

災害新聞

～2016.06.22.避難訓練～

発行:災害委員会

<災害設定>

14:10に高槻市近郊で震度5弱の地震発生。電気・水道・ガス・電話・インターネットなどのインフラに被害なし。院外に被害はなし。エレベーター停止、PIMS・セントラルモニタ作動停止。発災から約10分後に206号シャーカステン下から発火。

<今回の訓練のポイント>

- ①火災発生時の連絡、一次避難開始の連絡などに81番コールを活用する。
- ②OPE中の症例を新設
- ③検証として、医局前にベッドを並べずに避難してみる。
(中材前、201号・202号室内や前、薬局・検査室前廊下などにベッドを配置)
- ④1階から4階までの全館点呼を行う。

<入院患者詳細設定>

	安静度	病室	患者役	患者設定						
				年齢性別	病状	意識	呼吸	酸素	移動	その他
1	独歩1	211	(研修医①) 徳川 家夫	50 男性	切断指	意識清明		独歩		
2	独歩2	211	(医学生①) 織田 信男	40 男性	胃潰瘍穿孔OP後	意識清明		独歩	末梢ルート	
3	独歩3	202	(マスター①) 北条 愛子	40 女性	AMI PCI後	意識清明		CCUV度	末梢ルート	
4	独歩4	207	(医学生②) 豊臣 秀雄	50 男性	AMI PCI後	意識清明		CCUV度	末梢ルート	
5	独歩5	201	(マスター②) 花形 花子	60 女性	AMI PCI後	意識清明		CCUV度	末梢ルート	
6	担送1	205	(人形①) 野村 雅也	50 男性	SAHOP後	JCS 100	人工呼吸中	気管挿管 自発呼吸あり	末梢ルート	要酸素
7	担送2	205	(人形②) 神奈川 啓二	60 男性	脳梗塞	JCS 200	人工呼吸中	気管挿管 自発呼吸なし	末梢ルート	要酸素
8	担送3	206	(人形③) 今岡 茂	70 男性	ICH	JCS 100	気管切開	自発呼吸あり	末梢ルート	要酸素
9	担送4	208	(人形④) 王 くみ	60 女性	骨盤骨折	意識清明	酸素5Lマスク	ベッド上安静	末梢ルート	要酸素
10	担送5	210	(人形⑤(小児)) 新庄 あいこ	1 小児	CPA蘇生後	JCS 3	酸素5Lマスク	ベッド上安静	末梢ルート	要酸素
11	家族	210	(研修医②) 新庄 伸子	30 女性	症例10の母親			付き添い面会中		
12	担送6	203	(マスター③) 田口 良子	60 女性	頭部外傷	JCS 3		全介助 ルームエアー	末梢ルート	
13	護送1	207	(医学生③) 猪狩 進	40 男性	右下腿骨折	意識清明		松葉杖歩行	末梢ルート	
14	護送2	207	(研修医③) 伊勢 太郎	30 男性	全身熱傷	意識清明		ウォーカー	末梢ルート	
15	護送3	203	(医学生④) 木村 一美	70 女性	頭部外傷	JCS 3		歩行可能	末梢ルート	要酸素
16	護送4	202	(医学生⑤) 大西 愛	50 女性	心不全	意識清明		ウォーカー	末梢ルート	
17	担送7	ICU	(人形⑥) 長島 邦彦	30 男性	胃潰瘍穿孔保存的	意識清明	酸素5Lマスク		末梢ルート	要酸素
18	担送8	ICU	(マスター④) 大田 兼治	58 女性	AMI PCI後	意識清明		シースあり、CCU I度	末梢ルート	
19	独歩6	ICU	(研修医④) 朝倉 れい	20 女性	薬物中毒	意識清明		独歩	末梢ルート	
20	担送9	OPE	(研修医⑤) 松村 眞智子	40 女性	盲腸癌穿孔	麻酔中	人工呼吸中	OPE前は意識清明の患者	末梢ルート	要酸素
21	家族	待合	(研修医⑥) 松村 まさる	40 男性	症例20の夫	意識清明		手術の付き添い中		

<クロナロジー（時系列記録）>

時間	1階事務所		2階本部	(災害委員記録)		全体 内容	
	発信	受信		内容	手術室		
14:15			地震発生（震度7程度）（←誤情報）		看護師・医師	安全確認（麻酔器・モニター・患者のバイタルサイン・術野の清潔・器械の清潔・吸引・医療機器の電源・酸素供給）	地震発生
14:16	事務		災害対策本部設置		秋元所長	事務へ連絡。 ⇒手術中であることを伝え、状況を確認するように指示。	
			ACU異常なし				
			呼吸器・落下物・PIMS停止				
	所長		OPE中				
			検査OK、薬局OK（棚から書類落下） 放射線OK（棚から書類落下）				
			ICU機器異常なし。PIMS作動停止。 患者さんOK。				
	事務		PIMS停止。31名勤務。 電話・インターネット・テレビOK。				
14:17					リーダー	管理職へ連絡	災害対策本部立ち上げ (事務室)
					秋元所長	手術中断・閉創の指示	
					看護師	危険物カウント・ガーゼカウント	
					手術室責任者	OPE室へ到着、ICUへの帰室の連絡	
14:18					秋元所長	手術を途中で降り、対策本部へ	
					救外 看護師	麻酔科医へ薬剤依頼	
					看護師	患者退室準備	
14:19					手術室責任者	対策本部へ	
14:20	OPE		OPE中の患者は閉創してICUに戻る予定		看護師・医師	患者移動準備（アンビューバッグ・酸素・薬剤・シリンジ準備）	206号火災発生
	CE		呼吸器OK、透析OK				
	機械管理		エレベーター停止 (30分～1時間復旧に時間かかる)、 医療ガスOK、空調OK				
	医局		医師6名				
	栄養科		4名。電気・ガス・水道・電話OK。PIMS停止。				
14:21			火災報知器作動 205～206号の間（ACU206号）		リーダー	アクションカードをメンバーに配布	
14:22			全館放送（火災発生）		リーダー	サプライの被災状況確認・避難経路確認 火災発生を手術室責任者へ報告	
14:23			本部2階へ。				
14:24			初期消火不能。患者さん避難開始	避難	看護師・医師	患者移動・一次避難へ（カルテの表紙を血液バンドへ固定・前室の扉開放） 中材前にて三宅部長により患者点呼	
14:25			2階医局前エレベーターホール（避難場所）				
14:26					看護師	家族の捜索・誘導	
14:28					リーダー	準備室裏の防火扉閉鎖	一次避難開始
14:29					リーダー	前室の扉解放終了 OPE室前の防火扉閉鎖	
14:30				患者、ICU6名以外避難。 2階防火扉閉める。 3階避難OK			
14:32	金本		一次避難完了 3階の確認済・誰もいない	ノムラマサヤ氏 救外			
14:33				4階避難OK			
14:34							一次避難完了（6分）
14:35			1階のOPE中のfamily下にいるか？⇒いない 消防はいつ来るか？⇒間もなく到着予定	防火扉から煙。二次避難開始。 二次避難開始の全館放送。			
14:37			二次避難開始。救外前へ。				
14:38							二次避難開始
14:45							二次避難完了（7分）・訓練終了

- ・発信者、受信者が書かれていないため、『情報源が誰で、誰に伝えたのか』が不明。
- ・訓練の設定は「震度5弱」であったが、事務所クロナロジーでは「震度7程度」と誤った情報となっている。
- ・各部署の被災状況は正しく把握できている。

⇒一刻を争う緊迫した状況ではあるが、情報（記録）の正確性は確保するよう努める。
→クロナロジーの正しい書き方について研修会や周知が必要か。

<ACU>

- ・事前閲覧用のスライドにて事前学習していたが、いざやってみると頭が真っ白になり、初動が遅れた。リーダーを含め、全員が指示待ちになり動けなかった。
- ・アクションカードの場所、意味も理解しているが、いざとなると使用する事を忘れた。

⇒ 各自のシミュレーションが不足していたか。カンファレンスを重点的に行う必要がある。今回の訓練で思い通りに動けなかったスタッフが、これを教訓に実災害時は周りへの声かけや指示など、主体的に動いていけるように印象付ける必要がある。その意味でも年一回の訓練前だけでなく、定期的に火災発生時の動きは確認していく必要がある。

- ・コメディカルのスタッフが患者を避難させる際、その患者に必要な医療資器材を看護師に確認せぬまま次々と移動させていた。避難させる人数が多いため、看護師だけでは指示を出しきれない。必要な医療資器材が分からなければ声をかけてほしい。

※ 逆にコメディカル側からの意見として『患者を避難させる際に必要な物品や注意点について、看護師から指示が無かった』という声もあった。

⇒ コメディカルが患者避難を行う際は、必要な物品や注意点について、看護師や医師に指示を仰ぎ、逆に医師や看護師はコメディカルに対し指示をする、という事を改めて周知する必要がある。
→ 事前閲覧用のスライドを更新する。

⇒ 訓練用の患者設定を付与するのが当日の朝であったため、看護師がそれぞれの患者の状況を把握できていないまま訓練に参加し、コメディカルに確認されても答えられなかった可能性も否定できない。
→ 訓練用の患者設定を実際の患者名・病態を使用して行う、もしくは訓練用の患者設定をもう少し前から配布してスタッフに周知しておくなど、訓練情報付与の方法も検討する必要がある。

- ・一次避難開始の指示を81コールにて行ったが、その後全館放送が鳴らず、事務に内線にて直接伝え、全館放送を依頼した。

⇒ 現場からの情報発信をスムーズに行うために、81コールからの全館放送はタイムリーに行わなければならない。

- ・ナースエイドが看護師用のアクションカードを見ても、どういった所まで確認すればよいか分からず、役割に困った。

⇒ エイド用のアクションカードの導入を検討



<避難準備中の201・202号室前>



<薬局・検査室前廊下に並べたベッド>

<ICU>

- ・1年目の看護師に対する避難時のイメージづけはできた印象である。
- ・ACUからの81コールは内容もよく聞こえ、出火場所などの把握もスムーズにできた。
- ・避難準備の方法は事前にイメージできていたはずであるが、実際の場面になるとパニックになってしまった。しかし、リーダーや先輩の促しにより実施できた。

⇒ 事前のカンファレンスやスライドの閲覧で内容を理解していても、実際の場面に直面すると焦ったりパニックになってしまったりする（“災害時は混乱する”）という事を身をもって経験する事ができた。またその際に、周りからの冷静な声かけが重要である事も理解できた。

- ・本部に持っていくはずのケアコムのベッドマップを1階の事務所に持って行ったが、本部が2階に移動している事を知らず、そのまま1階の事務スタッフに渡してしまった。

⇒ 火災発生後に対策本部が2階に移ったことの連絡があっても良いのではないかと。**本部移動時の全館放送を検討**する。また、各スタッフも病棟側の防火区域で発災した場合、本部は中材前にできる可能性が高い事も意識しておく必要もある。

- ・火災発生後、OPE患者の家族所在が把握できなかった。事務へ問い合わせるも最後まで確認できなかった。

⇒ ICU内にいる家族に関しては避難を促し、院外等への避難を指示する必要がある。但し、手術待合などにご家族が自力で避難している可能性がある場合、所在を確認するには限界がある。その際は**各階・各区域の逃げ遅れの最終チェックを入念に行う**必要がある。

<OPE・救外>

- ・バックボードを使用した二次避難はスムーズだった（シーツを使用した避難は、術野の安静が保てないため創傷の危険有）。但し、パッケージングに手間取った。
- ・常に麻酔科医と看護師を1名ずつ患者の傍につけ、残りは避難誘導に回した。役割分担はできていた。
- ・今回は器械出し看護師は不潔にはならなかったが、もし不潔になった場合の対応は？
- ・今回は腹部外科手術の設定であったが、脳外クリッピング術などの場合の対応は？
- ・中央配管が使用できない場合の対応はどうなるのか？
- ・手術室からの麻薬の持ち出しはどうすべきか？
- ・OPE室には、患者やスタッフが怪我をする可能性のある物品が多数あるため、発災後に外回り看護師が被災状況の把握と共に、スタッフや患者が怪我をしていないか、OPE室内をラウンドする必要がある。

⇒ 今回初めて手術中の症例を訓練に導入した。具体的な検討課題を見つける良い機会となった。

今後は**医師も交えて定期的にカンファレンスを行い、プロトコルなどの検討が必要。**

⇒ 麻薬は救急外来のものを使用するなど、臨機応変な対応が必要。

- ・アクションカードを使用するのを忘れていた。

⇒ **各部屋への設置、眼の付く場所での管理が必要**か。また、日頃からのシミュレーションが必要。

- ・安全確認・手術物品の確認等に手が取られ、患者家族まで対応が回らない。患者家族の顔が分からず、緊急時に発見できない。

⇒ 他のセクションに依頼できないか調整が必要。**入院患者の家族は各セクションの看護師、直入患者は事務対応**がいいのではないかと。

- ・二次避難後、重症度の高い患者のバイタルチェックやモニタ装着、管理、観察が行われていなかった。

⇒ 重症患者にとってシーツやバックボードでの移動は侵襲である。**移動後は必ずバイタルチェックを行う**事を周知する。



<手術台を揺らして臨場感を出す災害委員>



<バックボードでの二次避難>

<全体>

- ・途中で対策本部長が交代する事になったが、引継ぎに難渋した。

⇒ 災害が長期にわたる場合は“本部長交代”は必須であり、今回そのシミュレーションができたのは有意義であった。**引継ぎの方法などをアクションカード等にも盛り込む**ことも検討する。

- ・コメディカルが患者を避難させる際、看護師からの指示が無ければ避難方法が分からない。救護区分が設定してあったとしても、担送患者の場合、酸素ボンベやアンビューなど、必要な資器材があると考えられるが、自分たちだけでは何を準備すればよいか分からない。看護師や医師からの指示が必要。

⇒ 事前閲覧用スライドに盛り込む（ACUの項参照）。

- ・今回はベッドを医局前に並べずに201号・202号・薬局・検査室周辺に並べ、患者のみ医局前に避難する方針だったが、一次避難にかかった時間は例年とほぼ変わらない。

⇒ 訓練の患者設定が19名と非常に少人数だったことも影響していると考えられる。平均病床数（在院数）である30名の場合は今回よりも医局前は混雑し、一次避難にかかる時間も増える。また、夜勤帯の場合はスタッフの数が少ないため、今回の方法では一次避難に時間がかかりすぎる可能性もある。

→ **発災時のベッド数やスタッフの数に応じて方針を変える必要がある。但し、一次避難完了までに時間がかかりすぎてしまうと人的被害が生じる**事を念頭に判断しなければならない。

- ・一次避難の際に患者の一人が救急外来に降りてしまった。

⇒ 本部が患者名や付き添いスタッフを把握できているなら問題ない。しかし、重症な担送患者など、移動する事自体にリスクがある患者もいることに留意する。



<医局前廊下：患者の横でスタッフが往来できる余裕がある>



<医局内に一次避難した患者>



<独歩患者は会議室横階段の使用も検討>