IV	IV dropping	100mL	1bag	10:00	22:00
만니톨주사액20%	750mL	3bag	3	IV	IV dropping	250mL	1bag	10:00 02:00	18:00
벤토린 2.5mg	10mg	4EA	4	neb	흡입	2.5mg	1EA	04:00 10:00	16:00 22:00
보령뮤코미스트10% 800mg/8mL	3200mg	4EA	4	neb	흡입	800mg	1EA	04:00 10:00	16:00 22:00

나. 환자 3

처방
V/S: q2hrs. target mBP>65mmHg
I/O q4hrs, 0 ~ -500, 물은 하루 500mL 제한해 주세요.
Diet: 신장투석식이
Position: Sitting Position
Activity: ABR
Check hourly urine: I/O check 후 Lasix fluid 조정 예정
BST QID (target 140-180mg/dL)
O_2 supply: 3L/min with nasal cannula
ABGA: Acid-base and electrolyte imbalance 확인
Monitoring
EKG monitoring
ABP monitoring
SpO_2 monitoring
Line
L-tube
Foley
C-line
Basic management
Bed sore care
Fluid
Main fluid: (중심)콤비플렉스주 1000mL+tamipool 1V (20mL/hr)
반코마이신 TDM 나갑니다. 약물 주입 전, 주입 후 한 시간 뒤에 검체 나가주세요. 3일 간격으로 체크해 주세요.
ICU medication
Lasix 400mg + 0.9% NS 200mL mix, 40mg/hr (20mL/hr)로 투여해주세요.

〈투약〉									
처방명	1일 용량	1일 수량	1일 횟수	경로	용법	1회 용량	1회 수량	투약 시간	
								AM	PM
(1) (중심) 콤비플렉스주 1000mL (투여속도:20mL/hr)	1L	1bag	1	IV	IV dropping	1L	1bag	00:00	
(1) 타미풀주 1V		1V	1	IV	수액내 mix		1V	00:00	
(2) Vancomycin 1g	1g	1V	1	IV	수액내 mix	1g	1V	08:00	
(2) 0.9% NS 100mL	100mL	1bag	1	IV	IV dropping	100mL	1bag	08:00	
(3) Meropen 500mg (For 3hrs)	1g	2V	2	IV	수액내 mix	500mg	1V	10:00	22:00
(3) 0.9% NS 50mL	100mL	2bag	2	IV	IV dropping	50mL	1bag	10:00	22:00
(5) 라식스 주 20mg/2mL	400mg	20A	1	IV	수액내 mix	400mg	20A	00:00	
(5) 0.9% NS 50mL	200mL	4bag	1	IV	IV dropping	200mL	4bag	00:00	
〈투약 PRN〉									
라식스 주 20mg	10mg	0.5A	1	IV	IV side	10mg	0.5A		
라식스 주 20mg	20mg	1A	1	IV	IV side	20mg	1A		
휴물린알주 100단위	2IU	0.02V	1	SC	subcuta-neous	2IU	0.02V		
휴물린알주 100단위	4IU	0.04V	1	SC	subcuta-neous	4IU	0.04V		
휴물린알주 100단위	6IU	0.06V	1	SC	subcuta-neous	6IU	0.06V		

학습목차

1. 욕창 사정 및 드레싱

가. 욕창 단계
나. 자주 사용하는 드레싱 재료

2. 위생 간호 및 유치도뇨관 관리

가. 위생 간호
나. 유치도뇨관 관리

3. 진단검사 수행 및 결과 해석

가. 검체 종류별 검체 용기
나. 주요 검사결과 및 해석

4. 의무기록 작성과 의사소통

가. 중증도 사정
나. 욕창 사정
다. 낙상 위험 사정
라. 다학제간 의사소통

Module 6. 약어 정리

*ABGA: Arterial blood gas analysis, 동맥혈가스분석

*ACMV: Assist controlled mandatory ventilation

*CRRT: Continuous renal replacement therapy, 지속적신대체요법

*EDTA: Ethylene diamine tetra acetic acid

*MRSA: Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus, 메티실린 내성 황색포도알균

*PCV: Pressure Controlled Ventilation, 압력조절환기

*PS: Pressure support

*RASS: Richmond agitation sedation scale, 중환자 진정 평가 도구

*SBAR: Situation-background-assessment-recommendation

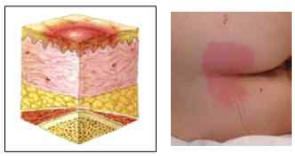
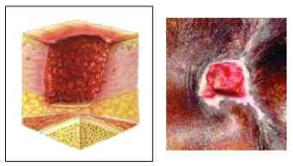
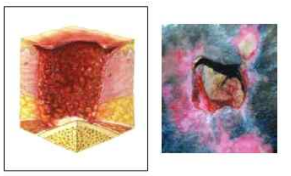
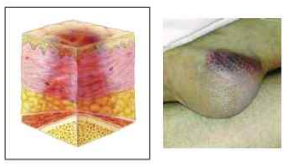
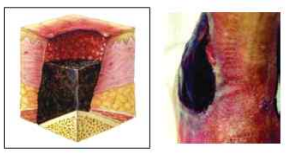
*SDH: Subdural hemorrhage, 경막하출혈

*SIMV: Synchronized intermittent mandatory ventilation

*SST: Sodium sulfite titration

1 욕창 사정 및 드레싱

가. 욕창 단계

욕창단계	특징
1단계 	• 비창백성 홍반[3]이 있고 피부 손상은 없는 상태로 압력을 제거해도 30분 이상 증상이 지속됨 • 간호: 체위 변경, 예방적 드레싱(film dressing)
2단계	• 붉게 된 부위에 수포, 구진, 딱지, 삼출물 관찰. 표면보다 보이지 않는 부분이 넓음 • 간호: 체위 변경, 주기적 드레싱 및 상처 관찰 • 돌출부위, 분비물 많은 경우 foam dressing (ex. 메디폼, 메필렉스, 알레빈 등) • 비돌출 부위는 hydrocolloid dressing (ex. 듀오덤)
3단계 	• 피하조직이 관찰되며 광범위한 손상이 있는 상태. 삼출물, 괴사조직, 공동이 존재할 수 있음 • 간호: 체위 변경, 드레싱 상태 평가, 분비물 오염 예방 • 돌출부위, 분비물 많은 경우 foam dressing (ex. 메디폼, 메필렉스, 알레빈 등) • 비돌출 부위: hydrocolloid dressing (ex. 듀오덤) • 괴사조직: hydrocolloid gel + foam dressing
4단계 	• 근육이나 건, 뼈 등이 노출되며 삼출물, 괴사조직, 공동이 존재할 수 있음 • 간호: 체위 변경, 드레싱 상태 평가, 분비물 오염 예방 • 필요 시 수술 진행
심부조직 손상 의심 (Deep Tissue Injury) 	• 피부손상은 없으나 보라색이나 적갈색의 부분적 피부 변색 혹은 혈액이 찬 수포가 나타난 상태 • 개방 상처로 진행될 가능성이 높음
분류 불가능 단계 (Unstageable) 	• 상처 기저부가 괴사 조직으로 덮여 있어 조직의 손상 정도를 알 수 없는 상태임

3) 비창백성 홍반: 압박을 할 때 하얗게 되지 않는 홍반 또는 압력 제거 후에도 피부색이 회복되지 않는 홍반

나. 자주 사용하는 드레싱 재료

드레싱 재료	특징
하이드로 콜로이드 (hydrocolloid) 	예 듀오덤 • 삼출물이 있을 때 젤을 형성하여 습윤 환경을 유지해 상처 치유를 도움 • 2단계 이상 욕창에 적용
폼(Foam) 	예 메디폼, 메필렉스, 알레빈 등 • 액체를 흡수할 수 있는 재질로 구성되어 있어 삼출물 흡수에 용이함 • 상처 부위를 외부의 세균, 수분, 이물질로부터 보호하고 내부의 공기와 습기는 밖으로 투과시켜 줌 • 압력 완화

2 위생 간호 및 유치도뇨관 관리

가. 위생 간호

	준비물	과정
구강 간호	처방된 가글액 또는 생리식염수, 거즈, 드레싱 세트, 위생장갑, 바세린, E-tube 고정장치, 구강인두관(필요시),	① 고정제품 사용시 완전히 풀어서 듀오덤 접착면 피부를 닦으며 사정한다. ② 거즈를 처방된 가글액 또는 생리식염수에 적셔 forceps으로 입안을 닦는다. ③ 인공기도 고정 제품은 주기적으로 교환한다. ④ 튜브 고정 위치를 옮긴 후 E-tube 고정 cm이 mouth corner의 연장선과 일치하도록 고정한다. ⑤ 인공기도 고정 시 inflator line과 airway, 인공기도는 각각 따로 고정한다.
회음부 간호	드레싱 세트, 생리식염수, 거즈, 장갑	① 커튼을 치고, 환자의 신체노출부위를 적게 하여 사생활을 보호한다. ② 손소독 후 장갑을 착용한다. ③ 거즈에 생리식염수를 적셔 forceps을 이용해 회음부의 덜 오염된 곳에서 더 많이 오염된 쪽을 향해 닦는다. 닦는 방향은 앞쪽(치구)에서 뒤쪽(항문)으로, 바깥쪽에서 안쪽으로(대음순, 소음순, 요도구 순으로) 닦는다. ④ 환자의 환의를 입힌 후 주변을 정리한다. ⑤ 손위생을 한다.
침상 목욕	미온수로 적신 물수건	① 커튼을 치고, 환자의 사생활 보호를 위해 목욕하는 부위만 노출시킨다. ② 항상 깨끗한 쪽에서 더러운 쪽으로 닦아준다. ③ 몸 전체를 닦아주며 피부 상태를 사정한다. ④ 환자의 환의를 입힌 후 주변을 정리한다. ⑤ 손위생을 한다.

나. 유치도뇨관 관리

1) 도뇨관 배액 관리

- 소변이 잘 흘러내리는지 확인
- 도뇨관이 혈액이나 분비물로 막혀있지 않은지 확인
- 도뇨관이 막히거나 꼬이지 않도록 확인
- 소변수집 주머니와 도뇨관이 항상 방광보다 아래에 위치하도록 두기
- 소변 비울 때 관의 끝이 오염되지 않도록 장갑 착용 후 관의 끝 소독

2) 도뇨관 관련 감염관리

- 소변백을 만지기 전에 손위생 후 장갑착용, 소변백 만진 후 즉시 손위생
- 도뇨관에 침전물이 쌓이거나 악취가 날 경우 교환
- 폐쇄배액체계 유지, 유지 안 될 경우 교체

  * 폐쇄배액체계(closed drainage system): 무균술을 이용하여 도뇨관을 삽입할 때 도뇨관과 배액관을 직접 연결하고, 방광으로 삽입된 도뇨관의 끝부터 소변백까지 끊어지지 않고 무균 상태를 유지하는 것
- 매일 도뇨관이 필요한 지 사정, 불필요할 경우 즉시 제거
- 치골상부도뇨관 삽입부위는 매일 물과 비누로 닦아줌

3 진단검사 수행 및 결과 해석

가. 검체 종류별 검체 용기

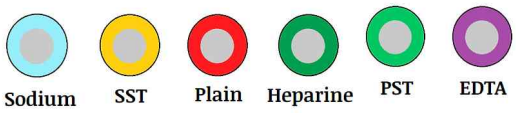
검체	종류	설명
	EDTA tube	• 항목: CBC, ESR 등 • 항응고제: EDTA, 채혈 후 흔들어줌 • 채혈량: 3mL
	Sodium Citrate Tube	• 항목: PT, aPTT, Fibrinogen, D-dimer 등 • 항응고제: Sodium citrate, 채혈 후 흔들어줌 • 채혈량: 2.7mL, 검체량이 부족하거나 많으면 검사 불가
 	SST (Serum Separating Tube)	• 항목: 일반화학검사 (Na, K, Cl, BUN/Cr LFT 등), 면역혈청검사(A형 간염, B형 간염, C형 간염 등) • 채혈량: 5mL
	Sodium fluoride tube	• 항목: Lactic acid • 채혈량: 3mL
	Plain tube	• 항목: Rh test, 보관검체 등 • 채혈량: 6mL
	Heparin tube	• 항목: 면역항체검사 등 • 채혈량: 3mL
	Falcon tube (Urine tube)	• 항목 – 투명마개: U/A ⊆ micro, Spot urine chemistry 등 – 파란마개: 요배양 검사(urine culture), 체액(Body fluid) 검사 등 • 검체량: 15mL, 50mL
	Culture tube	• 항목: 미생물 배양검사 • 검체량: 감염부위 분비물을 충분히 swab

(1) 중심정맥관 및 동맥관, CRRT 포트를 통한 채혈 방법

* 소독 방법은 병원 내규에 따른 소독 지침을 따름

경로	방법
중심 정맥관	① 손위생을 한다. ② Flusing용 10mL 생리식염수 주사기, 10mL 주사기 2개, 멸균거즈, 알콜솜을 준비한다. ③ 손위생 후 장갑을 착용하고 채혈할 line 밑에 멸균 거즈를 놓고 알콜솜으로 10초씩 5회 소독한 후 마를 때까지 기다린다. *배양검사를 위한 소독은 클로르헥시딘 코튼볼로 7-8초씩 2회 소독한다. ④ 수액 주입을 중단한다. ⑤ 주사기를 연결하여 10mL 정도 line에 채워진 약물과 섞인 혈액을 뽑아낸다. ⑥ 새 주사기를 연결하여 검체 채취에 필요한 양을 채혈한다. ⑦ 생리식염수 주사기로 flushing 한다. ⑧ 연결부위를 알콜솜으로 소독한다. ⑨ 수액주입을 다시 시작한다. ⑩ 사용한 물품을 정리하고 손위생 한다.
동맥관	① 손위생을 한다. ② 장갑, flusing용 10mL 주사기, 5mL 주사기 1개, ABGA syringe 1개, 알코올솜을 준비한다. ③ 채혈 포트를 알콜솜으로 3-15초 동안 소독한다. ④ 채혈 포트에 5mL 주사기를 연결하고 약물과 섞인 혈액을 뽑아 주사기와 함께 버린다. ⑤ 채혈포트에 ABGA syringe를 연결한다. ⑥ 3-way 방향을 돌려 1mL정도 채혈한다. ⑦ 3-way 방향을 조절한 다음 ABGA syringe를 빼낸 후 채혈 포트에 빈 10ml 주사기를 꽂아 3-way를 조절한 뒤 snap-tap을 당겨 connector 부분에 고인 혈액이 잔류하지 않도록 충분히 flushing 한다. ⑧ 3-way 방향을 돌린 다음 snap-tap을 당겨 환자 쪽 Line에 채워진 혈액을 flushing 한다. ⑨ 채혈한 주사기의 공기를 제거하고 뚜껑으로 막아 검사실로 보낸다. ⑩ 사용한 물품을 정리하고 손위생을 한다.
CRRT	① CRRT PBP 유속을 0 mL/hr로 낮추고, PBP 라인을 클램프 한다. CRRT 카테터의 tip 과 같은 위치에 다른 중심정맥관의 tip이 같이 위치해 있다면 약물 주입을 중단한다. ② 손위생을 하고 장갑을 착용한다. ③ 혈액채취 포트를 알콜솜으로 소독한다. ④ CRRT는 멈추지 않은 상태로 혈액 채취 포트에 20G 이하 needle의 주사기를 90°로 찔러 혈액을 채취한다. ⑤ 포트를 알코올솜으로 소독한다. ⑥ CRRT PBP 라인 클램프를 풀고, PBP 유속을 원래대로 올린다. ⑦ 중단했던 약물을 다시 주입한다. ⑧ 채취한 혈액을 검체 용기에 담아 검사실로 보낸다. ⑨ 장갑을 벗고 손위생을 한다.

(2) 채혈 용기에 담는 순서 (좌에서 우 순서)



나. 주요 검사결과 및 해석

(1) BC (Blood chemistry)

검사항목	참고치	해석
Glucose	70~110 mg/dL	• 공복 혈당이 126mg/dL 이상이거나, 식후 2시간 혈당이 200 mg/dL 이상일 경우 당뇨병 의심 • 혈당검사에서 50mg/dL 이하로 떨어질 경우 저혈당
Urea Nitrogen (BUN)	10~26.0 mg/dL	• 참고치 이상 – 울혈성 심부전, 쇼크, 심한 화상, 탈수로 신장으로 가는 혈류량이 감소 – 위장관 출혈
Uric acid	남성: 2.1~7.5mg/dL 여성: 2.0~6.6mg/dL	• 참고치 이상 – 요산 과다 생성, 요산 배출 장애, 통풍 (요산 농도가 높은 경우 수분 섭취 증가, 퓨린제한 식이 필요)
Creatinine	0.6~1.5 mg/dL	• 참고치 이상 – 신장의 세균감염, 약제나 독소에 의한 세뇨관 괴사, 전립선 질환, 신장결석, 요관폐색, 쇼크, 심부전, 당뇨병 (혈중 크레아티닌 농도가 높은 경우 원인질환 확인 후 신속 치료, 농도가 높을 경우 투석 고려 가능)
Albumin	3.5~5.2 g/dL	• 간 기능 저하, 신장질환, 영양실조, 염증, 쇼크일 경우 알부민 수치 감소 (환자의 영양상태 및 간질환의 만성도를 나타내는 데 중요)
Sodium	135~145 mmol/L	• 고나트륨혈증 – 증상: 기면, 혼미, 경련, 심근의 수축력 저하, 보상성 빈맥, 호흡곤란, 다뇨(고혈량성), 핍뇨(저혈량성) – 간호: 이뇨제(lasix)와 포도당 용액 투여, 저장액 투여, 나트륨 섭취 제한 • 저나트륨혈증 – 증상: 두통, 불안, 혼돈, 경련, 두개내압 상승, 빈호흡, 호흡곤란, 피부 점막 건조 – 간호: 수액요법(0.9% NS, 하트만 용액)
Potassium	3.5~5.5 mmol/L	• 고칼륨혈증 – 증상 ▸초기-빈맥

검사항목	참고치	해석
		▸ 후기-서맥, 심부정맥, 심장마비, 불안 - 간호: 인슐린, 당 주입, 이뇨제, 구강 금식, kayexalate의 양이온 교환수지 직장 투여 • 저칼륨혈증 - 증상: 복부팽만, 저혈압, 심부정맥, 근허약, 약한 심음 - 간호: 고칼륨 식품 섭취, 이뇨제에 의한 칼륨 부족 시 칼륨보충제 및 칼륨보유 이뇨제 투여
Calcium	8.8-10.5 mg/dL	• 고칼슘혈증 - 증상: 오심, 구토, 허약감, 부정맥, 다뇨, 신부전, 뼈의 통증 - 간호: ECG, 근력 사정, 칼슘 신석 예방을 위한 산성 식이 제공, 이뇨제 사용으로 칼슘배설, 인 투여 • 저칼슘혈증 - 증상: 강직증상, 손가락 저림, Chvostek's sign 양성, Trousseau's sign 양성, 병리적 골절, 출혈시간 지연 - 간호: Chvostek's sign, Trousseau's sign 사정, ECG 모니터링, 칼슘식이, 출혈 경향 사정, 구강 칼슘 투여
Phosphate	2.5~4.5 mg/dL	• 고인산혈증 - 신부전, 부갑상선 기능 저하증, 인 성분 약제 과다복용 시 나타남 • 저인산혈증 - 고칼슘혈증, 이뇨제 과다복용, 갑상선 기능 저하증, 저칼륨혈증, 장기간 제산제 복용, 구루병과 골연화증(비타민 D 결핍으로 인한), 영양실조, 알코올중독증 등에서 나타남
Chloride	98-110 mmol/L	• 참고치 이상 나트륨 과잉, 대사성 산증, 호흡성 알칼리증, 요붕증, 신장질환 위험 • 참고치 이하 저나트륨혈증 연관, 호흡성 산증, 대사성 알칼리증, 울혈성 심부전, 에디슨병, 변비, 위험
CRP	0.5~1.0 mg/dL	• 참고치 이상 - 급성 감염이나 염증이 있음을 의미 - 심장 발작, 패혈증, 외과적 처치 후 수치가 증가
Total Billirubin	0.2~1.2 mg/dL	• 참고치 이상 - 황달 - 간질환, 폐쇄성 황달, 용혈성 빈혈, 길버트 신드롬 등에서 총 빌리루빈 상승 가능
Alkaline Phosphatase	30~115 U/L	• 참고치 이상 - 담즙 정체, 간염, 간독성 약물 복용에 의한 감염 발생 - 염증, 결석, 종양에 의해 담도가 막힘
AST(GOT)/ ALT(GPT)	0~40 U/L / 0~40 U/L	• 참고치 이상 - 간경변, 간염 - 간독성이 있는 약물로 인한 반응 - 면역력 저하

(2) CBC (Complete blood cell count)

검사항목	참고치	해석	
Hemoglobin (Hb)	남 13.0-18.0 g/dL 여 12.0-16.0 g/dL	참고치 이하	빈혈, 생리과다, CKD, 백혈병, 골수장애, 영양부족
		참고치 이상	COPD, 탈수증
WBC count	남: 4.10 ~ 5.60(10^3/μL) 여: 3.70 ~ 4.70(10^3/μL)	참고치 이하	암치료(화학요법, 방사선 치료 등), 면역체계 질환
		참고치 이상	감염, 염증, 스트레스 상황
RBC count	남: 4.10 ~ 5.60(10^6/μL) 여: 3.70 ~ 4.70(10^6/μL)	참고치 이하	출혈, 빈혈, 생리나 임신 중
		참고치 이상	설사, 탈수, 화상 등으로 인한 체액소실
Hematocrit (Hct)	남: 40.0 ~ 54.0(%) 여: 37.0 ~ 47.0(%)	참고치 이하	임신, 비타민 결핍, 출혈
		참고치 이상	탈수증세, 임신
Platelet count	15~45만/uL	참고치 이하	골수질환, 아스피린 약물복용 등
		참고치 이상	MPN (Myeloproliferative neoplasm, 골수증식종양)
ESR	남 0~10mm/hr 여 0~20mm/hr	참고치 이하	적혈구 증가증, 겸상 적혈구 빈혈, 진성다혈구증
		참고치 이상	감염 및 혈관질환, 염증성 장질환
ANC (Absolute neurtriphil count)	〉2000 /μL	참고치 이하	500/μL이하인 경우 감염에 취약하여 역격리 필요
		참고치 이상	감염, 염증, 스트레스 상황

(3) Blood coagulation test: 혈액 응고 검사

검사항목	참고치	해석
PT test	10.0~13.6 sec	혈액 응고가 일어나는 시간. 응고인자의 양이 부족하거나 기능에 문제 생길 경우 시간 연장
Activated PTT test	25~35 sec	섬유소 응괴가 형성되는데 걸리는 시간. 시간 연장 시 환자의 출혈 가능성 증가
D-dimer	< 0.5mcg/mL	형성된 혈전이 용해 시 수치 증가
Fibrinogen	200~400mg/dL	혈액응고인자로 조직 손상 등의 원인 및 출혈 등의 경우에 수치가 증가
INR	0.8~1.2 * wafarin 복용 시 2.0-3.0	건강한 사람과 대조하여 환자의 프로트롬빈이 기능하는 비율
Coombs test	direct: Negative indirect: Negative	direct: positive- 적혈구에 항체가 부착된 것을 의미, 만성 양성일 경우 자가면역질환 의심 indirect: positive- 적혈구 항체가 한 개 이상 혈액 내에 존재함을 의미

DIC 진단 기준

- DIC: 파종성 혈관 내 응고 (Disseminated Intravascular Coagulation; DIC)
- 중증감염, 패혈증, 저혈압 등을 원인으로 혈액 내 혈전이 생성되는 전신증상

검사항목	진단 기준
Platelet	> 100,000/μL
PT test	> 3 sec
aPTT test	> 5 sec
Fibrinogen	< 150 mg/dL
D-dimer	> 80 μg/L
→ 3개 이상 해당할 경우 DIC(파종성 혈관내 응고)로 진단	

(4) ABGA/VBGA (arterial/vein blood gas analysis): 동맥혈/정맥혈 가스분석검사

검사결과 참고치

검사항목	ABGA	VBGA
pH	7.35~7.45	7.30~7.40
$PaCO_2$	35~45mmHg	42~48mmHg
PaO_2	80~100mmHg	35~85mmHg
HCO_3	21~28mmol/L	24~30mmol/L
O_2 SAT	95~99%	75%

결과 해석

pH	$PaCO_2$	HCO_3^-	해석	원인
▼		▼	대사성 산증	• 신부전으로 인한 산의 부적절한 배출 • 내분비 장애, 쇼크 등으로 인한 과도한 유기산 생성 • 당뇨성 케톤산증
▲		▲	대사성 알칼리증	• 심한 구토, 위 흡인으로 인한 염산 소실 • 신장 배출 증가 • 칼륨 소실
▼	▲		호흡성 산증	• 폐렴, COPD 등 폐질환으로 인한 저환기
▲	▼		호흡성 알칼리증	• 통증, 불안 등으로 인한 과환기

4 의무기록 작성과 의사소통

가. 중증도 사정

(1) 분류

분류	1군	2군	3군	4군	5군	6군
기준 점수	0~12점	13~30점	31~61점	62~92점	93~141점	142점 이상

(2) 평가 도구

- 임상간호연구(2005). WMSN을 이용한 중환자분류도구의 개발과 적용

항목	점수	비고
활력징후 측정		
V/S check(manual TRP, BP) q2hr	4	구강체온, 맥박, 호흡수를 직접 측정, 혈압을 cuff를 이용하여 직접 측정하고 푸는 시간, 기록시간 포함.
V/S check(manual TRP, BP) q1hr	8	
직장/액와/tympanic temp 4회 이상/일	2	
Femoral pulse, pedal pulse check q4hr 이상	2	측정빈도가 증가하더라도 점수는 증가하지 않음. 두 가지를 재더라도 동일.
수술/검사/분만/출생 직후 신생아 V/S check 15분x4 & 1hrx4 & 4hr	4	
감시 및 측정		
I/O check q8hr	2	Intake, output를 모두 측정하는 경우
I/O check q6hr	3	
I/O check q4hr	4	
I/O check q2hr	8	
I/O check q1hr	16	
순환 확인(피부색과 온도, 부종, 감각, 움직임) q2hr	2	사지부종, 무감각, 저린감 확인, 피부온도/ 색깔, 사지 움직임 사정
의식신경계 사정 q4hr	3	동공반사, 의식 확인, 지남력 확인, 감각(통증, 진동, 가벼운 터치, 정확한 입체감인식평가), 운동 및 감각검사(감각과 근력 사정)
의식신경계 사정 q2hr	6	
의식신경계 사정 q1hr	12	
Manual CVP check(Swan ganz를 읽는 것은 제외) reading q2hr	2	
Manual CVP check(Swan ganz를 읽는 것은 제외) reading q1hr	4	

항목	점수	비고
ICP check or monitoring reading q2hr	2	Manual or monitoring 모두 포함
ICP check or monitoring reading q1hr	4	
Cardiac/apnea/temp/NIBP monitor	6	하나 이상 측정한 경우. 모니터 조정, lead 연결, alarm resets 도 포함
SpO_2 monitor 4회 이상/일	6	4시간마다 probe 위치조정, 피부 사정
A-line monitor set up	4	주입 시 준비, 각 line의 set up, transducer 교체를 포함
ICP monitor set up	4	
Swan-Ganz monitor set up	4	
A-line monitor reading q2hr	2	zero balancing 포함
A-line monitor reading q1hr	4	
PAP/PCWP/RAP reading q2hr	4	
PAP/PCWP/RAP reading q1hr	8	
Cardiac output 3회/일	2	간호사가 직접 측정 또는 측정을 도울 경우
활동		
기본간호	6	
최소기본간호	2	
보조기본간호	6	
완전기본간호	14	
전적인 간호	32	
침대에서 환자 옮기기 3회 (휠체어, 침상옆, stretcher)	2	환자를 chair/wheelchair/commode(이동식 좌변기)나 stretcher로 옮기고 다시 침대로 올라가는 것을 3회 도와주는 경우
ROM 3회 이상/일	4	active는 처방된 대로 하는지 확인, passive는 직접 운동키는 경우
억제대 2~4군데 적용	2	2~4군데 억제대를 하고 말초순환을 확인할 때
격리(마스크, 가운, 장갑 착용) 8회 이상/일	2	손 위생, 마스크, 가운, 장갑을 착용하고 벗는 행위가 하루 8회 이상일 때
Peds recreation/observation	8	아동의 계획적인 놀이요법이나 질문에 답하고 심하게 보채거나 우는 아이를 달래거나 안아주거나 수시로 곁에서 관찰해야 하는 경우
추가 린넨 교환 및 부분 목욕: 한 근무조 당 2회 또는 1일 6회	4	
영양		
Tube feed(bolus) q4hr or 6회/일	5	비위관, 위루를 통해 영양 주입액 준비/연결, 튜브위치 사정, 주입관 세척/속도 조절, 기록, 제거 포함
Tube feed(bolus) q3hr or 8회/일	8	
Tube feed(bolus) q2hr or 12회/일	10	
Tube feed(continuous) - bottle 교환 시	2	병 교체 시마다 추가, 주입액의 연결, 튜브 위치 사정, 주입속도 조절, 주입량 기록을 포함

항목	점수	비고
5세 이상 spoon feed, 성인 식사 보조 -3회/일	6	직접 spoon feed 시행한 경우
1-5세 이하 spoon feed, 아동 식사 보조-3회/일	10	
Infant/neonate bottle feed-횟수	2	매 병당 2점 가산, 환아를 안고 feed 후 등을 쓸고 침상에 눕히는 것
정맥 주입 및 약물 요법		
IV route 만들기, 중심정맥관 삽입시	2	IV를 처음 시작했을 때, 중심정맥관 삽입 시 보조
KVO (2회 이하 수액교환)	4	2회 이하의 새로운 수액으로 교환, 매시간 주입속도 확인. IV catheter 주위의 드레싱 교환, IV tube는 QD나 EOD로 교환
Heparin lock	4	말초정맥관인 경우에 해당. 4시간마다 flush, IV catheter care, 라인 교환
Simple IV (1개 route, 3~4회 수액 교환)	6	3-4회 수액교환, 매시간 주입속도 확인, 수액교환, 카테터 드레싱, 매일 또는 2일마다 IV tube 교환
Complex IV (2개 이상 route, 5회 이상 수액교환, multilumen line)	8	5회 이상 수액교환, 두 개 이상 IV, multi-lumen line을 가진 경우, 매시간 주입속도 확인, 카테터 드레싱, 매일/2일마다 tube 교환
정주 투약(약종류수) q8hr	2	해당되는 약품의 수를 입력 정주약물/IV piggy back medication 추가약물, 지속적 주입 약물은 주사횟수 또는 연결횟수를 세어서 추가. 약품준비, 주입, 기록포함. - 알부민 : 정주투약이 아닌 수액으로 계산 - NS 50/100cc에 혼합하여 투여하는 경우는 정주 투약으로 계산
정주 투약(약종류수) q6hr	3	
정주 투약(약종류수) q4hr	4	
혈액제제(전혈, 농축적혈구)	2	혈액의 종류에 관계없이 팩마다 2점 부여 혈액 준비, 확인, 활력징후 측정, 기록, filter 교환 포함
혈액제제(혈소판 6unit)	2	혈소판은 6unit을 한 개로 친다.
비경구 투약(IM, SC, PO, ID 등)위해 3~12회 방문	2	환자 방문 횟수(1회 방문으로 여러 약을 투여한 경우는 1회). 정맥주사를 제외한 모든 경로의 투약 포함, PRN은 포함. 약 준비, 설명, 투여, 기록 포함
치료 및 시술		
비위관 삽입/유치도뇨 삽입/관장	2	비위관/유치도뇨의 준비, 삽입, 교환, 정리할 때 Cleansing, retention 목적으로 관장할 때마다
심부혈전 예방간호(ace rapping or 탄력스타킹)	2	심부혈전 형성의 예방을 위한 ace wrap 적용, stocking 교환을 shift마다/ 하루 3번 했을 경우, DVT 예방을 위한 IPC를 적용한 경우
12-lead EKG record	2	간호사가 직접 12-lead EKG를 찍었을 때
수술 전 처치	2	수술 전 피부 면도

항목	점수	비고
단순드레싱(4“x8”) 15~30분	1	각종 wound 드레싱, 1회 제공 시마다 가산
현장응급검사시행 (ABG, Electro, BST, USG, Guaic) 6개에 1회 인정	2	
검체 채취 (혈액, 객담, 소변, 대변) 3개에 1회 인정	1	간호사에 의해 채취되어 검사실로 보내어진 것만 인정. 하루 3회 시행은 혈액을 채취하는 횟수. 동시 채혈하여 다른 검체 보틀에 나누어 담은 경우 1회로 가산.
튜브간호(흉관, 기관내관 등)	1	Chest tube, ET-tube care, 드레싱을 하루에 1번 했을 경우
배액관 간호(위루, 장루, 요루)	1	Gastrostomy tubes, penrose drain, ileostomy, colostomy, 드레싱, 교환
Tube irrigation, instillation 4회 이하	2	
광선치료	2	infant circumcision을 보조하는 경우, phototherapy를 적용하는 경우
기타 15~30분(기관삽관, 심박동조율기관찰, 태아감시, 장궁저 확인, 환자 동반)	2	
치료 및 시술		
흉관삽입보조	4	준비, 삽입 시 보조, 배액병 준비 및 연결, 정리
요추천자, EVD 시술	4	준비, 천자 시 보조, 정리
심낭천자, 늑막천자, 복강천자	4	준비, 천자 중 환자 활력징후 측정, 검사보조, 검체 채취, 정리
Tracheotomy care	4	기관캐뉼라의 교환이나 세척, 드레싱교환을 1일 3회 이상 시행, 준비, 삽입 시 보조, 정리, 커프 Ballooning 포함. 단 Ballooning만 조정한 것은 미해당
단순도뇨-4회 이상/일	4	
복잡드레싱 30분 이상	4	젖은 드레싱 제거, 세척액을 적용하고 드레싱을 시행하며 정리함
기타 30분 이상(기관절개술, IABP 삽입, ECMO 삽입, 심폐소생술 30분 등)	4	30분~1시간 동안 직접 간호 활동이 이루어진 경우. 전적으로 의사나 기사, 환자에 의해 이루어진 행위 제외
혈액여과기 삽입보조 및 설치	8	중환자실 간호사에 의해 시작 또는 교체되는 경우에 한함. 장비준비, priming, 기록을 포함
혈액여과기 유지	4	장비의 유지를 위해 관찰, 응고예방활동과 기록 포함. I/O 는 별도 부여
복막투석 시작	4	시작하는 경우. 장비준비, priming, 유지, 기록 포함. I/O는 별도 부여
심폐소생술-1시간	8	간호직원 1명이 환자 옆에 상주할 경우 부과. 다른 간호 제공을 함께 할 경우 불인정, 2명이 1시간동안 지속적으로 참여하면 16점 부여
심폐소생술-2시간	16	
심폐소생술-3시간	24	
신환간호(사정과 안내)	12	새로 입원한 환자에 대한 신체사정, 병력작성, 병동안내, 병원활동소개, 병동 규칙 설명
전동 및 퇴원(사정과 안내)	4	병원 내에서 이송이 된 경우로서 환자 사정과

항목	점수	비고
		새로운 병동에 대한 안내가 이루어져야 함
과도한 정신적 흥분상태(ICU psychosis 안정 전)	8	
호흡 치료		
O_2 therapy	2	기구준비, 산소농도조절, 환자반응평가 (oxyhood, prong, mask, nasal or mist with collar, face tent), 2가지 사용 시 추가 점수 없음
NO therapy	4	매일 적용, 가스농도모니터, 환자의 부작용 관찰, 누출 예방관리, 기록
기침 심호흡 운동, incentive spirometer 6회 이상	2	기구를 준비하고 사용 중 환자를 돕고 적절히 사용하도록 교육. 6회 미만과 환자 스스로 시행한 경우 불인정
흉부물리요법-2회/일	2	청진 후 손상된 폐부위에 타진, vibrator 실시, postural drainage를 체계적으로 시행하고 환자의 상태를 평가
흉부물리요법-4회/일	4	
흉부물리요법-6회/일	6	
IPPB of nebulizer 2회/일	2	간호사에 의해 직접 시행한 경우로 기구를 준비하고 자세를 돕고 적절한 호흡법을 교육하며 치료를 시행
IPPB of nebulizer 4회/일	4	
IPPB of nebulizer 6회/일	6	
Tent, incubator	8	tent 적용 후 4시간마다 환자의 적응 상태와 tent 내부 온도 측정. incubator에 산소농도, 습도, 온도 측정, 청결 유지 포함
흡인간호-6회/일	2	oral or tracheostomy, naso-tracheal, endo-tracheal suction, 영아 oral bulb syringe suction 포함
흡인간호-12회/일	4	
흡인간호-24회/일	8	
흡인간호-30분마다	16	
인공호흡기	10	산소조절, 인공호흡기 준비, 회로의 유지, 가습기의 유지, 환자 반응, alarm에 대한 조정을 포함
복위치료법	4	돌려 눕힐 때마다 가산, 환자를 돌려 눕히고 자세 보조하며 반응을 살핌
교육 및 정서적 지지		
수술 전 교육	4	환자와 가족에게 수술 전 교육을 하고 질문에 답변
개별 교육(당뇨/심장/장루/신생아투약/분만후/퇴원교육)	4	개인적으로 교육 실시 (환자의 질환, 예방, 주의사항, 약물교육, 질문응답 포함)
환자 및 가족 상담 30분 이상	4	
지속적 요구		
1:1 coverage	96	특정한 환자에게 매 근무조 1:1 간호를 해 주는 경우
1:1 이상 coverage	146	각각의 근무 조마다 한 환자에게 1명 이상의 직원이 필요한 경우
총점		

나. 욕창 사정

(1) 분류

분류	기준 점수
고위험군	12점 이하
중위험군	13~18점
욕창 발생 위험군 아님	19점 이상

(2) 평가도구: Braden Scale

항목	평가	내용	점수
Sensory (감각)	전혀 못 느낌	통증에도 반응없음 또는 신체 대부분의 감각이 떨어짐	1점
	매우 제한됨	통증에만 반응 또는 신체의 1/2이상의 감각이 떨어짐	2점
	약간 제한됨	반응을 보이나 말로 표현 못함 또는 하나나 둘의 사지에서 감각이 떨어짐	3점
	제한 없음	항상 본인의 불편과 통증을 호소함. 감각 기능 장애가 전혀 없음	4점
Moisture (습기)	항상 젖어 있음	땀, 소변 등으로 피부가 계속 습한 상태임. 돌리거나 움직일 때마다 축축함	1점
	자주 젖어 있음	항상은 아니나 자주 습한 상태임. 적어도 8시간마다 린넨을 교환해야 함	2점
	약간 젖어 있음	하루에 한 번 정도 린넨을 교환할 정도로 습한 상태임	3점
	거의 젖어 있지 않음	피부가 거의 습하지 않음. 정해진 간격으로 린넨을 교환해도 됨	4점
Activity (활동)	침대에 국한됨	계속적으로 침대에 누워있어야 함	1점
	침대에 의존함	보행 능력이 없거나 매우 제한됨. 몸을 지탱할 수 없거나 의자나 휠체어로 옮길 때 도움이 필요함	2점
	가끔 걸음	낮 동안에는 때때로 걸으나 짧은 거리만 가능함 대부분을 의자나 침대에서 보냄	3점
	걸어 다님	적어도 하루에 두 번 정도는 산책할 수 있음	4점
Mobility (움직임)	전혀 없음	도움 없이는 몸이나 사지를 전혀 움직이지 못함	1점
	매우 제한됨	가끔은 몸이나 사지를 움직이나 자주 혼자서 많이는 아님	2점
	약간 제한됨	혼자서 약간씩이나 자주 움직임	3점
	정상	도움없이 자주 크게 자세를 바꿈	4점
Nutrition (영양)	매우 나쁨	제공된 음식 1/3이하 섭취, 금식, 5일 이상 IV	1점
	부족한 섭취	제공된 음식 1/2정도 섭취, 유동식, 경관 유동식	2점
	적당한 섭취 또는 TPN 주입	제공된 음식 1/2이상 섭취, 경관 유동식, TPN	3점
	좋음	제공된 음식 거의 섭취	4점

항목	평가	내용	점수
Friction & shear (마찰력 & 전단력)	문제 있음	종종 침대나 의자에서 미끄러져 자세를 다시 취해야 함. 경직, 경축, 초조가 계속적으로 마찰을 일으킴	1점
	잠정적 문제	때때로 미끄러지나 의자나 침대에서 대부분은 좋은 자세를 유지함	2점
	문제 없음	침대나 의자에서 스스로 움직일 수 있고 움직이는 동안 몸을 들어 올릴 수 있음. 항상 침대나 의자에서 좋은 자세를 유지할 수 있음	3점
합산			

다. 낙상 위험 사정

(1) 분류

분류	기준 점수
고위험군	51점 이상 낙상 고위험 불변 요인 해당 환자
저위험군	25~50점
무위험군	25점 미만

(2) 평가도구: Morse Fall Scale

구분	척도	점수
지난 3개월 간 낙상의 경험	있음	25
	없음	0
이차적인 진단	있음	15
	없음	0
보행 보조 기구	기구를 잡고 보행함	30
	목발/지팡이/보행기 사용함	15
	보조기 사용하지 않음/침상안정/휠체어/간호사의 도움	0
정맥 수액 요법/ 헤파린 락	있음	20
	없음	0
걸음걸이	장애가 있음	20
	허약함	10
	정상/침상안정/부동	0
의식상태	자신의 기능 수준을 과대평가하거나 잊어버림	15
	자신의 기능 수준에 대해 잘 알고 있음	0
총점		
결과 해석:		

(3) 낙상 고위험 불변요인

요인	설명
환자상태 관련 위험 요인	흥분상태, 현기증 및 체위성 저혈압, 수면장애, 배뇨장애, 시력/청력장애
투약 관련 위험 요인	항우울제, 항불안제, 항정신성치료제, 마약, 수면제, 최면진정제, 항경련제, 항고혈압제, 이뇨제
기타 위험 요인	연령: 65세 이상

라. 다학제간 의사소통

(1) SBAR (Situation, background, assessment, recommendation) 이용

Identify (소개)	자신이 누구인지, 어디에 있는지, 왜 의사소통을 하는지 전달
Situation (상황)	환자의 상태 또는 발생한 문제에 대한 설명
Background (배경)	-현재 문제와 관련된 배경 정보 전달 -과거에는 어떤 일이 있었으며, 그 과거의 일이 현재 상황과 관련성이 있는가?
Assessment (사정)	측정 및 관찰된 데이터를 중심으로 현재 수집된 정보와 지난 처치 이후 변화된 내용 등(사정한 상황, 시작한 중재들, 지금까지의 결과, 얼마나 상황이 심각하다고 추정하는지, 보고 받는 자가 얼마나 빠르게 이 상황에 대처해야 할 필요가 있는지 등)
Recommendation (권고)	문제를 바로잡기 위한 방법 제안 및 정보를 전달하는 사람이 어떤 중재 또는 어떤 변화를 기대하는지에 대한 의견 등

〈 SBAR 의사소통 예시 〉

소개	신경외과 ○○○선생님 안녕하세요, 중환자실 간호사 ○○○입니다.
S	경막하출혈(Subdural Heomrrhage;SDH)로 천공배액술(Burr hole trephination) 받은 주치의 신경외과 △△△인 여자 66세 ○○○ (환자이름)님 SpO_2 90%로 감소하여 연락드렸습니다.
B	환자분 현재 POD 4일째로 어제 intubation 후 P-CMV mode로 인공호흡기 치료 중으로 remifentanil, dexmedetomidine으로 진정 중입니다.
A	1시간 전부터 자발 호흡 생기며 기계 환기와 충돌하여 호흡수 20대 중후반까지 상승하였습니다. ABGA 검사 결과 PaO_2 110에서 85mmHg로 감소, $PaCO_2$ 35에서 50mmHg로 증가되는 양상입니다. GCS E4점 지속되며 RASS +2입니다. V/S은 특이사항 없으며 I/O는 positive 500입니다.
R	진정제 용량 증량할까요? 아니면 인공호흡기 치료 모드를 SIMV mode로 변경할까요?

(2) Read-back

- 의사의 구두 처방을 받은 경우, 의사 처방을 다시 반복해서 말함으로써 재확인
- 이후 정식 처방이 입력되는지 확인

구두 처방지 양식 예시

<table>
<tr><td>처방날짜</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>환자 이름</td><td colspan="2"></td><td>등록번호</td><td></td></tr>
<tr><td>처방상황</td><td colspan="4">☐ 무균적 수술 중 ☐ 응급상황 ☐ 전산불가상황</td></tr>
<tr><td rowspan="2">처방내역</td><td>약품명</td><td>투여용량</td><td>투여방법</td><td>투여시간</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>처방 의사</td><td colspan="2"></td><td>처방 받은 간호사</td><td></td></tr>
</table>

참고문헌

- 근거기반 임상간호실무지침의 수용개작 - 유치도뇨간호(2023년 개정), 병원간호사회
- 김미영, 김경숙. SBAR를 이용한 의사소통이 간호사의 의사소통 인식과 환자안전에 대한 태도에 미치는 효과. 2018; 24(1), 23-33
- 서울성모병원 중환자 간호 업무지침서(2022)
- 송경애 외(2021). 최신 기본간호학 개정판. 수문사
- 여의도성모병원 중환자 간호 지침서(2019)
- 조용애, 신현주, 조정구, 정미경, 이복남, 송경자 (2005). WMSN을 이용한 중환자분류도구의 개발과 적용. 임상간호연구
- Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V (1987). The Braden scale for predicting pressure sore risk. Nursing Research
- David W. Woodruff(2017). 쉽게 배우는 중환자간호. 정담미디어
- GC녹십자의료재단, GC Labs 검사항목 https://gclabs.co.kr/test/item
- Kim SK, Lee SH, Lee SH, et al. Analysis of Fall Accidents of Dizzy Patients in a Tertiary Hospital in South Korea (2011-2015). Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg. 2017;60(6):271-8. doi: 10.3342/kjorl-hns.2016.17531
- Morse, JM, Morse RM, Tylko SJ (1989). Development of a scale to identify the fall-prone patient. Canadian Journal on Aging
- Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide (2016) written by European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)

〈부록〉 Module 등장 약물 정리

약제 표기

종류	표 시
일반 약제	
마약성, 준 마약성 약제	●
고위험 약물	★

부록 Moudule 6. 환자 평가와 정보공유, 의무기록 작성

약물명 (성분명)	외형	주요 효능	부작용	투여 시 유의사항 및 특징
헥사메딘액 chlorhexidine Gluconate Solution		구강 살균 소독제	치아나 구강 표면에 착색, 치석 증가, 미각 변화 등이 나타날 수 있고 구강 점막 자극, 발진, 두드러기가 발생할 수 있다.	• 이 약은 가글로만 사용해야하며 삼키지 않습니다. 양치질 후 15ml정도의 양을 30초~1분동안 입안을 헹군후 뱉어냅니다. • 사용후 쓴맛이 있을수 있으나, 사용 후 입안을 헹구어 내지 않습니다. 헹구어 내면 쓴맛은 증가시키고 효과는 감소하게 됩니다. • 이 약을 사용한 후 바로 음식을 먹거나 마시지 않고 몇시간 기다립니다. • -장기간 동안 사용하지 않고, 매일 양치질과 치실을 사용해야 치석을 줄여줍니다.

참고문헌

- 약학정보원(https://www.health.kr/)
- Drug info(https://www.druginfo.co.kr/)