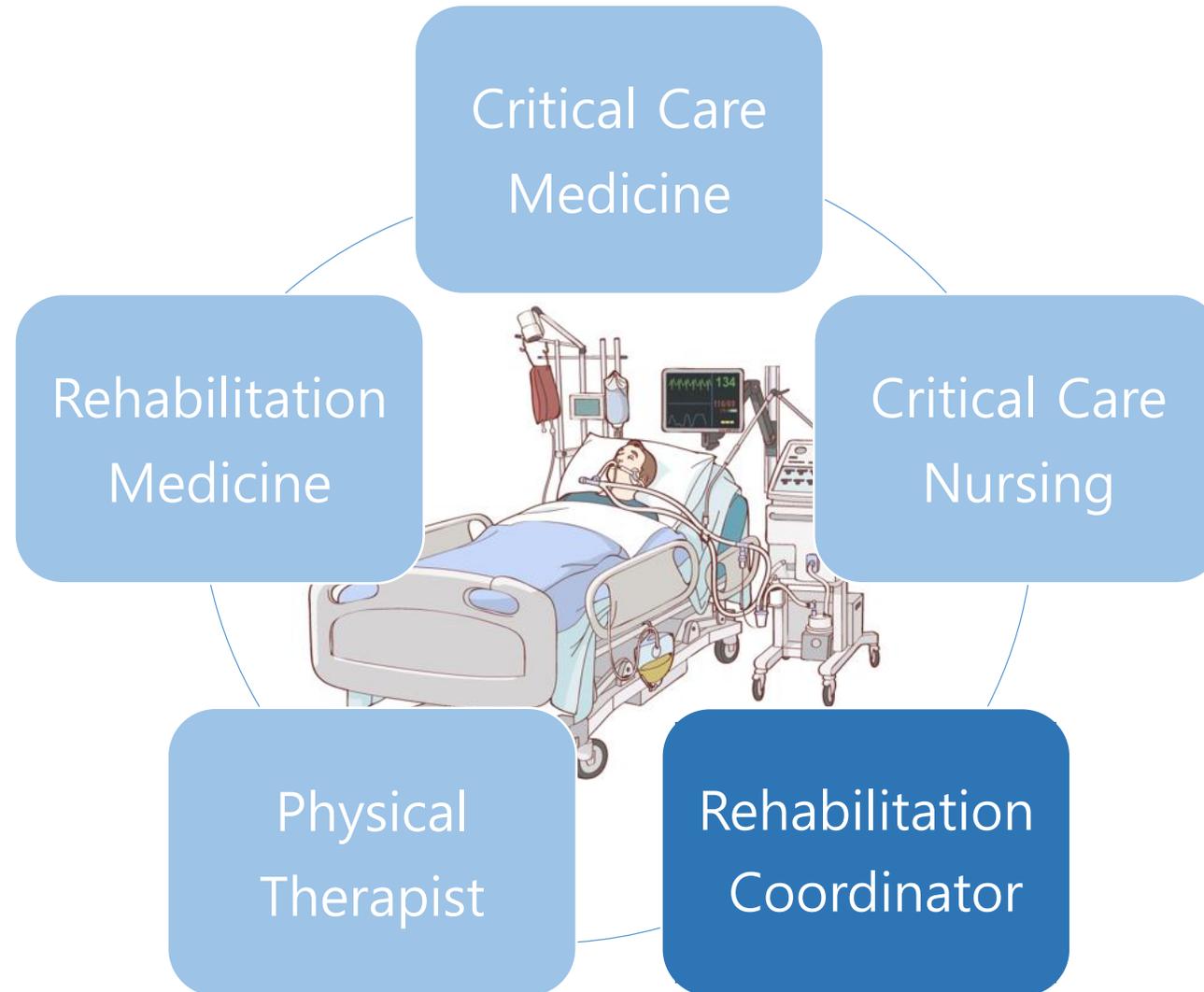


# The role of the Rehabilitation Coordinator in ICU

서울아산병원  
중환자간호팀 박새롬

# MULTIDISCIPLINARY TEAM



# REHAB COORDINATOR IN AMC SICU

- Daily **Screening** for initiate ICU rehab
- **Assess** the critical ill patients
- Monitoring for **Safety** during rehab time
- **Communicate** and **Training** physician, nurse, guardian
- Develop the **Protocol** and improve the **ICU environment**



## Barriers and Strategies for Early Mobilization of Patients in Intensive Care Units



Rolf Dubb<sup>1\*</sup>, Peter Nydahl<sup>2\*</sup>, Carsten Hermes<sup>3</sup>, Norbert Schwabbauer<sup>4</sup>, Amy Toonstra<sup>5</sup>, Ann M. Parker<sup>6</sup>, Arnold Kaltwasser<sup>1</sup>, and Dale M. Needham<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Department of Continuing Education of Critical Care Nursing, District Hospital of Reutlingen, Reutlingen, Germany; <sup>2</sup>Neurological Intensive Care Unit and Stroke Unit, University Hospital of Schleswig-Holstein, Kiel, Germany; <sup>3</sup>Intensive Care Unit, Helios Klinikum Siegburg, Siegburg, Germany; <sup>4</sup>Department of Medicine, University Hospital Tübingen, Tübingen, Germany; and <sup>5</sup>Physical Medicine and Rehabilitation, Johns Hopkins Hospital, <sup>6</sup>Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, and <sup>7</sup>Pulmonary and Critical Care Medicine, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland

Structural

Patient-related

Process-related

ICU Culture



# The part of ICU rehab coordinator in

## Structural

- Multidisciplinary Team
- Protocol/Program
- Technician Staff, Equipment

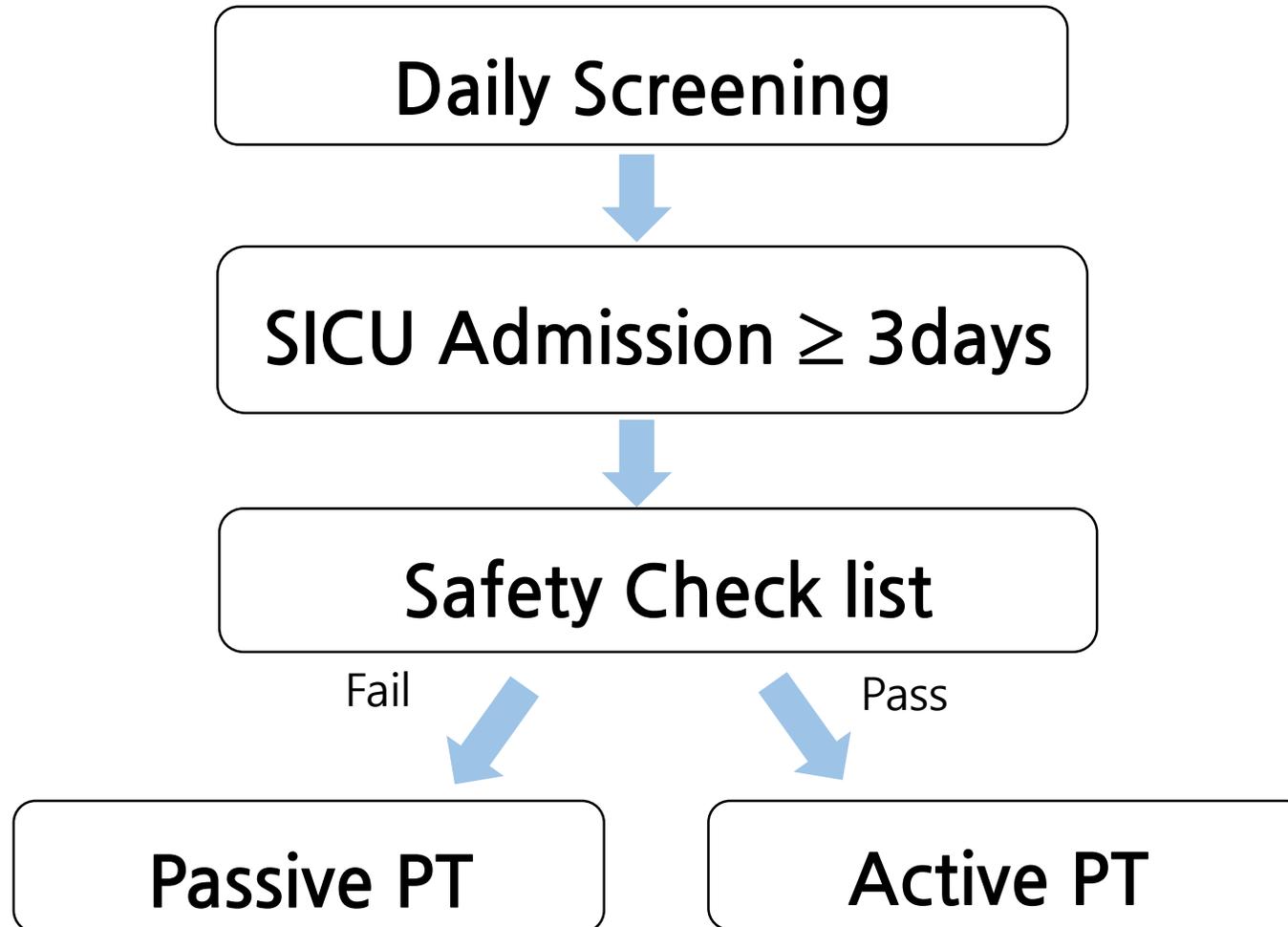
## Patient-related

## Process-related

## ICU Culture



# PROTOCOL



# RM CONSULTATION

☰ 타과 회신서 x

재활의학과

2019-04-15 [RM] 김지애

진료과: 중환자.외상외과 진료일자: 2019-04-06

2019-04-15 [재활의학과] 입원 #HD : 10 #POD : 9 외과계중환자실1/03

나이/성별: 75y/M

재활의학과 김원 선생님께

## 진단명(Diagnosis)

- 1) 폐질환 운동재활치료
- 2) Dyspnea, COPD
- 3) s/p open Rt.Hemicolectomy, end ileostomy (19.04.06);

## 주요 진단명 관련 유무(Relevancy to Principal Diagnosis)

진단명 관련있음

## 의뢰 내용(Consultation)

안녕하십니까 상기 환자 3) 복부 수술 후 호흡 곤란 지속되며 일상생활에 심각한 어려움이 있어서 1) 폐질환 재활치료 의뢰드립니다.  
. 고진선처 바랍니다. 감사합니다.

문의사항 있을시 SICU 재활전담간호사 박세롬(T.889027) 연락 부탁드립니다.

의뢰 일자 : 2019-04-15

의뢰과 : 중환자.외상외과

의뢰 의사 : 홍석경/홍석경



서울아산병원  
Asan Medical Center

# PHYSICAL THERAPY SCHEDULE

병동별재활치료일정조회[VSPSEJS009S] [ 개발담당 808054 박준 / 6745 조하형 ]

\* 조회일자 2019-04-22 (월) | 병동 외과계중환자실1 | 간호팀 전체 | Duty 전체

병실	병원등록번호	환자성명	성별	나이	생년월일	치료실	치료사	예약시각
01	5572	최흥	남	78	1940	(동관)병상호흡재활치료	이정훈	17:00
03	5562	조기	남	75	1943	(동관)병상호흡재활치료	이정훈	17:00
05	5624	김영	남	63	1955	(동관)병상호흡재활치료	이정훈	17:00
07	3603	김수	남	79	1939	(동관)병상호흡재활치료	이정훈	17:00
11	5655	한희	여	67	1951	(동관)병상호흡재활치료	이정훈	17:00



# PROGRAM

## 조기재활프로그램(ERP) -외과계 중환자실(SICU)

구분	1단계 (복합재활병상) 	2단계 (보통관절병상) 	3단계 (침상끝에 앉기) 	4단계 (서기) 	5단계 (10M미만 걷기) 	6단계 (10M이상 걷기) 
기준	외과계중환자실 입실 > 3일 수상수술 종료 이후	외과계중환자실 입실 > 3일 수상수술 종료 이후	외과계중환자실 입실 > 3일 수상수술 종료 이후	외과계중환자실 입실 > 3일 수상수술 종료 이후	외과계중환자실 입실 > 3일 수상수술 종료 이후	외과계중환자실 입실 > 3일 수상수술 종료 이후
필수	영양학의식 안전체크리스트 : 통과	영양학의식 안전체크리스트 : 통과	영양학의식 안전체크리스트 : 통과	영양학의식 안전체크리스트 : 통과	영양학의식 안전체크리스트 : 통과	영양학의식 안전체크리스트 : 통과
선택		침상머리올리기 가능 > 60° 상지 움직임 ≥ 3점	침상머리올리기 가능 > 60° 상지 움직임 ≥ 3점	침상머리올리기 가능 > 60° 상지 움직임 ≥ 3점 하지 움직임 ≥ 3점	침상머리올리기 가능 > 60° 상지 움직임 ≥ 3점 하지 움직임 ≥ 3점	침상머리올리기 가능 > 60° 상지 움직임 ≥ 3점 하지 움직임 ≥ 3점
비고	수상수술 전 병동 체위 고정 지속적 수혈/응고관리 (의식이 명료한 경우)	중환자실 병동 (주요관절) 종파 확장운동 근력강화운동 물통스트레칭 고무줄 쥘어짜기 침상 자전거 적용	침상끝에 앉기 앉아서 다리 올리기 곧게 허리펴기 팔 뻗어서 체중이동하기 머리 조절하기 침상 자전거 적용	도구를 이용하여 일어나기 침대에 기대서 일어나기 침대에서 의자로 옮겨 앉기 근력강화운동 (다리들기, 엉덩이들기, 고무줄 당기기)	중환자실 걷기(10m미만) 제자리 걷기(각 10회미만) 앉았다 일어나기(5회미만) 근력강화운동 (다리들기, 엉덩이들기, 고무줄 당기기)	중환자실 걷기(10m이상) 제자리 걷기(각 10회이상) 앉았다 일어나기(5회이상) 근력강화운동 (다리들기, 엉덩이들기, 고무줄 당기기)
참여자	물리치료사, 가족	물리치료사, 담당간호사 재활전담간호사, 가족	물리치료사, 담당간호사 재활전담간호사, 가족	물리치료사, 담당간호사 재활전담간호사, 가족	물리치료사, 담당간호사 재활전담간호사, 가족	물리치료사, 담당간호사 재활전담간호사, 가족

\* 근육 3단계 : 중력을 저항하는 움직임

ERP-SICU(Ver. 1.3)



# EQUIPMENT

중환자 폐질환 재활치료실



➤ Bobath Table



➤ Sara Steady

# EQUIPMENT



➤ Walker



➤ Moto-med



➤ Cycle ergometer

# Equipment



➤ Wheel chair



➤ Oxymetry



➤ Foot board



➤ Squeezing ball



➤ Thera-band

# The part of ICU rehab coordinator in

Structural

Patient-related

- Screening
- Safety Criteria

Process-related

ICU Culture



# SCREENING

## ERP- Safety Checklist

Category	Item
1. Cardiovascular system	1) Therapeutic aspect
	① No more than 2 vasopressors
	Dopamine $\leq$ 5mcg/kg/min
	Norepinephrine $\leq$ 0.05mcg/kg/min
	Dobutamine $\leq$ 10mcg/kg/min
	② No recent Shock event ( $\leq$ 4 hrs) - Use fluid or vasopressor
	2) Monitoring aspect
	MAP $\geq$ 60mmHg
	HR $\leq$ 120bpm
	BT $\leq$ 38°C(axilla) & No chilling sense No Dysrhythmia ( A-fib RVR)
2. Neurologic system	RASS Score (-2 ~ +2)
	Agree with Patient & Family
3. Respiratory system	1) Therapeutic aspect
	① FiO <sub>2</sub> $\leq$ 0.5
	② PEEP $\leq$ 10mmHg
	2) Monitoring aspect
	① RR $\leq$ 24bpm

## ERP- Safety Checklist

### \* Contraindication

1. Open abdomen
2. Active bleeding
3. Increased ICP
4. Decision of Dr. (Decondition patient, Procedure, etc)
5. Paraplegia, Major bone Fracture



# SAFETY

Hodgson et al. *Critical Care* (2014) 18:658  
DOI 10.1186/s13054-014-0658-y



RESEARCH

Open Access

## Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults

Carol L Hodgson<sup>1,2\*</sup>, Kathy Stiller<sup>3</sup>, Dale M Needham<sup>4</sup>, Claire J Scott Bradley<sup>2</sup>, Sue Berney<sup>8</sup>, Lawrence R Caruana<sup>9</sup>, Doug Elliot Alisa M Higgins<sup>1</sup>, Kirsi-Maija Kaukonen<sup>1,13</sup>, Isabel Anne Leditsch Shane Patman<sup>19</sup>, Elizabeth H Skinner<sup>20,21</sup>, Paul J Young<sup>22,23</sup>, Je Steven A Webb<sup>1,26</sup>

	Low risk of an adverse event. Proceed as usual according to each ICU's protocols and procedures.
	Potential risk and consequences of an adverse event are higher than green, but may be outweighed by the potential benefits of mobilization. The precautions or contraindications should be clarified prior to any mobilization episode. If mobilized, consideration should be given to doing so gradually and cautiously.
	Significant potential risk or consequences of an adverse event. Active mobilization should not occur unless specifically authorized by the treating intensive care specialist in consultation with the senior physical therapist and senior nursing staff.

# SAFETY CRITERIA: RESPIRATORY

RESPIRATORY CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Intubation</b>		
Endotracheal tube <sup>a</sup>	●	●
Tracheostomy tube	●	●
<b>Respiratory parameters</b>		
Fraction of inspired oxygen		
≤ 0.6	●	●
> 0.6	▲	▲
Percutaneous oxygen saturation		
≥ 90%	●	●
< 90% <sup>b</sup>	▲	⬛
Respiratory rate		
≤ 30 bpm	●	●
> 30 bpm	▲	▲

RESPIRATORY CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Ventilation</b>		
Mode HFOV	▲	⬛
<b>PEEP</b>		
≤ 10 cmH <sub>2</sub> O	●	●
> 10 cmH <sub>2</sub> O	▲	▲
Ventilator dysynchrony <sup>c</sup>	▲	▲
<b>Rescue therapies</b>		
Nitric oxide	▲	▲
Prostacyclin	▲	▲
Prone positioning <sup>d</sup>	⬛	⬛

Carol L Hodgson. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults, *Critical Care*, 18:658



# SAFETY CRITERIA: CARDIOVASCULAR

CARDIOVASCULAR CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Blood pressure</b>		
Intravenous antihypertensive therapy for hypertensive emergency <sup>a</sup>		
MAP <sup>b</sup> :		
Below target range and causing symptoms		
Below target range despite support (vasoactive and/or mechanical)		
Greater than lower limit of target range while receiving no support or low level support		
Greater than lower limit of target range while receiving moderate level support		
Greater than lower limit of target range on high level support		

CARDIOVASCULAR CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Cardiac arrhythmias</b>		
<b>Bradycardia:</b>		
Requiring pharmacological treatment (e.g., isoprenaline) or awaiting emergency pacemaker insertion		
Not requiring pharmacological treatment and not awaiting emergency pacemaker insertion		
<b>Any stable tachyarrhythmia:</b>		
Ventricular rate >150 bpm		
Ventricular rate 120 to 150 bpm		
Any tachyarrhythmia with ventricular rate < 120 bpm		

Carol L Hodgson. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults, *Critical Care*, 18:658



# SAFETY CRITERIA: NEUROLOGICAL

NEUROLOGICAL CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Level of consciousness</b>		
Patient drowsy, calm or restless (e.g., RASS -1 to +1)		
Patient lightly sedated or agitated (e.g., RASS -2 or +2)		
Patient unrousable or deeply sedated (e.g., RASS <-2)		
Patient very agitated or combative (e.g., RASS >+2)		
<b>Delirium</b>		
Delirium tool (e.g., CAM-ICU) –ve		
Delirium tool +ve and able to follow simple commands		
Delirium tool +ve and not able to follow commands		

NEUROLOGICAL CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Intracranial pressure</b>		
Active management of intracranial hypertension, with ICP not in desired range		
Intracranial pressure monitoring without active management of intracranial hypertension		
<b>Other neurological considerations</b>		
Craniectomy		
Open lumbar drain (not clamped)		
Subgaleal drain		
Spinal precautions (pre-clearance or fixation)		

Carol L Hodgson. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults, *Critical Care*, 18:658



# SAFETY CRITERIA: OTHER

OTHER CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Surgical</b>		
Unstable/unstabilized major fracture Pelvic Spinal Lower limb long bone		
Large open surgical wound Chest/sternum <sup>a</sup> Abdomen <sup>a</sup>		
<b>Medical</b>		
Known uncontrolled active bleeding		
Suspicion of active bleeding or increased bleeding risk <sup>b</sup>		
Patient is febrile with a temperature exceeding acceptable maximum despite active physical or pharmacological cooling management		
Active hypothermia management		

OTHER CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
<b>Other considerations</b>		
ICU-acquired weakness		
Continuous renal replacement therapy (including femoral dialysis catheters)		
Venous and arterial femoral catheters		
Femoral sheaths		
All other drains and attachments, e.g., Nasogastric tube Central venous catheter Pleural drain Wound drain Intercostal catheter Urinary catheter		

Carol L Hodgson. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults, *Critical Care*, 18:658



# The part of ICU rehab coordinator in

Structural

Patient-related

Process-related

- Assess the Patient
- Monitoring of Patient Safety
- Evaluation

ICU Culture



# ASSESS THE PATIENT: ROUNDING



Medical Plan  
Ventilator Weaning  
Portable Examination  
Sedation or Awakening



Current Medication  
Sleep Quality, Delirium  
Pressure Injury  
Abdominal Wounds



Tolerance of previous sessions  
Level of pain / fatigue  
Attachments  
Patient consent & inform

# ASSESS THE PATIENT: INTERVIEW

- Background physical problem
- Previous Activities of Daily Living
- Level of consciousness
- Personality
- Visual disturbance, Hearing loss

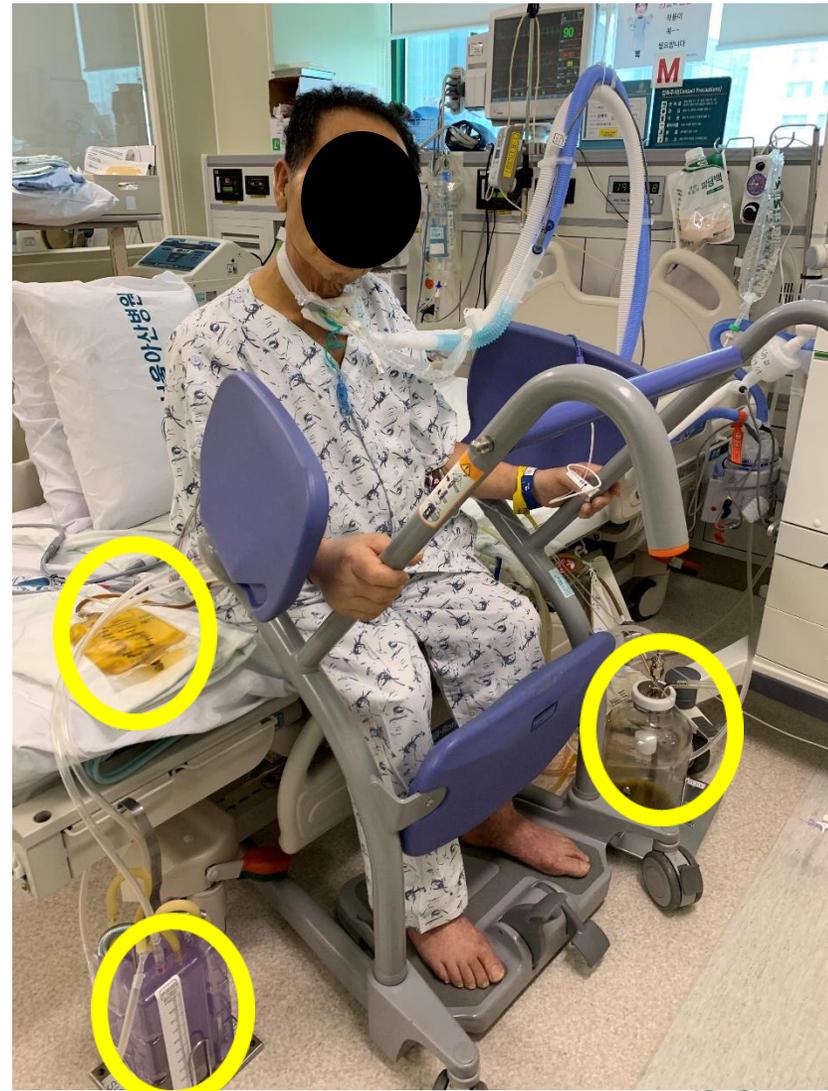
:



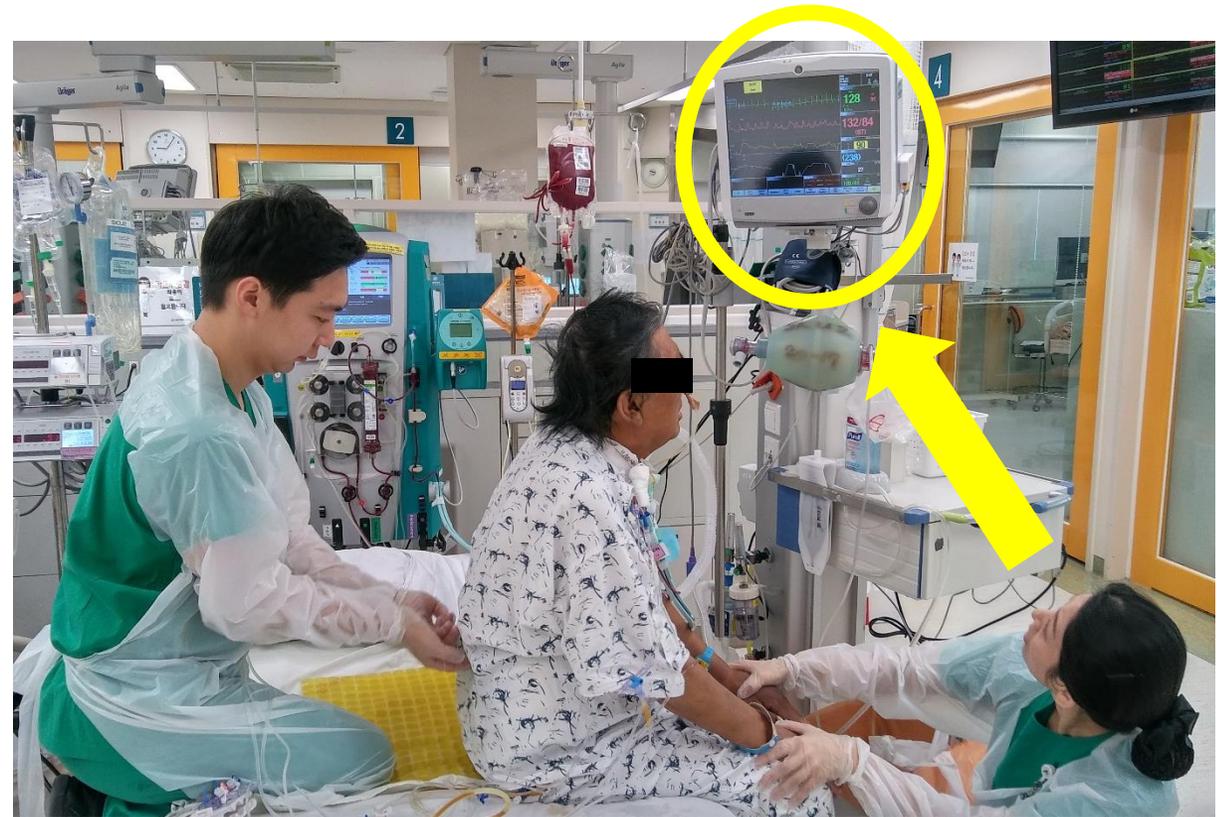
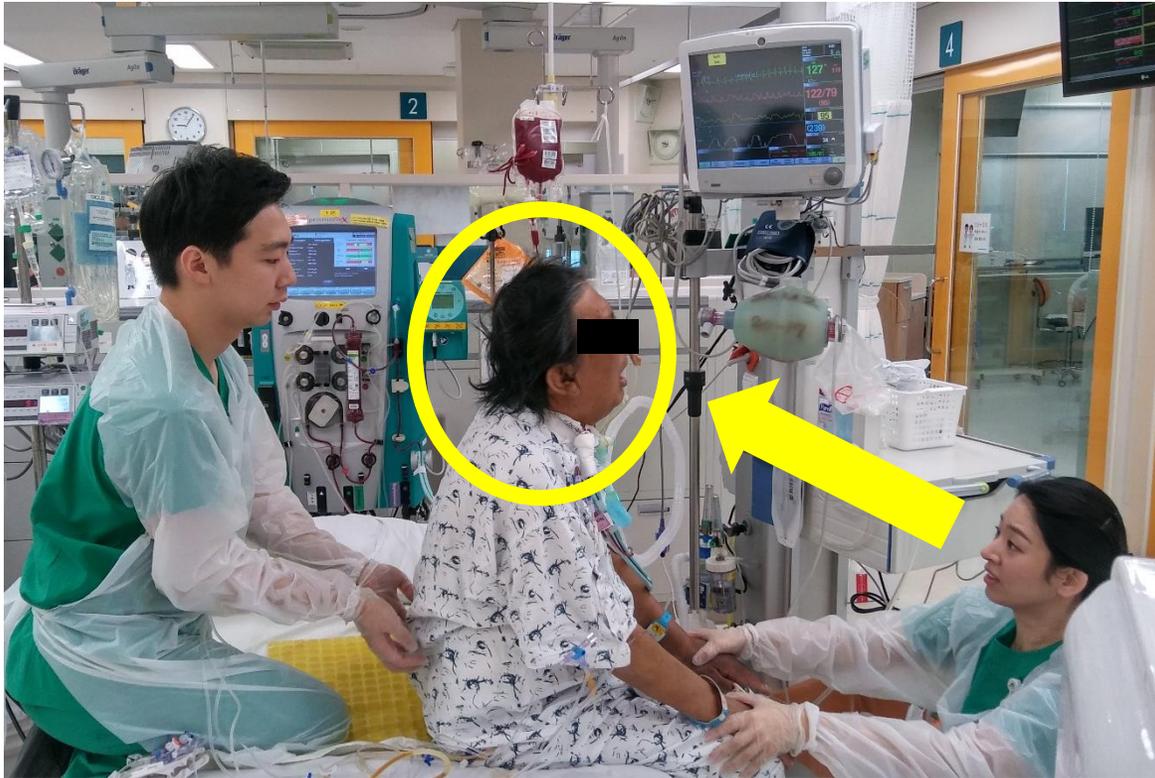
# MONITORING OF PATIENT SAFETY



# MONITORING OF PATIENT SAFETY



# MONITORING OF PATIENT SAFETY



# MONITORING OF PATIENT SAFETY -ADVERSE EVENT

## SYSTEMATIC REVIEW

### Safety of Patient Mobilization and Rehabilitation in the Intensive Care Unit

#### Systematic Review with Meta-Analysis

Peter Nydahl<sup>1\*</sup>, Thiti Sricharoenchai<sup>2\*</sup>, Saurabh Chandra<sup>3</sup>, Firuzan Sari Kundt<sup>4</sup>, Minxuan Huang<sup>5</sup>, Magdalena Fischill<sup>6</sup>, and Dale M. Needham<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Nursing Research, University Hospital of Schleswig-Holstein, Kiel, Germany; <sup>2</sup>Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Thammasat University, PathumThani, Thailand; <sup>3</sup>Telehealth Program, Northwell Health, New York, New York; <sup>4</sup>Institute of Nursing Science and Practice, Paracelsus Medical University, Salzburg, Austria; <sup>5</sup>Department of Epidemiology, Rollins School of Public Health, Emory University, Atlanta, Georgia; <sup>6</sup>Nursing Development, University Hospital Salzburg, Salzburg, Austria; and <sup>7</sup>Division of Pulmonary and Critical Care Medicine and Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland

ORCID ID: 0000-0002-5178-0364 (P.N.).



# MONITORING OF PATIENT SAFETY -ADVERSE EVENT

Type of Potential Safety Events	No. of Studies, Reporting these Events (%)	No. of Patients	No. of Mobilization/ Rehabilitation Sessions	No. of Reported Events (% of Mobilization/ Rehabilitation Sessions)
Fall	27 (57)	5,972	16,342	11 (0.07)
Endotracheal tube removal	28 (58)	6,303	17,148	2 (0.01)
Intravascular catheter event*	31 (65)	6,134	16,397	35 (0.2)
Other catheter or tube removal	25 (52)	4,959	15,761	15 (0.09)
Cardiac arrest	26 (54)	5,830	14,438	4 (0.03)
Hemodynamic changes	33 (69)	6,593	18,083	126 (0.7)
Desaturation <sup>†</sup>	33 (69)	5,753	16,487	78 (0.5)
Other <sup>‡</sup>	32 (67)	6,579	17,132	312 (1.8)

# MONITORING OF PATIENT SAFETY -ADVERSE EVENT

① Dyspnea (Respiration Rate > 35bpm, Use of accessory muscle)	⑥ Patient intolerance (ex. Sweating, trembling...)
② Cyanosis	⑦ Patient refuse
③ Desaturation (SpO2 < 90%)	⑧ Decision of participants
④ Dizziness	⑨ Medical device removal
⑤ Tachycardia (increase 30bpm more than baseline)	⑩ Fall down

*AMC SICU ERP (ver1.1)*



# MONITORING OF PATIENT SAFETY -ADVERSE EVENT

오전 8:29

전일 오전 9시, 김 님 3단계 (edge of bed sitting)에서 ventilator 상태에서 호흡수 증가(40회/분) 휴식시에도 2분 이상 지속되어 운동중단 (Drop) event 발생했습니다. 금일은 담당 fellow와 다시 확인 후 진행 여부 확인하겠습니다.

오후 12:46

-박 AE 발생하여 Drop(운동 중단) 사례 공유합니다.  
-항목: patient intolerance (sweating) + BP 감소(75/52(60))  
-금일 오전 9시 4단계 (standing) 중 계속된 기침으로 얼굴에 멧힐 정도의 땀 흘리며 BP 감소함. 침상에 걸터 앉은 채 2분 휴식 후 혈압은 상승(106/61(76)) 하였으나 환자가 힘들다고 표현하여 운동 중단함.

오후 4:52

- 김 (월) 3pm  
\* Drop (운동 중단) Event, 항목: 혈압 저하  
Norpin 0.02mcg/kg/min 지속 주입 중임. 재활 시작 전 126/77(93)-101-23-99 확인 후 edge of bed sitting 시행함. 약 5분 시행 중 혈압 감소 73/48(56)-101-24-99 지속되어 중단 후 침상 안정함. 93/67(76)-91-19-98 회복되었으나 곧 66/43(51)-96-15-99 로 Fluctuation 관찰되어 담당의 이정우 확인 후 Norpin 0.04mcg/kg/min 증량함.

금일 Adverse Event 발생 (항목: Medical Device Removal - Perm cath 밀려나옴)  
S2 HCV HCC 로 2018/6/22 LDLT 시행, ICU care 후 102전동(6/27)  
-7/1 aspiration pneumonia로 intubation, ICU care 후 102s전동(8/22)  
-9/2 SpO2 감소 및 BP 저하로 SICU2 재입실 후 vent, CRRT 적용 중인 환자.

금일 오후 2시 30분 92/61(71)-87-24-100 확인 후 edge of bed sitting 시행함. 재활 중 CRRT 알람 지속되어 perm catheter 드레싱 부위 확인함. 약 5cm 밀려나온 것을 확인함. 2시50분 재활 및 CRRT 중단함.(112/79(90)-92-17-100) 담당의와 확인 후 x-ray 촬영, perm cath removal&insertion DR 의뢰함.



# EVALUATION

## Boston University AM-PAC™ “6 Clicks” Basic Mobility Inpatient Short Form

Please check the box that reflects your (the patient’s) best answer to each question.

How much difficulty does the patient currently have...	Unable	A Lot	A Little	None
1. Turning over in bed (including adjusting bedclothes, sheets and blankets)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
2. Sitting down on and standing up from a chair with arms (e.g., wheelchair, bedside commode, etc.)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
3. Moving from lying on back to sitting on the side of the bed?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

How much help from another person does the patient currently need...	Total	A Lot	A Little	None
4. Moving to and from a bed to a chair (including a wheelchair)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
5. Need to walk in hospital room?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
6. Climbing 3-5 steps with a railing?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

## Rating of Perceived Exertion (RPE) Category Scale

- 6
- 7 Very, very light
- 8
- 9 Very light
- 10
- 11 Fairly light
- 12
- 13 Somewhat hard
- 14
- 15 Hard
- 16
- 17 Very hard
- 18
- 19 Very, very hard
- 20

Borg G. Borg's Perceived Exertion and Pain Scales. Champaign, IL: Human Kinetics, 1998.



# The part of ICU rehab coordinator in

Structural

Patient-related

Process-related

ICU Culture

- Communication and Education
- Family empowerment
- Experience sharing



# COMMUNICATION: PHYSICIAN

9월 5일 화요일

<재활계획>

\*Active PT: 한상임(sitting), 이경택(확인), 송종열(sitting), 정대경(sitting), 정명선(확인)

\*Passive PT: 김방호, 이종오

\*신환: 방송화

\*평가: 유대식, 홍용표

오전 7:49



장훈

정명선님 오늘 수술연기되어 sitting가능합니다

오전 9:20

10월 10일 화요일

<재활계획>

\*Active PT: 정명선, 이종오, 박홍섭, 김일명

\*Passive PT: 최득귀, 장홍순, 박병무

\*금기: 이경택, 홍용표(DNR)

\*평가: 지태근, 이수희, 박남순, 조삼년, 이모약

오전 8:15



이학재

조삼년님 vent달고 재활 진행하겠습니다.우려하지말고 조심히 진행부탁합니다.

오전 8:17



유효선

선생님~ 5번 정춘자할머니 왼쪽 팔 splint 풀었어요 tolerable ROM 부탁드립니다 🐻

오후 12:31

오~ 잘 됐네요. 옛날에도 물리치료 사님이랑 운동 좀 해보려고 했는데 의식 때문에 Active하게 못했는데 알겠습니다. 감사해요! 혹시 ABR은 언제까지 해야하나요? HE 가능한지, sitting position, weight bearing 가능한지 궁금해요.

오후 12:35



유효선

Pelvic bone이 부분적으로 붙고있긴한데 아직 Sitting position 할 단계는 아니라고 하네요 HE는 30-40정도까지는 가능하고 wt bearing은 아직 무리인것같아요

오후 12:36



고창석

재곤님은 오늘 쉬어가겠습니다

오전 9:21

2017년 11월 16일 목요일

선생님! 혹시 회진하게 되면 알려주세요. (민경란님은 이학재 선생님이 CRRT D/C 해서 조금 쉬고싶다고 하셔서요~)

오후 4:35



고창석

민경란 김재곤님은 재활 어디진행하고 있나요??

오전 11:47

경란님은 현재 active PT check list의 3항목이 불충분하여 bedside PT 진행중입니다. (1) Fever (38도 이상의 발열), (2) ventilator PEEP 14 (기준은 10), (3) sedation 중 의식 수준 (RASS -2~ +2) 입니다.

오전 11:52

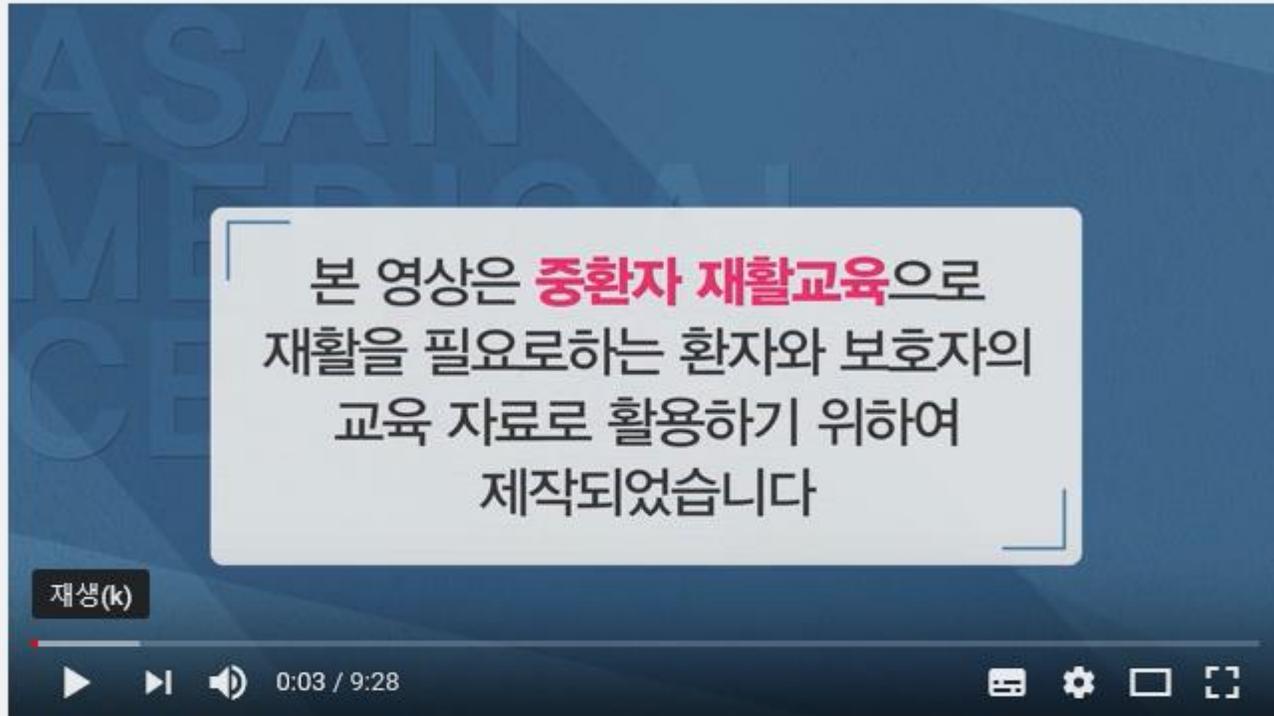
# COMMUNICATION: NURSE



# EDUCATION: FAMILY



중환자 재활



중환자 재활 교육



AsanMedicalCenter

구독 4.7만

조회수 6,156회

## 중환자실 환자를 위한 관절 운동

### 일반적 지침

- 운동시간 : 면회시 수시로 시행합니다.
- 운동횟수 : 한 동작당 5~10회 반복합니다.
- 주의사항
  - 환자의 팔과 다리에 카테터(관)가(이) 삽입되어 있거나 운동이 어려운 경우, 해당 관절에 수술 부위 및 상처, 골절이 있는 경우 담당 간호사와 상의 후 실시합니다.
  - 통증을 유발하지 않는 범위 내에서 시행하고 해당 관절이 움직이는 끝 범위에서 5~10초 유지합니다.
  - 과도한 운동은 금하고 세게 주무르는 동작은 하지 않도록 합니다.

### 운동 방법

#### 팔 벌리기



손목과 팔꿈치를 잡고 팔을 45도로 천천히 벌리면서 올린다.

#### 팔꿈치 구부렸다 펴기



팔꿈치를 고정시킨 후 손목을 잡고 팔꿈치를 구부렸다 펴는다.

#### 엉덩이 관절 움직이기



무릎과 발뒤꿈치를 안전하게 잡고 부드럽게 가슴 쪽으로 구부렸다 펴는다.

#### 종아리 늘리기



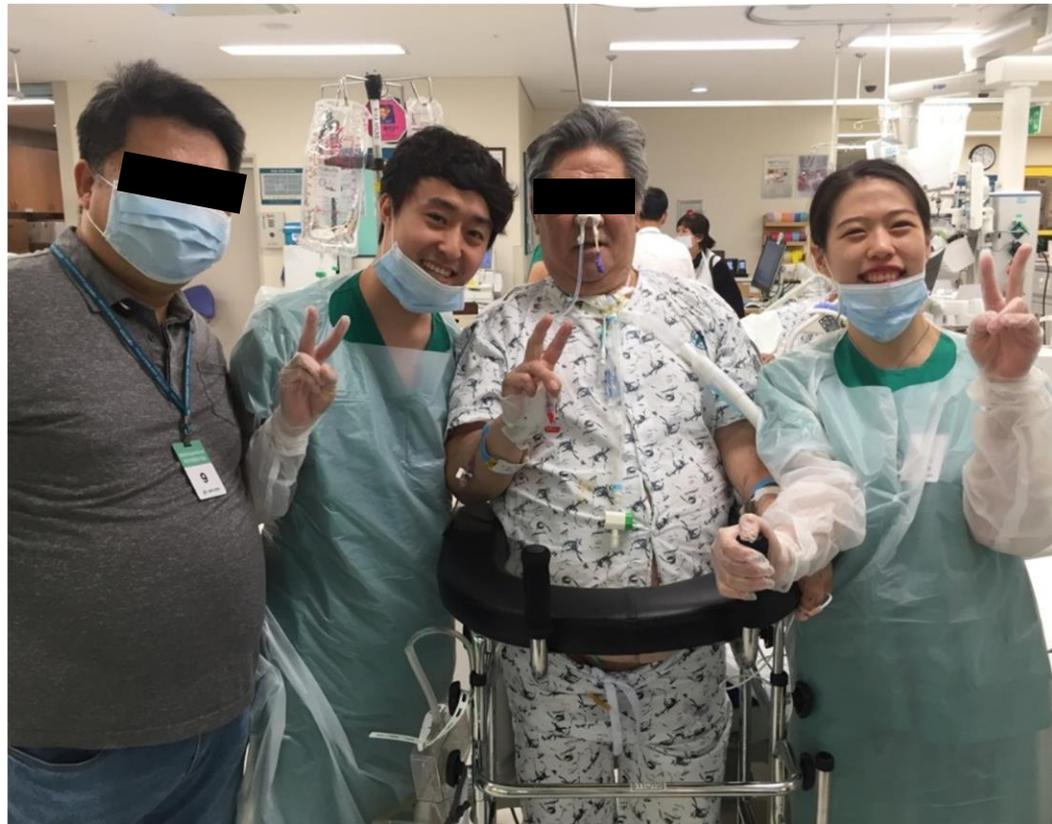
발목과 뒤꿈치를 잡고, 뒤꿈치를 잡아당겨 종아리 근육을 늘린다.

#### 손가락, 손목 운동



팔꿈치는 고정된 상태에서 손가락과 손목을 구부렸다 펴는다. 이때 손가락 마지막 관절까지 구부렸다 펴는다.

# FAMILY EMPOWERMENT



# EXPERIENCE SHARING



# EXPERIENCE SHARING: ICU DIARY



# EXPERIENCE SHARING

"환상님!!"  
처음에 너무 안 좋아할 때를 떠올리지 못할만큼  
요즘 얼굴이 너무 좋아져서 컨디션 향상을 칼같이 냅니다.  
주변에 결핵투병을 많이 해서 안타까웠는데  
어제부터 다시 굵게 되어서 좋네요~  
지금 컨디션을 꼭 유지해서 얼른 병동에 올라가고  
퇴원까지 하시길 바랍니다.  
이드님과 따님들도 너무 좋아하실 것 같네요.^^  
회복도 더 열심히 하세요. 충분히 잘케어라면  
또 잘하고 계시네요 조금만 더 힘내세요  
- 간호사 조미현 -

경택님!  
요즘 많이 지긋해보이셔서 걱정이 없습니다.  
눈도 감고만 계시고 힘들어 보이셔서 자꾸 얼마전의  
경택님이 생각 나네요.  
치료받으시면서 열심히 노력하셨던 모습 기억하  
있습니다. 부디 강릉 터 힘내세요. 힐이팅!!  
2011.9.20.

유대성님 ♡  
오늘 밤사이 간혹했던 간호사예요. 오늘은 물도 내려가고  
편안해 보이셔서 마음이 좋네요~ 발진은 많이 좋아지고  
목창도 없이 잘 계시는데 등어랑 몸쪽 피부병이 걱정입니다.  
그래도 처음보다는 많이 좋아지실 것 같아 다행이에요!  
오늘은 낮동안 면회하고 활기차게 보내시고 저녁에  
다시 배요!!  
- 이가선 간호사 율림 -



# EXPERIENCE SHARING: ICU DIARY

2017. 9. 25

9월 둘째주 বু어 병환실 입원했던 주치의  
부족함 이라고 합니다.  
폐렴이 심하게 되었음에도 불구하고 **살려 주셔서  
정말 감사드립니다.** A-line (중환자) 상니  
여러번 쫓아서 제공해주셨습니다.  
일부 병동 가서서 식사 제공이. 제공이 하시고, **수고  
많이 하세요!**  
**앞에서 걱정하시는 병동 불수 주치 의장님께 감사드립니다.  
항상 건강하시고 행복 하세요**

2017. 9. 25  
와인 레슨트 나카  
부족함 씁.

2017. 9. 27 (월)

사랑하는 우리 엄마

**우리 엄마가 저를 너무 사랑스러워요.**  
힘든 치료과정을 잘 견뎌주시고  
모두에게 웃음으로 대해 주셔서 감사해요.  
엄마의 모습은 우리에게 희망이예요.  
우리가 항상 기도하고 있으니  
엄마도 항상 기도하시고 조금만 더 힘내세요.  
우리의 바람대로 회복하고 계시니 너무 감사해요.  
하나님께서 항상 엄마와 함께 하실 거예요.  
우리 엄마 하이킹!  
엄마 정말 사랑하고 지금까지 키워주시고  
결혼서 힘이 되어주신것 감사드려요.

엄마 딸 최준드림.

# TAKE-HOME MESSAGE

Change ICU culture to prioritize early mobilization

Safety mobilization of eligible patients

Using an coordinator(inter-professional approach)