■臨床研究　　高松赤十字病院紀要 Vol. 4：38－41，2016

ICUにおける災害時避難訓練
～一般病棟看護師と連携してみて～

高松赤十字病院　看護部

土居　大剛，松原　由美，平山　朋美

要　旨

高松赤十字病院では年に２回の防火避難訓練を行っている．春には新人を対象とした訓練，秋には消防計画に基づく訓練を行っている．春・秋の訓練にはそれぞれ目的があり，ICUや手術室などの特殊病棟では避難に要する人数の問題や基本的な避難技術の習得が難しいため訓練対象病棟には選ばれなかった．そのため，今まで特殊病棟はその部署だけで独自に訓練していた．しかし，特殊な部署こそ災害が起こったときに他部署との連携は不可欠である．そこで，医師，臨床工学技士，一般病棟の看護師と連携し，ICU災害時避難訓練を実施した．結果，一般病棟看護師のICUに関する知識不足とICU看護師の避難に関するリーダーシップの重要性が示唆された．今後，看護部教育の検討と災害マニュアルの追加，修正に取り組んでいく．

キーワード

ICU，災害訓練，一般病棟看護師

はじめに

高松赤十字病院では年に２回の防火避難訓練を行っている．春には新人を対象とした訓練，秋には消防計画に基づく訓練を行っている．春・秋の訓練にはそれぞれ目的があり，ICUや手術室などの特殊病棟では避難に要する人数の問題や基本的な避難技術の習得が難しいため訓練対象病棟には選ばれなかった．そのため，今まで特殊病棟はその部署だけで独自に訓練していた．しかし，特殊な部署こそ災害が起こったときに他部署との連携は不可欠である．そこで，医師，臨床工学技士，一般病棟の看護師と連携し，ICU災害時避難訓練を実施することで今後の課題を見出すことができたので報告する．

対象・方法

１．対象　ICU看護師４名　一般病棟看護師11名
　　看護師長１名　医師１名
　　臨床工学技士１名

２．方法　１）災害訓練実施
　　２）訓練後にアンケート調査を実施

３．倫理的配慮　訓練参加者のプライバシーが特定されないように配慮した．

４．用語の定義　HCU：High Care Unit（準集中治療室）
　　ICU：Intensive Care Unit（集中治療室）
　　BCR：Biological Clean Room（バイオクリーンルーム）

結　　果

災害訓練設定は表１，入院患者設定は表２に示す．

（一般病棟看護師アンケート結果）

訓練に参加した一般病棟の救援看護師全員がICUの勤務経験がなく，64％が１～５年目の若手看護師であった（図４）．また，ICU看護師との連携調査では62％が上手く連携でき，12％が上手く連携できないという結果であった（図５）．

表１　災害訓練設定

１．災害発生日時	休日　22 時
２．災害種類	南海トラフ地震　高松市内震度６強
３．病棟被害状況	・揺れによる職員や患者の被害はなし ・酸素，電気，水道などのライフラインの問題はなし ・建物の崩壊や破損はなし ・東側倉庫より火災発生し，患者避難が必要

表２　入院患者設定

HCU

病室	名前	病名	ME 機器	ADL	備考
1501	A	重症肺炎	人工呼吸器	担送	自発呼吸なし
1502	空床				
1503	B	脳出血		促せば歩行可能	不穏
1505	空床				
1506	空床				
1512	空床				
1515	C	心不全	BiPAP	車椅子移動	DNAR
1516	D	肝切術後		車椅子移動	
1517	空床				
1518	空床				

ICU

病室	名前	病名	ME 機器	ADL	備考
1507	G	冠動脈バイパス 術後１日目		担送	循環動態安定
1508	H	くも膜下出血	人工呼吸器	担送	脳槽還流中 自発呼吸あり
1510	I	心筋梗塞	人工呼吸器 PCPS IABP	担送	循環動態不安定
1511	J	重症膵炎	人工呼吸器 CHDF	担送	自発呼吸なし

BCR

病室	名前	病名	ME 機器	ADL	備考
1520	E	AML		独歩	前処置中
1521	F	AML		付き添いあれば 歩行可能	骨髄移植 10 日目

図１　災害時初期行動

図２　ICU トリアージ

図３　避難搬送

上手く連携できた理由として「ICU 看護師が具体的に指示をくれて動きやすかった」などが挙がり，逆に上手く連携できなかった理由として「ICU の患者を…，BCR の患者を…と言われても病室の位置が分からない」「避難場所に ICU 看護師がいなかったため，避難場所での患者の管理や看護が分からず困った」などが挙がった．全体的に困ったことでは，「初めてみる医療機器に怖くて近づけなかった」という意見が多く聞かれた．（ICU 看護師アンケート結果）

４人の経験年数は若手からベテランまで平均的な構成であった（図６）．一般病棟看護師との連携調査では 75% が上手く連携でき，25% がどちらとも言えない，上手く連携できなかったは０％という結果だった（図７）．上手く連携できた理由として「自発呼吸のない患者の BVM による換気を一般病棟の看護師に任すことができたので，避難の指示などがしやすかった」などが挙がった．全体的な意見として「当直師長が HCU の全体的なリーダーとなり，救援の指示を出してくれて助かったがそれがなければ ICU リーダー看護師だけでは厳しかった」「火災時は基本的にエレベーターを使用できないが，特殊医療機器を装着した患者はどうすればいいのか？」「臨床工学技士が積極的に動いてくれて，CHDF 回路の解除や IABP などの医療機器を管理してくれて助かった」という意見が出た．

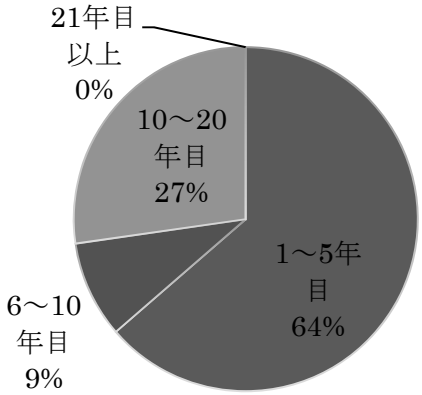

図４　一般病棟看護師経験年数

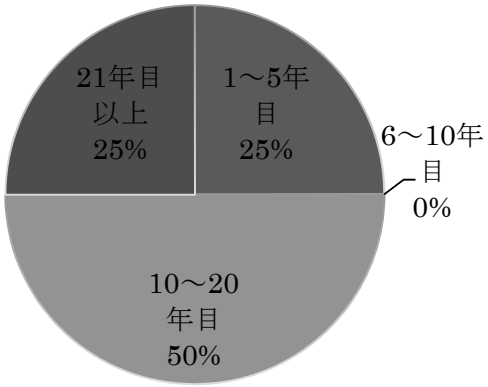

図６　ICU 看護師経験年数

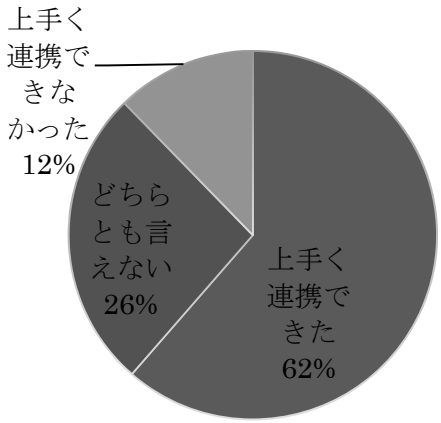

図５　ICU 看護師との連携

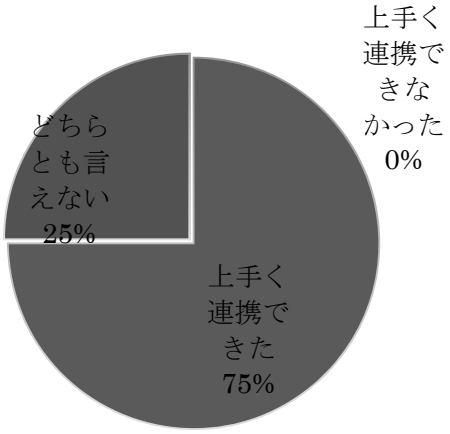

図７　一般病棟看護師との連携

考　　察

今回，一般病棟看護師と連携したICU災害訓練を行い，一般病棟看護師のアンケート結果より「医療機器の取り扱いが分からない」「ICUの構造が分からない」など一般病棟看護師のICUに対しての知識不足が明確となり，そこに対して教育の必要性があると考えた．次に知識不足の一般病棟看護師に対してICU看護師は適確に指示ができていなかったことが分かった．そこで適確に指示ができるためにICU災害マニュアルとアクションカードの修正が必要だと考える．また，今回は宿直看護師長役が現ICU看護師長であったため適確なリーダーシップがとれ，スムーズな連携をとることができたが，全ての看護管理者がICUでリーダーシップをとることは困難なため，リーダーシップのとれるICU看護師の育成も今後の課題と考える．

また重症度の高い患者の階段を使った避難に関しては，危険度が高いという問題点が明確となった．そのためには院内災害マニュアルやBCP災害対策基準の設定変更も行う必要がある．また、日頃から使用機器の整理やICUトリアージができるようなトレーニングの実施や誰がみても患者の状況が把握できるような工夫の一つとしてピクトグラムの活用も検討する必要があると考えた．

おわりに

今回，初めて一般病棟の看護師と連携したICU災害時避難訓練を実施して，一般病棟看護師に対してICUに関する災害看護教育の実践，ICU災害対策マニュアル・アクションカードの見直し，院内災害対策マニュアル・BCP 災害対策基準設定の見直し，他部門と連携したICU災害訓練の継続などの課題を見出すことができた．今後も一般病棟看護師，医師，臨床工学技士など他部門と連携したICU災害訓練を継続していきたい．