

第95回 東海透析研究会

透析通信システム障害を想定した 医療安全対策の試み

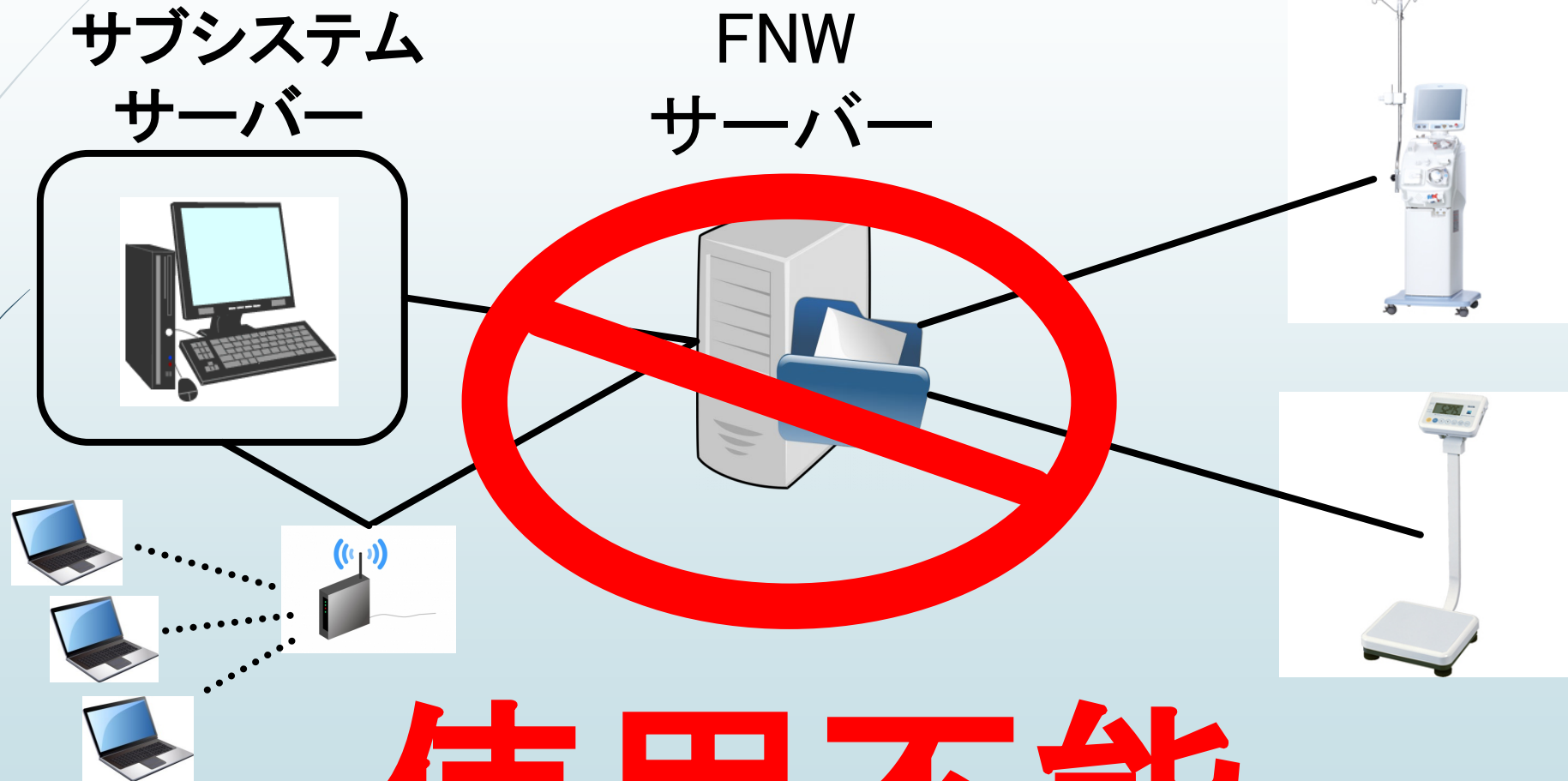
(医) 葵 葵セントラル病院 臨床工学部 事務部²⁾ 腎臓内科³⁾

○中村恵勝¹⁾ 菱田健太郎¹⁾ 高橋貢¹⁾
片岡直人¹⁾ 平岩幹浩²⁾ 堀江 勝智³⁾ 筒井修一³⁾

目的

透析通信システムの発展によりアナログ的業務に起因するインシデントが激減した。一方、システムが作動しない状況が発生した場合、安全な治療が提供できなくなる可能性がある。そこで当院では医療安全対策の一環としてシステム障害を想定した訓練を実施し、現状の把握と問題点の確認および今後の対策を検討した。

方法



時間帯別問題点

【透析前・穿刺時】

- ・ 前体重測定
- ・ **オンラインHDF補液量**
- ・ 除水計算
- ・ **抗凝固剤の持注速度**

【透析中】

- ・ 時間チェックリスト
- ・ **薬剤の準備／配布**
- ・ **抗凝固剤のカット時間**

【返血時・透析後】

- ・ 透析終了順リスト
- ・ 後体重測定
- ・ HDカード作成

患者監視装置のデフォルト設定値以外の透析条件をPDFでバックアップ

透析条件バックアップ

火・木・土 午前

対象日

BED_NO	氏名	抗凝固剤	持注速度	CUT時間	オンライン補液速度	透析液流量	ダイアライザー
1					10.00		
5		ミニヘパ100U	2.0				
7		Mナファモスタット120mg+5%ブド	5.0	0			
14					10.00		
16							NF[NF-1.3U]
18		ミニヘパ100U	2.0	60			NF[NF-1.3U]
19		ミニヘパ100U	2.0	60			NF[NF-1.3U]
22		ミニヘパ100U	2.0				
30		ミニヘパ100U	2.0				
31				0			NF[NF-1.3U]
32		ミニヘパ100U	2.0				
33					8.00		
38							NF[NF-1.3U]
39					10.00		
40					15.00	600	
51							NF[NF-1.0U]
54				60			
55							NF[NF-1.0U]
57		Mナファモスタット120mg+5%ブド	5.0	0			
58		ミニヘパ100U	2.0				

最新週間投薬予定一覧表

月・(水)・金(午前)

改訂日 2017/06/23

番号	氏名	ネスプ(金)	EPO	ミルセラ	助ル			オサ			パーサ	f	b (金)	バル ス	L	備考
					月	水	金	月	水	金						
1		10										金(7/28)				
2		20						2.5	2.5	2.5				3/W	3/w	
3		40			0.5	0.5	0.5						3/W			
4												金(8/11)				
5		10						2.5	2.5	2.5			3/W			
6								2.5	2.5	2.5	5(3/W)				3/w	
7			3000(3/W)													
8				50(6/30)												
9		10													3/w	
10		10						5	5	5			3/W			
11		60													3/w	
12		15														
13			3000(月.金)										3/W	金(7/21)	3/W	
14				75(6/24)										土(7/22)		
15		40														3/w
16		120												3/W		
17		10														
18		10											金(9/15)			
19		40													3/W	

前透析日の時間チェックリストをPDF形式でバックアップ

	1H	2H	3H	4H	食事	備考
56	開始 9:02 10:02 1hr	11:02 BP リズミック 11時DT インスリン 2hr	12:02 BP 3hr	13:02 BP 4hr	11時DT(Pt) インスリン(自己)	下肢処置 5時間HD
58	開始 9:41 10:41 1hr	11:41 2hr	12:41 BP 3hr	13:41 4hr	(-)	月金HD 5hrHD
60	開始 9:44 10:44 1hr	11:44 2hr	12:44 BP 3hr	13:44 4hr	(+)	後半BP↓ 月4hr 水金3.5hrHD
55	開始 9:46 10:46 1hr	11:46 2hr	12:46 BP 3hr	13:46 BP 4hr	(+)	4.5時間HD
59	開始 9:47 10:47 1hr	BP 11:47 2hr	BP 12:47 3hr	BP 13:47 4hr	(-)	
54	開始 9:52 10:52 1hr	リズミック 1T(Pt) BP 11:52 2hr	BP 12:52 3hr	BP 13:52 4hr	(-)	
52	開始 9:56 10:56 1hr	11:56 2hr	12:56 BP 3hr	13:56 BP 4hr	(-)	4.5時間HD
57	開始 10:00 11:00 1hr	BP リズミック1T (HP) 12:00 2hr	BP 13:00 3hr	BP 14:00 4hr	後食(車椅子移 動後)	開始時内服2種 毎回足処置 連絡ノート(+)
61	開始 10:13 11:13 1hr	BP 1.5hr目タイマー 12:13 2hr	BP 13:13 3hr	延長時 ECUM 14:13 4hr	(-)	前負荷 毎回殿部チェック BP↓時ルアド可 終了時DT値測定 開始時 ドプス1T
53	開始 10:22 11:22 1hr	リズミック1T (内服確認) 12:22 2hr	BP リズミック1T(内服確認) 13:22 3hr	BP 14:22 4hr	(+) 持参	

アンケート対象

	【職種別】		
職種	看護師	CE	看護助手
人数	12	6	5

	【経験年数別】		
経験年数	3年未満	3年以上 10年未満	10年以上
人数	6	7	8

アンケート結果

- 1) 機器等の手動操作に対する不安
- 2) 除水の上限のリミットが効かない
- 3) 訓練スパンは？
- 4) システムダウン時、
どの段階でアナログ透析に切り替える？

訓練時に発生したインシデント

- ▶ 血流量上げ忘れ 1件
- ▶ オンラインHDF補液速度設定忘れ 1件
- ▶ 抗凝固剤持続注入量設定忘れ 1件
- ▶ オンラインHDF回路 プライミング忘れ 1件



これらは早々にWチェック者が気付き修正。

結果

- ・ 今回の通信システム障害を想定した訓練を経験した事でスタッフ教育の見直しが図れた。
- ・ 訓練に対する理解度、行動力が高まった！
- ・ 問題改善意識が生まれた！

考察

透析通信システム障害を想定した訓練は医療安全対策に有用と考えられた。

今後も定期的な訓練の実施と今回得られた課題への対策を進めていきたい。

ご静聴ありがとうございました



葵セントラル病院