第３群　３～１

透析室における看護度を考慮したベッドコントロール
－透析室独自の看護度表作成の試み－

key word　看護度　ベッドコントロール　透析中ケア

人工透析室　○森谷悦子　吉浜陽子　神保洋子　戸田さやか
吉田ともみ　中川公子　金澤真愉子

Ⅰ はじめに

透析医療は、維持透析患者数の増加、新規導入患者の増加に加え、透析患者の高齢化や糖尿病性腎症の増加などに伴い、対象患者の病態は極めて多様化している。透析患者数は2003年末には24万人に達し、新規導入患者は3.4万人で平均年齢65.4歳（日本透析医学会）となった。

当院透析室は2003年７月より月水金の週３日間、透析を２クール行うこととした。（以下２回透析）透析ベッド数13床（１床は緊急用に空けておく）。年間延べ患者数5767人（過去５年間、年間100～200人増加中）。医師７名、臨床工学技士５名（病院当直あり）。看護要員８名（助手１名含む）が勤務している。

人工透析部は、腎臓科外来と血液透析室・腹膜透析室にわかれており、外来は前述の医師１～２名と看護師１名で外来診療をおこなっている。

透析医療の質の保障、安全と効率性の確保、患者満足度の向上のためには透析医療施設基準を明確にすることが重要である。特に基準のソフト部分である患者に対応する適正スタッフ数は欠かすことができない。2003年７月より２回透析となり、返血（透析終了後回路内の血液を体内に返し、透析を終了する）と抜針（シャント・動脈の表在化・人工血管への穿刺のため止血には技術と時間を要する）、午後の患者の穿刺が重なるなど繁忙な上に透析開始・終了時は一番変化が起きやすい。安全な透析看護のためには看護師の必要人数を考慮した勤務配置が必要と思われる。しかし看護人員には限りがあり、また個人の能力にも限りがある。

山崎[1]はスタッフ数を規定する因子は患者数（ベッド数）、患者の重症度、スタッフの質（看護師・技士・経験年数）、使用する機器の性能や操作手順の違いなどであるとしている。

上記の目的を達成するために、適正スタッフ数の規定因子の一つである「患者の重症度（自立度）」に着目し、透析室看護師のケア提供量を検討し、患者への看護度を指標にした透析ベッドコントロールができないかと考えた。

2004年3月、当院看護必要度委員会より提示された看護度分類により透析患者を分類するとそのほとんどが看護観察の程度＝B（１～２時間ごとの観察が必要）、生活の自由度＝Ⅰ～Ⅱ（常に寝たまま、ベッドで体を起こせる）となってしまう。しかし安静度B－Ⅱの範囲にはいる患者へのケアの提供量にかなり大きな差があり、透析室のケア提供量が明らかにならない。

そこで数値化した看護度を考慮したベッドコントロールにより、安全な看護の提供が図れるのではないかと考え、透析室独自の看護度を計測するツールを作成した。

Ⅱ 言葉の定義

看護量：提供される看護の量（対象への日常生活の援助・診療の介助・指導・精神的援助など）

看護度：看護師が患者に提供するケアの量を数値化したもの

血液浄化法：血液透析、血液濾過、腹膜透析、血漿交換、血液吸着法を総称したもの

ベッドコントロール：１日12床（２回透析は午後８床）のベッドを誰が使用するのかを調整すること。透析室では１月毎に透析の予定を立てており、新規導入・入院・退院・サテライトへの移動などの際、透析回数を基に調整し、医師が決定している。

Ⅲ 研究方法

１．対象：東京医科大学病院で血液浄化法を受ける患者、延べ462例（９月分のみ）

２．期間：2003年6月1日～6月30日、9月1日～9月31日

３．方法：１）他院の看護度表を基に看護度調査表を作成、1ヶ月間施行し調査表の見直しをする

２）当院透析室の看護師の行動を抽出し、実際に提供されているケアを明確にする

３）ケアの一覧表（以後、透析室看護度表とする）を使用し、ケアをした看護師が行った項目にチェックを入れ、看護度を計測する

＊自己管理ができ、ベッド上で自力起座などの行動がとれ、通常の30分毎のバイタルサインチェックで安定している患者を０点とした

＊氏名欄は記入せず患者が特定できないよう配慮した

４）KJ法を用いてケアを分類し、改定した看護度表を作成する

Ⅳ 結果

1．他院の看護度表を基に作成した看護度調査表は、身体状態45項目、生活活動の状態14項目、透析条件22項目の81項目であったが、二重記載になるまたはどこにも含まれないものなどもあり看護の量が見難かった。

2．透析室におけるケアにはどのようなものがあるのか、8月1日～8月31日まで各スタッフが個々の患者に行ったケアを抽出し、120項目を一覧表（以下透析室看護度表）とした。（表１）

3．透析室看護度表を9月1日～9月31日まで使用、一日の点数と平均を求めた（表２）

・総得点は月、水、金にやや高く出ているが、患者数の比率から見ると、看護度の高い患者が多いわけではない。

・個々の点数は０点～19点、一日の平均は2.5点～5.54点であった。

・患者数が12でも平均が5.25と高く、患者数16でも2.81と低い日もあった。

・一日の平均点が、同じ位である場合、忙しさを感じるのは一人の重傷者がいる時より平均して点数の高い患者がいる日であった。（図１）

・一日の平均点はほぼ３～４点の間であり、曜日による規則性は無かった。

・毎日総ての患者に全項目チェックすることは看護師の努力を要した。

4．9月26日の業務内容（ケアを要した患者の割合）N=17

・業務として多いものから順に、30分毎のバイタルサイン測定（100%）移動介助（53%）輸液管理（47%）体位変更、マッサージ（18%）指導（12%）であった。

・状態としては　酸素吸入・気管切開・サクションなどの呼吸管理（47%）重症不整脈（24%）　緊急透析（６%）緊急手術（６%）

5．透析看護度表は項目が多過ぎるので、全項目をばらばらに崩し、（例）急な血圧降下による生理食塩水急速注入・除水速度調節・下肢挙上・頻回の血圧測定・心電図モニター装着を別々の項目とし、KJ法を用いて６のカテゴリーにまとめた。（表３）

6．改定した看護度表へ、2003年９月の透析看護度表を写し一日の平均を比較したところほぼ同じ結果が得られた。

Ⅴ 考察

看護度を計測するために、他施設の看護度を基にして看護度調査表を作成し、調査したが、含まれないケアが多く、十分とは思えなかった。他院の看護度表は、範囲や評価法があいまいな所があり、他院ではチェックするための統一見解がなされていたものと推察する。

透析室の看護は、重症患者が多ければ繁忙となるのは当然のこと、新規導入のための看護基礎情報聴取、導入時指導や自己管理不良の患者への指導、バイタルサインが安定していると思われた患者が血液透析開始と伴に収縮期血圧＝70mmHg台まで下降する、心拍が心房細動に移行する、突然の呼吸停止･心停止など透析室ならではの症状も多い。ケアとしても筋痙攣や低体温の対処など、また３～４時間の拘束は精神的な援助も要する。今回、改めて行っているケアを総て抽出し、透析室に多いケア（透析室看護の特徴）も再認識できた。

今までも、一定の曜日に重症患者が集中した場合、医師と相談し透析日を変更するなどの調整は行っていたが、感覚的なものであり看護師の能力に頼るところが大きかった。

９月は夏休み体制の影響（定期手術が少ないなど）で、患者数もやや少なく透析日の移動が比較的容易だった為か、得点にばらつきがなかった。

2004年には２回透析日の午後の患者数を5名から８名に増したので、透析日変更のコントロールが一層とり難くなっている。看護量の数値化により、透析日を替るのに適した患者を選択しやすくなるのではないかと期待している。

今回実際にベッドの調整まではできなかったが、透析室の改定した看護度表を作成することができた。検証を重ね実際に活用できるものとしてゆきたい。

透析室の看護量を測るには「KNS」「TNS」などの方法も報告されている。看護の提供には看護師の技量や要する時間の問題なども大きな要素である。

今後は患者が満足できるまたは必要としている看護（看護必要度）なども検証する必要がある。

Ⅵ まとめ

1．透析室のベッド稼働数が増加しても、看護の安全性と質は確保する。

2．当院看護度では、透析室の看護度は評価できなかった。

3．透析室で行われているケアをもとに、改定した透析室看護度表を作成した。

4．透析室のベッドコントロールに、改定した看護度表は活用できる。

参考文献

1）山崎親雄．安全で効率的な透析スタッフ数についての考察．臨牀透析．19（3），269－277，2003.

2）春木谷マキ子 他．透析室における看護度設定の試み．臨牀透析．19（3），299－308，2003.

3）東京医科大学看護必要度委員会．看護度委員会ニュースNo2．2001.

4）東京医科大学看護必要度委員会．看護度分類．2004.

表1　　透析室看護度表

			年　齢		
月	日		午　前	午　後	
手術・アンギオ後第1日以内			転入後第1回透析	情報収集	
ICU退出後1週間以内			HD中の急変	モニタリング	
コミュニケーション障害	難聴・筆談・言語障害			救急処置	
視力障害	事故防止			緊急返血	
痴呆	事故防止		興奮状態	事故防止 (抜針・打撲・転落)	
j重症不整脈あり	モニター装着し観察			抑制	
不整脈を引き起こす 可能性あり	モニター装着し観察		意識障害がある	意識レベルの観察	
血圧の変動大	血圧の頻回な観察		介助歩行		
血圧の上昇あり	降圧剤使用		車椅子介助		
血圧の下降あり	下肢挙上		ベッド移動	スケールベッド使用	
	返血		排泄介助	排尿介助(溲瓶)	
	除水速度調節			排便介助(便器)	
	生食を注入			オムツ交換	
	昇圧剤使用			回路切り離し	
起立性低血圧あり	要観察		嘔気・嘔吐	体位の工夫	
酸素吸入している	呼吸状態観察 体位の工夫			嘔吐時ケア・吐物観察、 量測定	
	O2　投与管理		自力体位変換困難	体位変換	
	O2　SATモニター管理		クイントンカテーテル	挿入術	
気管切開している	呼吸状態管理			管理	
自力で喀痰喀出できない	喀痰のサクション			ワイヤー下交換	
	ネブライザー管理		単発穿刺		
ドレーン留置している	ドレーン管理（量・性状観察）		緊急透析	PMX	
	持続吸引管理		ECUM		
バルンカテーテル留置	尿量チェック		その他の浄化法	PMX(緊急)	
インスリン・内服治療あり	BSチェック		創処置		
インスリン・内服治療なし	BSチェック		輸液管理		
牽引痛を訴える	温罨法		微量注入管理		
	マッサージ		皮下注		
	10%Naclを注入		ライン管理		
穿刺部痛を訴える	温罨法		点眼		
	針先調整		内服薬与薬		
上記以外の疼痛を訴える	マッサージ		検温		
	湿布貼付・温罨法		食事		
	鎮痛剤投与		飲水・氷片摂取介助		
かゆみを訴える	冷罨法		実測血圧測定		
	軟膏塗布		含嗽		
	透析液温を下げる		再穿刺		
寒気を訴える	液温をあげる		シース管理		
	温罨法		穿刺困難		
感染症がある	感染症対策		歯痛　クーリング		
	ガウンテクニック		初穿刺		
体重増加量が多い (DWの5%以上の増加)	血圧下降，要観察		氷枕貼用		
	体外循環1h以上延長		坐位になる(ライン整理)		
止血困難	ヘパリン量調節		浣腸・摘便		
	徒手による確実な止血		口腔内清拭		
	アンギオ後シースー部位 の観察		筋注		
	表在化		発熱		
出血傾向あり			グラフト		
高度貧血			会話		
脱血不良が頻回	カテーテル・針先調整		アナムネーゼ		
	生食フラッシュ		強ミノ		
凝固しやすい状態	回路内観察		イレウスチューブ吸引		
	静脈圧観察		ケモ後HD		
	技師への情報提供		指導		
	グラフト溶解マッサージ				
凝固剤変更					
回路交換					
離脱					
輸血	輸血管理				
初回透析導入	患者指導		合計＿＿＿＿＿＿＿＿		
	不均衡症状の観察・対処				

表 2

透析室看護度表 平均

▒ はPM

人数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	計	平均
9月1日（月）	6	9	8	16	3	2	7	5	6	0	1	0							63	5.25
9月2日（火）	2	1	5	2	7	3	6	2	3	7									38	3.8
9月3日（水）	10	2	5	2	1	19	1	5	4	4	0	5	14						72	5.538
9月4日（木）	9	4	2	3	1	0	9	2	3	8									41	4.1
9月5日（金）	2	2	5	2	5	5	6	4	10	3	12	3	0	0	0	0			59	3.687
9月6日（土）	1	0	1	0	2	0	3	7	0	1	13	5	2	3	2	3	4		47	2.764
9月8日（月）	2	2	5	1	9	0	1	6	1										27	3
9月9日（火）	1	1	8	2	2	2	10	2											28	3.5
9月10日（水）	1	4	1	3	2	11	3	4	1	7	4	1	4	3					49	3.5
9月11日（木）	9	5	5	2	5	2	3	5	0	3	3	2							44	3.666
9月12日（金）	10	3	3	5	1	1	4	3	1	2	1	5	3	0	0	0			42	2.625
9月13日（土）	1	1	2	1	2	3	12	5	3	8	3								41	3.727
9月15日（月）	11	4	5	5	4	15	2	3	4	1	0	3	3	6	3	3	0	0	72	4
9月16日（火）	2	2	2	0	7	7	1	2	4	6									33	3.3
9月17日（水）	1	3	2	4	1	1	1	0	16	2	3	4	1	6	3	3	6	3	60	3.333
9月18日（木）	14	7	2	4	5	3	1	1	0	1	3								41	3.727
9月19日（金）	1	5	5	3	2	3	11	5	2	4	0	2	1	0	0	1			45	2.812
9月20日（土）	2	8	2	9	4	4	2	2	2	1	1								37	3.363
9月22日（月）	2	13	4	1	2	1	0	16	2	7	2	3	2	1	0	0			56	3.5
9月23日（火）	1	0	0	3	2	1	2	2	2	1	3	7	8						32	2.461
9月24日（水）	1	0	5	12	3	2	2	1	10	0	1								37	3.363
9月25日（木）	0	0	2	4	0	11	11	6	4	1	1	3							43	3.583
9月26日（金）	10	3	9	1	1	2	3	1	4	3	2	1	0	0	6				46	3.066
9月27日（土）	5	2	4	3	3	1	0	2	2	4	3	1							30	2.5
9月29日（月）	3	4	4	3	2	1	8	11	11	9	10		4	1	14	2	0	0	87	5.117
9月30日（火）	5	5	6	3	2	0	4	1	1	1	5	1	3	8					45	3.214

図 1

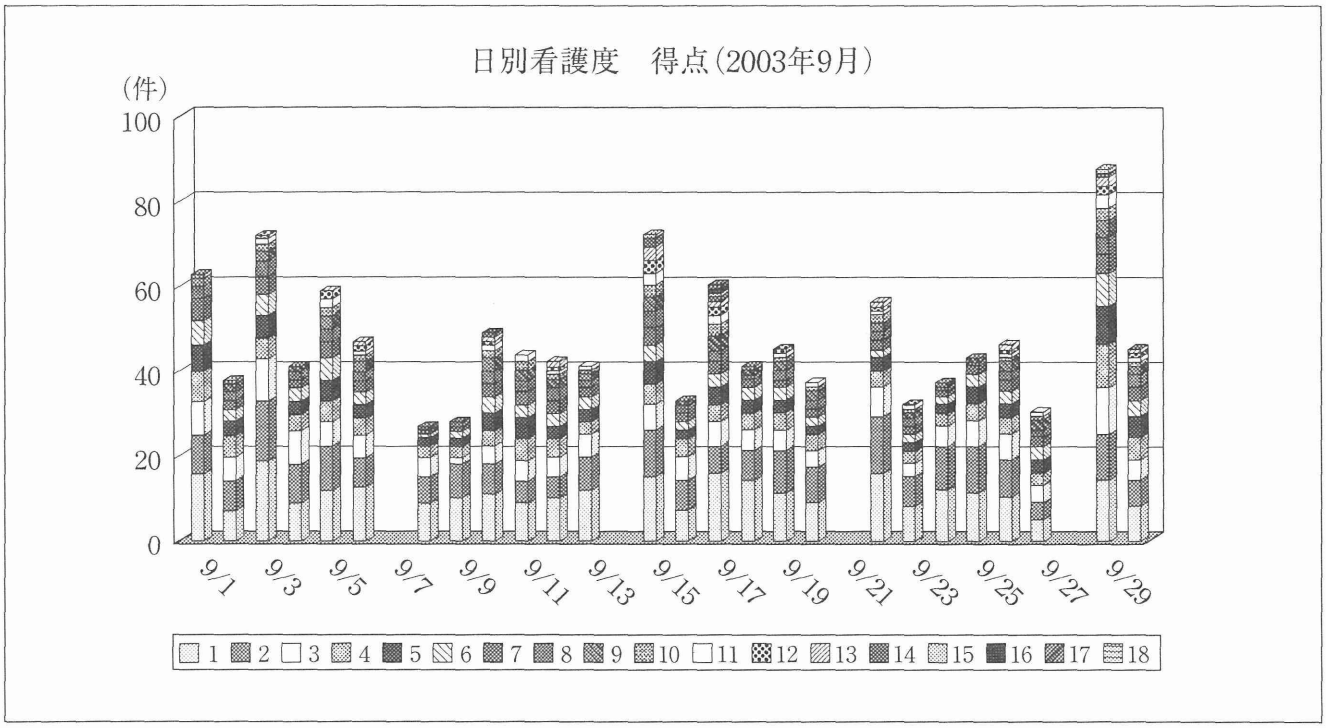

表3

改定した看護度表

月　日	AM/PM	氏名		年齢	備考	
身体自由度		Ⅰ独歩	Ⅱ歩行・車イス介助	Ⅲベッド移動	Ⅳ自力体位変換困難	
項目		内容			固定点数	得点
日常生活援助		コミュニケーション障害（視・聴・言・意識）			障害の個数	
		排泄介助			回数	
		精神的ケア			20分１点	
		清潔介助				
		飲食介助				
		危険行動（抜針・ベッドから降りる・自傷行為）			20分１点	
		温・冷罨法				
		マッサージ				
		喀痰吸引・ネブライザー				
身体状態		手術・CAG後第1日以内				
		ICU/CCU救命入室～退室３日以内				
		感染症(感染対策・が運テクニック)				
		化学療法				
		心疾患・循環障害				
		緊急手術				
バイタルサイン・モニタリング		心電図モニター				
		30分以下の頻回血圧測定				
		BSチェック2回以上				
		SPO2モニター				
処置		O2管理				
		輸血				
		輸液・微注管理				
		筋注・皮下注				
		点眼				
		内服				
		創処置				
		Aライン・バルン・ドレーンなどの管理				
透析に関連		緊急透析			２点	
		初回導入			３点	
		転入後１回目のHD				
		DW5%以上の体重増加				
		初穿刺				
		単発穿刺				
		表在化/グラフト				
		クイントンカテーテル			挿入・入れ替え２点	
		穿刺困難				
		脱血不良				
		凝固(ACT測定・回路交換・回路チェック)				
		生食注入				
		離脱				
		止血困難			30分以上２点	