

腎センターにおける災害対策への取り組み
～避難訓練を患者とともに実施して学んだこと～

キーワード 緊急離脱 防災意識の向上 避難訓練

○池田綾 古川さおり 宮崎久仁子 福岡赤十字病院 西2階病棟腎センター

I はじめに

阪神淡路大震災、中越沖地震に続き、平成17年3月に福岡西方沖地震が発生し、透析患者、医療スタッフ共に危機管理、安全対策への関心は高まっている。当腎センターにおいては福岡西方沖地震後に、透析室における災害時のマニュアルを見直し、透析緊急離脱の方法を回路の切断から抜針へ変更した。

震災を受けて、患者側より患者を含めた避難訓練を実施したいとの要望があった。避難訓練を前に、患者用パンフレットを用いて全患者へ指導、説明を行い、平成19年7月に患者合同で避難訓練を実施した。今回の避難訓練に至るまで経過、今後の課題について報告する。

II 研究目的

1. 患者およびスタッフの災害避難時の具体的なイメージ化
2. スタッフの緊急離脱手技の習熟
3. 災害時における各医療スタッフの役割の理解と円滑な遂行
4. 危機管理について今後の課題を明確化

III 研究方法

1. 対象部署：当院腎センター外来透析室
2. 期間：平成19年6月1日～7月24日
3. 実施内容：合同避難訓練に向けて平成19年6月1日より「安全強化月間」として、各受け持ち患者と共に、患者用パンフレットの内容の見直し、連絡先の確認、現在の透析条件の確認、近隣のサテライト施設の情報提供等、個別性を重視した指導と説明を行った。その後避難訓練の希望を募り、13名が参加を希望。緊急離脱は原則模擬抜針（エクステンションチューブのみテープで固定し、穿刺しているものと想定、抜針を行う。）とし、2名のみ希望により緊急抜針とした。各主治医より避難訓練に参加することでの、転倒などによる外傷、透析後の起立性低血圧、実際に抜針する場合は出血、シャントトラブルのリスクについて承諾を得て参加して頂いた。訓練

前にスタッフのみで事前シュミレーションを実施。避難訓練実施後に参加スタッフ22名（医師2名、臨床工学技士2名、看護師15名、看護助手2名、クラーク1名）患者13名にアンケート調査を行った。

4. 倫理的配慮：事前に調査、訓練の主旨を説明し同意を得られた患者のみ訓練に参加。院内の防災委員会で患者の参加の承諾を得る。実際に緊急抜針する患者2名に関しては、シャントトラブルのリスクを考慮し医師の協力を得る。アンケート結果に関しては無記名でプライバシーを守り、本研究目的以外の使用は避ける。

IV 結果、考察

<目的1について>

避難訓練の日程が決定した後より、事前にスタッフ、患者共に防災意識の向上を図るために6月1日より1ヶ月間を「安全強化月間」とした。外来維持透析患者70名全員に受け持ち看護師から、患者用パンフレットを用いて災害時の心得、連絡先の確認、透析条件、透析緊急離脱の方法、近隣のサテライト情報などを説明、指導を行った。また、災害時は誰もがみな被災者であり「自分の身の安全は自分で守る。」という認識も必要であることも伝え、医療者に依存するのではなく、患者自身に真剣に取り組んでもらうよう呼びかけていった。個別的な説明、指導により、個人差はあったが、患者のなかには透析条件の記入を依頼してきたり、非常時の連絡先の確認や方法を質問する行動も見られ、患者の防災意識の向上を図れたと思われる。今回患者参加型の避難訓練を実施することで、スタッフ間の緊張感も高まり訓練事前準備への有効な動機付けとなった。スタッフで事前シュミレーション、抜針手技訓練などを行い、個々が主体的に取り組むことができていた。また今回は医師、看護師、臨床工学技士だけでなく、看護助手やクラークも参加し、同じフロア内でのそれぞれの役割を明確にできた。

平成17年の福岡西方沖地震に被災して以

来、いつまた災害に遭遇するかわからないという思いはあるものの、時間経過とともに、患者全体として意識が低下しつつある現状である。医療者側も同様であり、スタッフ異動もある中で透析室の防災意識を維持していくためには、今回の訓練に引き続きスタッフ、患者の定期的な訓練、教育の実施が必要であると思われる。

訓練実施後のアンケート調査で、「今回の訓練に参加し、緊急離脱、避難のイメージはついたか。」の問いに全スタッフ22名中はい22名(100%)いいえ0名、患者13名中はい12名(92%)いいえ1名(8%)の結果であった。スタッフは患者を含めた訓練を体験できたこと、事前準備でイメージづけができていた状態で実施したことで上記の結果に至った。患者は、「実際どう対応するのか分かったのがよかった。」「緊急時の対応、抜針など実際に経験することが出来たのでイメージがついた。」という意見が多く、イメージ化につながった。しかし中には、「設定が火災であり震災でないことでリアリティに欠けていた。大災害時における透析中の対応、天災時が不安である。」との意見もあり、火災に関してのイメージはできたが、天災時など災害が大きくなった時のイメージがつきにくく上記の結果が出たと考えられる。

<目的2について>

平成18年に災害時マニュアルを改訂し、避難後の出血、針先留置に伴うクロットでのシャントトラブルのリスクを考え、また非常時に非日常的な手技による混乱を防ぐために、透析緊急離脱の方法を回路切断から緊急抜針に変更した。

マニュアル変更後に手技の実施、訓練を行ったことはなく、スタッフや患者間でイメージがついていない現状であった。今回の訓練実施前に全スタッフに模擬抜針を体験してもらった。訓練前の体験時には、緊急抜針は日常業務からの差異がなく、技術の習熟がスムーズであった。実際の避難訓練での緊急抜針所要時間は一人一分であった。

訓練実施後のアンケート調査で、「緊急離断の手技で不安はありましたか。」の問いに看護師のみ14名中ある9名(64%)ない5名(36%)、患者13名中ある8名(62%)ない5名(38%)の結果であった。患者からスタッフ異動もある中で技術の維持に不安があるとの声もあった。また患者、スタッフ共に

今回の訓練では実際に抜針を行ったのは2名のみであり、その他は模擬抜針であったために実際に体験していないこと、パニック時に迅速な抜針が出来るかという不安がアンケート結果につながったと思われる。抜針技術の維持がスタッフ患者間の災害時の信頼関係には大きく関与すると考えられ、今回の訓練を踏まえて技術の維持のために、定期的な訓練を計画、実施していく必要がある。

<目的3について>

今回の避難訓練前には、事前シュミレーションの実施、次にマニュアルの内容の周知徹底を医師、看護師、臨床工学技士合同で行っていった。また病棟の消火栓、消火器の位置、持ち出し物品(消毒物品やカルテ持ち出し用の袋など)、非常口の位置など、通常病棟での災害発生時と同様のルーチン事項に加えて、機械停電時の対応法、抜針手技の訓練など、災害時どの役割に遭遇しても対応できるようにスタッフ教育を行った。

訓練実施後のアンケート調査で、「今回の訓練の中で不明、不安な点はありましたか。」の問いに全スタッフ22名中ある11名(50%)ない11名(50%)の結果であった。あると答えた意見として、「実際の災害時に落ち着いて役割を遂行できるだろうか。」「今回体験した以外の役割がスムーズに行えるだろうか。」という声が多く聞かれた。ないと答えた意見として事前シュミレーションを実施していたため落ち着いて訓練に臨めたとの意見が多かった。

透析医療が他の医療と異なる点として、①血液を大量に体外循環させて治療を受けているため、治療中に避難が必要な災害が起こった場合は、いかに速やかに離脱を図れるかが救命の鍵を握っていること、②透析の継続ができなければ、生命維持が困難であるため、治療の継続方法を確保することが挙げられる。これらをふまえて、今後もスタッフ教育、訓練の実施を行うこと、透析時間内、時間外での対応についてスタッフが熟知しておくことが重要であると思われる。

<目的4について>

当院の維持患者の平均年齢は60.1歳(平成19年11月現在)であり、高齢かつ合併症を保持して、透析後に独歩で歩行可能な人は3分の2程度である。そのなかで緊急離脱に伴う血液破棄(約150ml)をして実際に独歩あるいは護送が可能であるかが問題であ

る。また通常透析室内はスリッパ使用で、それによる避難は、転倒につながり危険で問題であると感じた。緊急抜針後にシャントを保護しつつ避難しなければならない事、血液破棄による血圧変動のリスクがあるため、患者の履物の検討や透析室内の環境整備を日常的に行っていく必要がある。

緊急時に担架使用の担送者と同じ避難経路を通るのは、渋滞し危険性が高く感じられた。救助者数や誘導の仕方に左右される為に、災害訓練の重要性を意識しての訓練が必要である。

地震や火災など災害はいつ発生するかわからないが、時間経過とともに、非日常的なことであるため、危機管理への意識の維持はスタッフ患者共に難しい。そのため定期的な患者指導、透析室特有の災害時の知識・技術の維持と向上のために、スタッフ教育を徹底していくことが重要であると考えられる。

V まとめ

1. 避難訓練前に患者指導を個別に行ったこと、訓練に参加したことで患者、スタッフ両者の防災意識向上とイメージ化が図れた。
2. 緊急離脱方法を抜針に変更したが、日常業務との差異が少なく、技術の習熟はスムーズであった。しかし実際に訓練で緊急抜針を行ったのは2名のみであり、患者、スタッフに不安が残った。緊急抜針の不安を軽減するためには、繰り返しの訓練で経験を重ねることが必要である。
3. 災害時の役割分担の理解は得られていても、訓練後のアンケートでは不安が残るという意見が半数であった。実践に繋げるためには2. 同様、訓練の経験を重ねることが必要である。
4. 時間経過とともに患者、スタッフの防災意識の維持は難しくなる。定期的な患者指導、スタッフ教育とともに訓練の実施が必須である。実際に起こりうるあらゆる問題の抽出をし、環境調整や対策を検討していく必要がある。

VI おわりに

福岡西方沖地震から約3年が経過した。被災後からマニュアル改正、避難訓練の実施を行ってきたが、患者、スタッフの防災意識の向上と維持の難しさを痛感している。災害対策すべてに通じる基本姿勢は、災害時に患者、

スタッフ共にパニックが予想される中であるからこそ日常業務で行っていることを応用可能とすることである。日ごろより災害が発生した場合をイメージし、患者とスタッフ両者が認識を共有していけるよう今後も取り組んでいきたい。

<参考文献>

- 飯田喜俊他：透析療法のリスクマネジメント
中外医学社 2002年
富永正志他：透析ケア 2006 vol. 12
no. 7 62～66、44～52 メディカ出版