

34 透析室における災害教育

長野医療生活協同組合 長野中央病院 血液浄化療法センター ○吉岡智史
高木なつ子 山本秀子 中条善則 血液浄化療法センター 臨床工学科 一同

【はじめに】

当血液浄化療法センターでは、2004年より災害時、「患者様自らが自分の命を自分で守る行動が取れる」ことをコンセプトに、離脱訓練を年2回定期的当血液浄化療法センターでは、2004年より災害時に行っている。又、トリアージを考慮に入れたネームプレートの使用、災害時マニュアルの作成、透析機器の落下防止などに取り組んできた。災害時のシステムについては離脱訓練のたびに全体的見直しを行っている。しかし災害時対応に関して患者様、スタッフが離脱の手技を確実に習得し、災害時の役割分担が理解できていること。さらに、避難経路が確保されていれば充分と考え、どんな災害下であっても、自分自身が救助行動に移れると思っているスタッフが、大多数を占めていることがわかった。大災害下ではスタッフも被災者になりうることから、今までの災害に対する認識の変更、特に「災害時におけるイメージの再構築」が必要になった。そこで当センターの新規移転を契機に、災害に対する設備補充と、合わせて災害のイメージの再構築を行うため患者及びスタッフ教育を行い、当センターの災害時のシステムが構築できたので報告する。

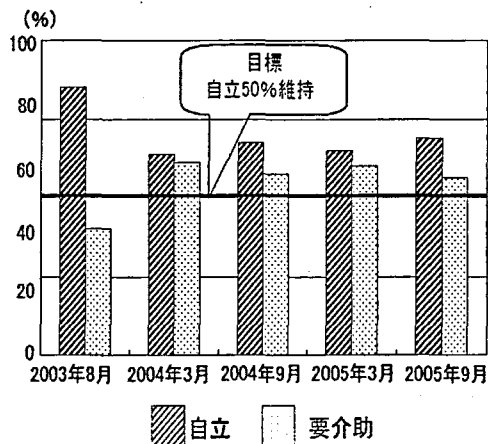
【災害時対策の取り組みの経過】

当センターでは12年前より道具を使用せず、離脱できる血液回路を使用してきた。2003年8月、離脱訓練を行い、2004年長野県透析研究会で報告した。その後も離脱訓練を年2回定期的に行い、当センターで作成した評価表に基づき一貫した評価をした結果、離脱訓練の回数を重ねても自己離脱可能な割合は56±6.16%と横ばいだった。そこで目標を50%とし、この水準を維持できるように取り組みを行ってきた。(図1)

その後自己離脱の状態が分かり、誤認防止にもな

吉岡智史 長野医療生活協同組合 血液浄化療法センター
〒380-0814 長野市西鶴賀町1570 026-234-3211(内1560)

図1



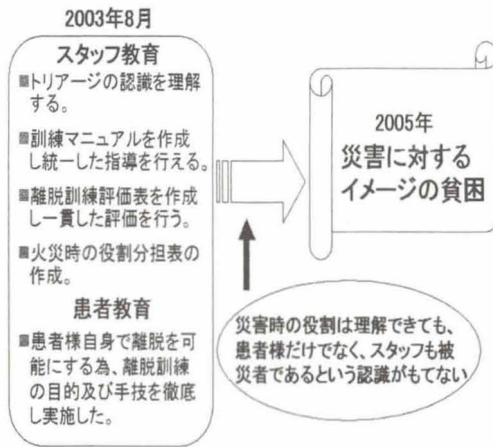
る、ネームプレートを作成し使用した。しかしスタッフは、役割分担表があり、患者、スタッフが離脱の手技を理解していること、そして避難経路が確保されていればどんな災害時にも対応できると考えおり、大災害時には自分も被災者になる事や、病院自体も壊滅的な状況におちいる事がある、といった災害に対するイメージを構築することができなかった。センター内の環境整備では落下予防のためコンソールをカウンターに固定し、非常口の確実な確保も行ったが、ベッドから避難口に行く経路に処置車がある、オーバーテーブル上に落下しやすいテレビが置かれている等の問題が残された。2005年10月、当センターの新規移転に伴い、快適さと災害時の安全性の両立を目指した設計を行う事により、施設面での対策を行った。2005年4月、中外製薬株式会社と災害に対しての意見交換を行った。その際、新潟中越地震における各病院施設での対応や地震発生後の被害状況を知ることができた。(図2)

以下に今回当センターで行った対策をまとめた。

【スタッフ教育】

1. 離脱訓練は当センターのコンセプトを考えた

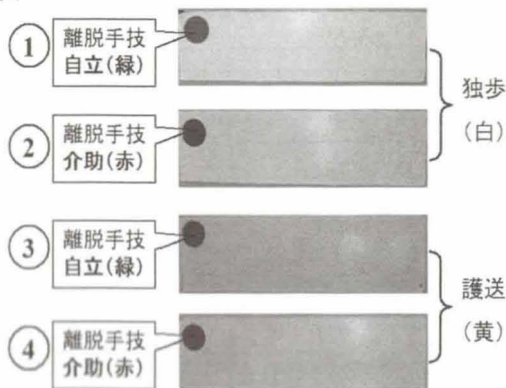
図 2



時に重要な訓練である。災害時患者様全員の離脱をスタッフだけで行うことは困難であり、自己離脱できれば、たとえスタッフ全員が災害に巻き込まれ、救助行動に移れなくても、患者様自身で避難行動に移る事ができる。いつおこるか分からない災害だからこそ、日常的な備えとして準備する必要性をスタッフ自身が理解しておく必要がある。

2. ネームプレートは離脱が必要になった時の優先順位が表示されている。災害に対する心構えをしていただくためと誤認防止をかね、管理は患者自身が行い、離脱訓練の結果で変更してゆく。ネームプレートは①離脱、移動ともに自立している。②離脱が介助であるが移動が自立している③離脱が自立しているが移動が介助である④離脱も移動の介助である。という基準で4種類に分けられている。ネームプレートの色と張られたシールにより識別できるようになっている。離脱が必要な場合、スタッフが離脱を行う優先順位は②①③④である事が意思統一され患者様にも説明されている。

図 3



(図 3)

3. 緊急時連絡カードは保管しやすさを考え財布の中にも入る名詞サイズとした。緊急時連絡カードには氏名、血液型検査成績、透析患者であること、当センター名、近隣の透析施設、当センター直通の電話番号、災害時伝言ダイヤルが表示されている。(図 4)

4. 地震発生時の対応を震度別にマニュアル化した。しかしスタッフの役割分担は災害の規模によってはスタッフも被災している為、マニュアルどおり役割を果たせない可能性がある。誰でも自身が現場でトリアージや離脱の指示をする、覚悟を日常的にしておくことを教育した。

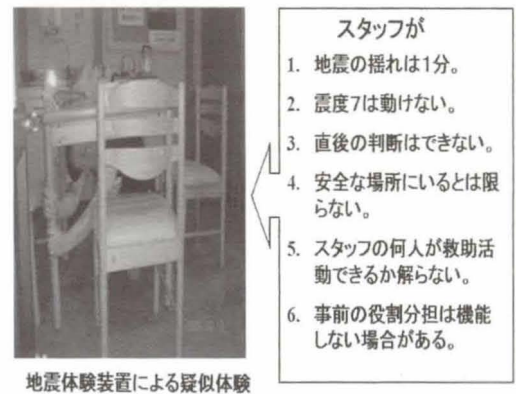
5. 地震による身体的、精神的ダメージを体験するため、長野市防災センターにおいて、震度7あるいは関東大震災規模の地震体験装置による疑似体験をスタッフ全員が行った。(図 5)

【患者教育】

1. 離脱訓練時に避難経路、避難口の確認と徹底を図 4



図 5



行った。

2. 震発生時の対応マニュアルについては、揺れは大体1分で収まるので慌てず、収まるまでは毛布などで身を守り動かないこと。収まった後は、スタッフの指示に従うこと、などを説明し徹底した。
3. ネームプレートの配布と、意義、運用方法の説明と徹底をした。
4. 緊急時連絡カードを配布し、カードがあれば、災害の時以外でも突発的なことが起きたとき、治療を開始できるなどの意義、運用方法の説明と徹底した。
5. 離脱の練習が自由にできるよう、血液回路を毎月待合室に展示した。

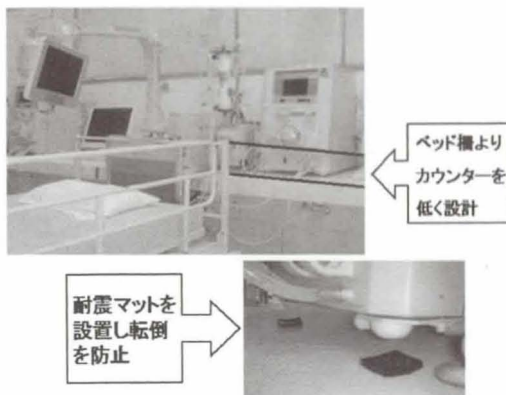
【センター内環境整備】

以前から非常口、避難経路には物を置かず、コンソールは転倒転落防止のため、設置してあるカウンターにネジ止めを行い、災害時の対策を行ってきた。2005年10月の新規移転の際、オーバーテーブル上にはテレビなど落下物置かない。避難経路はバリアフリーにし、ゴミ箱、車椅子等、障害物になるものをおかない、避難時はまっすぐ行けば非常階段になるなど、安全性と快適性の両立をコンセプトとして設計を行った。コンソールが設置してあるカウンターは、患者様のベッド柵より低くし、コンソールの下には耐震マットを設置した。(図6)

【考察】

当センターの災害対策のコンセプトは「災害時に自分の命を自分で守る為の行動が取れる。」事にある。確実に自己離脱できることは、災害時に、よりたくさんの患者様を避難させるために、患者様とスタッフがあらかじめしておく、災害に備え

図6



た協働作業であると考えている。当センターで使用している、離脱の手技の状況と優先度が提示されたネームプレートや、緊急時連絡カードもそのひとつである。トリアージの概念は、災害時に限らず、日常の中にも存在すると考えている。スタッフが火災や地震等の混乱した中で離脱の順番を判断することは困難であるが、日常的な訓練の中で、誰が自分で離脱でき、誰の離脱をスタッフが介助しなければならないかをあらかじめ判断しておくとは可能である。ネームプレートがあることにより透析中に災害が起きたとき、より多くの患者を迅速かつ安全に避難行動に結びつけることができる。緊急連絡カードは、災害によって、当院が壊滅的な状況になり、当院の電話や、災害用伝言ダイヤルで連絡が取れないような時に、患者本人でも、近隣の透析施設に連絡できる一つの方法として、緊急連絡カードを配布している。緊急時連絡カードは常に持ち歩く様指導した。患者自身に何か発生した状況下でも、発見者や医療従事者が緊急時連絡カードを見ただけで、透析患者様であることが分かり治療を開始できるからである。

鈴木強司氏は「災害は発生の危険性にのみならず、災害対応の脆弱性に大きく影響を受ける。災害の軽減のためには、災害の危険性を正しく認知し、脆弱性について検討して補強することが重要である」と述べている。当センターでは、実際の災害時に、センター内のベッドがどうなっているのか、コンソールの状況はどうなのか、患者様の状況、特に穿刺部やライン、精神状態はどうなのか、建物はどうなっているのか、などに対するイメージが貧困であり、スタッフ自身が、災害時どんな環境にいるか想像することができなかった。地震体験装置による、震度7あるいは関東大震災の疑似体験は、浦河QQインデックスでも述べられているように「完全に無事な人が少ないと想定。」され、長野市防災市民センターでの地震の状況で分類された人間の状況も、「動くことは困難である。」とあるように、大地震の際はスタッフも被災者であり、まず自身の身の安全を確保しなければ、その後の救助行動にうつることはできないと言う認識に至った。地震時のマニュアルは、上記の体験と浦河QQインデックスを参考にして作成し、訓練の度に患者様に説明することで、患者様だけでなく、スタッフの認識も定着させている。

ベッドやコンソールの固定は、大地震の際にま

まったく動かないようにすることは限界があると等センターでは認識している。そこで落下するものを患者様の上に置かないことで対応した。エアコンも患者様のベッド上を避けて設置した。コンソールをカウンターの上に置くことを懸念する文献もあるが、当センターはベッド柵より低い位置にカウンターを作りコンソールを設置した。コンソールの下には耐震マットを使用した。これはベッドとベッドの間にコンソールがあることで患者様が感じていた圧迫感を取り除くためと、少なくとも、透析機器の落下により、命を落とすような最悪の状況を回避することを目的としたためである。テレビをベッドの柵にアーム上に固定できるものに変更しオーバーテーブルは患者様に使用していただくスペースにするなど日常の快適性と災害時の対策を両立させることができた。

当センターで具体的な訓練等の対策を始めてから5年が経過した。本研究以前当センターでは離脱訓練のまとめをすることで災害対策の全体を見てきたが、今回は4M(マン、マシン、メディア・マネジメント)の各方面からまとめてみた。さらに、取り組みを継続させてゆくためには、現状を漠然と見るだけでなく、科学的にマネジメントしてゆく必要があると考える。

【結論】

1. 災害に対する設備補充と、災害のイメージの再構築を行うための患者及びスタッフ教育を行った事により災害時のシステムが一定構築できた
2. 離脱訓練の経験から、ソフト・ハード両面について検討し対策した。
3. 地震体験装置による疑似体験は災害の具体的なイメージの構築につながった。

【おわりに】

私たちは、現在の対策が十分だとは考えていない。そのため様々な方たちと意見交換し、4M(マン、マシン、メディア・マネジメント)の各方面から災害時の対策を分析し、災害時より多くの患者様を救出するために、日常的な努力と検討を繰り返して行っていきたいと考える。

【参考・引用文献】

- 浦川 QQ インデックスの考案：日本透析医会雑誌 Vol. 19 No3 2004 赤塚東司雄
災害医療派遣チーム「東京 DMET」の創設：鈴木強司、プレホスピタルケア-17(6)：6-9、2004
静岡市静岡医師会防災対策
神奈川県災害時医療救護マニュアル