

長寿医療研究開発費 平成24年度 総括研究報告

認知機能障害のある高齢患者の看護必要度に関する研究（24-3）

主任研究者 寺西 正美 国立長寿医療研究センター 看護部（看護部長）

研究要旨

2008年の診療報酬改定から導入された看護必要度（以下、必要度とする）評価は、一般病院で成人を対象とした広く活用されるために開発された必要度であり、高齢者とくに後期高齢者が必要としている看護を表現しきれていない現状にある。また、認知機能障害のある高齢者については、未だ必要度の開発や評価基準の明示はされていない。そこで、本研究の目的は、認知機能障害のある高齢患者の必要度について調査し、必要としている看護を適切に表現しているか、どの評価項目を追加すれば適切に表現できるのかを明らかにすることとした。

参加観察法による量的アプローチ（記述的調査型デザイン）により認知機能障害のある患者10名が必要としている看護ケア量を他計式タイムスタディ法（24時間の連続観察法）により提供した看護ケアの内容と量を調査した。データを分析した結果、ケア提供時間が一番長かったのは『1.療養上の世話』であり、ケア提供時間の約半分を占め、次いで『4.ケアシステムの管理（連絡・報告・会議・研修など）』であった。

主任研究者

寺西 正美 国立長寿医療研究センター 看護部（看護部長）

研究協力者

星山 明代	国立長寿医療研究センター	看護部（副看護部長）
伊藤 眞奈美	国立長寿医療研究センター	看護部（副看護部長）
加納 周美	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
高道 香織	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
下菌 いず美	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
澤邑 由美	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
口ノ町 まゆみ	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
絆川 牧子	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
野竹 恵美子	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
中村 由美子	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
尾崎 充世	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）
富田 雄一郎	国立長寿医療研究センター	看護部（看護師長）

嶋田 佳代子 国立長寿医療研究センター 看護部 (看護師長)
竹下 多美 愛知県立大学大学院看護学研究科 博士前期課程 (看護師)

A. 研究目的

研究の背景

今日までのわが国における診療報酬は、入院する患者の特徴や実際に患者が必要としている看護量が多くても少なくてもあまり考慮されておらず、どれくらいの人員が配置されているか、及び平均在院日数が算定要件となっていた。そのため、患者の特徴や状態、程度に応じ適正な人員配置がなされることはあまりなく、その病棟の収容可能数に対してほぼ均一に看護師を配置されている現状にあった。そのような中、人員の配置が多いほど手厚い看護の提供、看護の質向上により患者のアウトカムは良い結果をもたらすという考えに基づき、2008年の診療報酬改定では7対1入院基本料の算定要件の一つに必要度の評価が盛り込まれた。また、この算定要件では看護要員の傾斜配置も認められており、患者が必要としている看護に応じ、より柔軟な人員配置ができるようになり、適正な人員配置は各施設や患者の特徴に応じて裁量を委ねられるようになった。

また、必要度の項目はそれぞれ患者の状況に合わせ、どれくらい看護を必要としているのか点数化されており、評価は病院ごとに基準時間を設定し、病院全体で同時刻に行うこととなっており、患者の一日(24時間)の生活を通して評価する。

必要度を看護要員の適正配置のためにデータを活用する場合は、(一般病棟であっても)28項目という詳細な内容で構成された、HCU基準を活用するよう推奨されている(岩澤・筒井, 2010。表1 必要度に係る評価票参照)。しかし、必要度では、その項目に対する患者の状態を看護記録に残しているかが評価の根拠とされており、一般病棟でHCU基準を用いて評価し、それらすべての内容を看護記録に残すことは大変な時間と労力が必要となる。また、実際に評価してみると、依然多くの看護ケア量を提供しているにも関わらず、必要度の得点を満たすことができないケースがあるなど矛盾を感じる人が多い現状にある。

とくに、高齢者は諸機能の低下から認知障害や活動全般に日常生活動作(以下、ADLとする)機能障害(以下、ADL機能障害とする)を生じやすい。そのため、広く活用されるために開発された必要度では、高齢者とくに後期高齢者が必要としている看護を表現しきれないと思う。

表1 必要度に係る評価票一覧

調査日の主な診断名 (最大3項目)		①			②			③									
		重症度に係る評価			重症度・看護必要度に係る評価			看護必要度に係る評価									
A: モニタリング及び処置等		ICU			HCU			一般病棟									
		0点	1点	2点	0点	1点	2点	0点	1点	2点							
1	心電図モニター	なし	あり		なし	あり		なし	あり								
2	輸液ポンプの使用	なし	あり		なし	あり											
3	動脈圧測定(動脈圧ライン)	なし	あり		なし	あり											
4	シリンジポンプの使用	なし	あり		なし	あり											
5	中心静脈圧測定(中心静脈ライン)	なし	あり		なし	あり											
6	人工呼吸器の装着	なし	あり		なし	あり											
7	輸血や血液製剤の使用	なし	あり		なし	あり											
8	肺動脈圧測定(スワンガンツカテーテル)	なし	あり		なし	あり											
9	特殊な治療法等(CHDF、IABP、補助人工心臓、ICP測定)	なし	あり		なし	あり											
10	創傷処置				なし	あり						なし	あり				
11	蘇生術の施行				なし	あり											
12	血圧測定				0~4回	5回以上										0~4回	5回以上
13	時間尿測定				なし	あり										なし	あり
14	呼吸ケア				なし	あり										なし	あり
15	点滴ライン同時3本以上				なし	あり										なし	あり
16	専門的な治療・処置			①抗悪性腫瘍剤の使用												なし	
				②麻薬注射薬の使用				なし	あり								
				③放射線治療				なし	あり								
				④免疫抑制剤の使用				なし	あり								
				⑤昇圧剤の使用				なし	あり								
				⑥抗不整脈薬の使用				なし	あり								
				⑦ドレナージの管理				なし	あり								

B: 患者の状況等		0点	1点	2点	0点	1点	2点	0点	1点	2点							
17	寝返り	できる	何かにつかまればできる	できない	できる	何かにつかまればできる	できない	できる	何かにつかまればできる	できない							
18	起き上がり	できる	できない		できる	できない		できる	できない								
19	座位保持	できる	支えがあればできる	できない	できる	支えがあればできる	できない	できる	支えがあればできる	できない							
20	移乗	できる	見守り・一部介助が必要	できない	できる	見守り・一部介助が必要	できない	できる	見守り・一部介助が必要	できない							
21	口腔清潔	できる	できない		できる	できない		できる	できない								
22	床上安静の指示				なし	あり											
23	どちらかの手を胸元まで持ち上げられる				できる	できない											
24	移動方法				介助を要しない移動	介助を要する移動(搬送を含む)											
25	食事摂取				介助なし	一部介助								全介助	介助なし	一部介助	全介助
26	衣服の着脱				介助なし	一部介助								全介助	介助なし	一部介助	全介助
27	他者への意思伝達				できる	できない								できる	できない	できる	できない
28	診療・療養上の指示が通じる				はい	いいえ											
29	危険行動				ない	ある											

基準	A得点3点以上「または」 B得点3点以上	A得点が3点以上「または」 B得点が7点以上	A得点が2点以上「かつ」 B得点が3点以上
----	-------------------------	---------------------------	--------------------------

(共通の調査内容・・・得点の算定はなし)

30	身体の症状の訴え	なし	あり	
31	計画に基づいた10分間以上の指導	なし	あり	
32	看護計画に基づいた意思決定支援	なし	あり	
33	手術	なし	手術前日	手術当日⇒主な術式名()分 手術時間()分
34	退院予定	なし	あり	

出典 岩澤他;看護必要度第4版2012年度増補版(2012)

用語の定義

ADL 機能障害；「認知症高齢者の日常生活自立度判定基準」（以下、自立度基準とする）に基づきランクⅡ～Ⅳおよび M 以上の対象とした。

高齢者；日常生活に何らかの支障を来しやすい 75 歳以上の後期高齢者とする。

看護ケア量；患者が必要とし実際に提供した看護行為（準備～片づけを含む）を指す。

一般病棟基準を「満たす」、「満たさない」；一般病棟基準の必要度を満たすのに必要な最低基準である A 得点 2 点、B 得点 3 点以上となった場合に「満たす」、それ未満を「満たさない」とする。

必要度基準が「適切」「適切ではない」；

「適切」；実際に提供している看護ケア量が多く必要度基準を満たす場合、もしくは看護ケア量が少なく必要度基準を満たさない場合。

「適切ではない」；実際に提供している看護ケア量が少ないが必要度基準を満たす場合、もしくは看護ケア量が多いが必要度基準を満たさない場合。

研究目的

認知機能障害のある高齢者が必要としている看護ケア量を明らかにし、現行の必要度はそのケア量を適切に表現しているか明らかにする。

研究の意義

研究の結果から、認知機能障害のある高齢者に対応した必要度の作成や、必要な人員を推定できる基礎データとなり、必要度に応じた人員を適正に配置できる。

また、本研究では認知機能障害の「ある」高齢者の看護ケア量を調査する。今後、認知機能障害の「ない」高齢者、高齢者ではない患者の看護ケア量の調査など、データを蓄積することによりその係数を算出し、一般床に入院する認知機能障害のある患者の人数にその係数を乗じることで必要な看護ケア量を推測できる。よって、看護要員を傾斜配置するための根拠ともなる。その政策提言につなげる前段階の研究と位置付ける。

B. 研究方法

研究デザイン・研究方法

参加観察法（24 時間を通した秒単位の他計式タイムスタディ法（連続観察法））による量的アプローチ（記述的調査型デザイン）

研究の対象

研究機関（データ収集場所）：一施設で研究対象の条件を満たす調査を完遂できる当センターを研究施設とした。

データ分析の方法

他計式タイムスタディにより得られたデータを「看護業務分類コード（平成 20 年度

調査用)」(筒井, 2008)に沿ってコード化し、患者ごと、提供した看護ケアごとに要した時間を計算した(所要時間)。その結果、患者に提供した看護ケアの内容で上位に占めるケアは何か考察した。

倫理的配慮

1. 長寿医療研究センターの倫理・利益相反委員会の審査を受審し、承認を得た後、研究を実施した。
2. 研究対象

以下の研究対象に対し研究者より文書と口頭をもって説明し、同意を得た。また、おじれの対象者にも受領した同意書は回収後複写し、手渡した。

患者属性の把握のためカルテ閲覧が必要であること、研究への参加は自由意志であり途中の撤回も可能であり不利益はないこと、データは匿名化し処理するため個人は特定されないこと、結果は学会発表など学術的に活用すること、患者の病状に変化が生じた際には直ちに中止し、必要な処置を講ずることについて説明した。

1) 患者および家族

日本老年看護学会や日本認知症ケア学会の倫理綱領を参考にし、原則としてまず患者に説明し同意を得た。説明内容に対し十分理解することが難しい場合は、家族の代諾により本研究への同意と見なした。

2) 看護師

研究内容を説明文書に沿って説明し、同意を得た。

注) いずれの対象者にも受領した同意書は回収後複写し、手渡す。

研究分担者(研究協力者)の役割

研究責任者: 寺西正美 研究総括及びまとめ

研究協力者: 星山明代 研究協力を看護師長へ依頼

研究協力者: 伊藤真奈美 研究協力を看護師長へ依頼

研究協力者: 加納周美 データ収集及び分析

研究協力者: 高道香織 データ収集及び分析

研究協力者: 竹下多美 データ収集及び分析・集計・統計処理

研究協力者: 各病棟の看護師長 . . データ収集、患者情報の提供、対象看護師の推薦等

C. 研究結果

平成24年6月から研究データ収集を開始し、男性4名、女性6名の計10名の患者を他計式24時間タイムスタディ法により看護ケア量を測定した。

1. 属性

平均年齢 83.6 (SD±5.9) 歳、調査日における入院日数は平均 10.0 (±3.6) 日であった。主病名の内訳は、アルツハイマー型認知症 (重度・晩発性) と脳血管性認知症がそれぞれ 3 名、レビー小体型認知症 1 名、大脳皮質基底核変性症 1 名、その他 2 名であった。自立度基準は、ランク M (著しい精神症状や周辺症状あるいは重篤な身体疾患が見られ、専門医療を必要とする) が 6 名と最も多く、次いでランク IV (日常生活に支障を来すような症状・行動や意思疎通の困難さが頻繁に見られ、常に介護を必要とする) が 2 名であった。

現行の必要度評価結果については、一般病棟用基準を「満たす」が 3 名、7 名は基準を「満たさない」であり、A 得点平均 0.90 (±1.30) 点、B 得点平均 7.30 (±3.20) 点であり、B 得点が 3 点以上であったのは患者 10 名のうち 9 名 (90.0%) であった。そして、同じ患者の状態を HCU 基準で評価すると、基準を「満たす」が 8 名であり、2 名は基準を「満たさない」という結果であった。

2. 看護ケア量測定の結果

他計式 24 時間タイムスタディにより得たデータから患者に看護ケアを提供していた時間と看護ケア発生回数を患者毎に算出し、看護ケアの内容毎に業務分類コードに従って整理した。

すべての患者の看護ケア時間の合計は 52 時間を超え、平均は約 5 時間であった。そして、看護ケア時間の平均のうち一番多くの看護ケア時間を必要としていたのは、レビー小体型認知症 (1 名) で次いで脳血管性認知症 (3 名)、アルツハイマー型認知症 (3 名)、その他 (3 名) の順であった。

また、本研究における調査 (他計式タイムスタディ) は秒単位で実施したが、必要度導入時に行われた調査 (筒井, 2000) は 1 分間タイムスタディで実施されている。そのため、調査結果を比較しやすいよう、本研究で得られた結果のうち 1 回あたりの看護ケア時間が 1 分以上のケアに限定し、時間別人数分布を集計した。その結果、4 時間以上の患者は 6 名 (60.0%) も存在するという結果であった。

次に、1 回あたりの看護ケア時間が 1 分以上のケアに限定し大分類別看護ケア時間を集計した。看護ケア時間が一番長かったのは『1.療養上の世話』で 21 時間を超え、総計の約半数を占めた。次いで『4.ケアシステムの管理 (連絡・報告・会議・研修など)』、『2.専門的看護 (与薬・治療・処置)』であった。そして、直接的看護ケアである『1.療養上の世話』、『2.専門的看護 (与薬・治療・処置)』、『3.機能訓練』<9.その他>を合わせると 70%を超え、かなり大半を占めた。

業務分類コードにコード化した結果、看護ケア時間上位 50 位までに挙げた分類コードは、①間接的看護ケア:『413 カーデックス、看護記録等』、『410 申し送り』など 8 つのコード、②直接的看護ケア:『215 吸引の実施・準備・後始末』、『209 点滴、中心静脈栄養、

輸血の準備』(41分32秒;13位)など13のコードであった。

D. 考察と結論

1) 看護ケア時間と現行の必要度評価結果との関係

他計式24時間タイムスタディにより得たデータから、患者に看護ケアを提供していた時間と看護ケア発生回数を患者毎に算出した。その結果、すべての患者の看護ケア時間の合計は52時間を超え、平均5時間を超える看護ケアを提供していた。現行の必要度評価については、一般病棟用基準はA得点平均0.90(±1.30)点、B得点平均7.30(±3.20)点と一般病棟基準に対してかなりA得点が低かった。そして、B得点の平均が7.30(±3.20)点と高く、「3点以上」という基準を満たしているのは9名と、B得点がかかなり高い傾向を示した。しかし、一般病棟基準を「満たす」患者が3名、基準を「満たさない」のは7名であり、現行の必要度は認知症のある高齢者の看護ケア量を適切に表し切れていないことが示唆された。そして、同じ患者の状態をHCU基準で評価すると、基準「満たす」患者は8名、2名は基準を「満たさない」という結果であり、一般病棟基準とHCU基準の評価基準にも矛盾があると考えられる。これらの結果から、一般病棟基準ではA項目の得点が得られず、A得点「かつ」B得点と両者を満たさなければ、基準を満たすことができないことが大きく影響していると考ええる。

認知障害のある高齢者に限らず一般病院においては点滴や心電図モニター、酸素療法などの治療を要することが多い。診療の補助に関して評価する項目には【点滴ライン同時3本以上】【時間尿の測定】等があるが、評価を満たすには点滴ラインが「同時に3本以上」必要で1時間ごとに「時間尿の測定」が必要なほど、かなり循環血液量のコントロールが必要でなければ評価されない。とくに認知機能障害のある患者に対しては、点滴の挿入もしくは心電図モニター等の装着、そして、それらを継続するか否か必要性についてアセスメントし、早期に抜去もしくは除去できるよう介入することが多い(得居;2007)。認知機能障害がある場合、治療がきっかけとなり認知障害が悪化することも予測される、治療期間を必要最低限としたり他の方法で代用したりと工夫することが多い。そのため、急性期病院における調査ではありながらも、診療の補助を表すA得点が低くなりやすいことが影響していると考ええる。

2) 必要度導入時の調査との比較

タイムスタディデータを分析した結果、算出した所要時間および看護ケア時間、看護ケア発生回数を患者(10例)の一日(24時間)の生活、延べ240時間(864,000秒)のうちの調査結果を示した。看護ケア時間の合計は52時間、平均5時間を超え、看護ケア時間の分布は4時間以上の患者が7名(70.0%)であった。

必要度導入時の調査においても急性期病院で調査が行われているが、この調査の総看護業務時間(本研究における看護ケア時間に相当)の平均は約154分(9,240秒)であった。

そして、看護ケア時間別の人数分布は半数の130名が2時間未満であり、4時間以上は43名(16.7%) (筒井; 2000) と本研究の調査結果は先行研究と様相が異なる結果を示した。よって、本研究における看護ケア時間は、必要度導入時の調査に比べかなり長い時間の看護ケアを提供していることがわかる。

認知機能はあらゆるADLにおいて基盤となっており、その障害によりあらゆるADLにおいて多くの看護ケア量が必要となっていると言え、必要度作成時期の人口動態や患者の特徴と現在の傾向とは大きく異なっている。また、認知機能障害によりADL機能が障害されている人は305万人を超えたという調査結果(厚生労働省, 2012a) もあり、今後多くの看護ケア量を必要としている人が入院する機会は、今後ますます増加すると予測される。本研究の結果からも、看護ケア時間の人数分布は看護ケア時間の長い方へ大きくシフトしており、必要度作成時期よりも多くの看護ケア量を必要としている患者がかなり増加していた結果となった。そのため、現行の必要度の評価項目や評価方法は評価の時期と言えると考えらる。

また、本研究の限界として、研究方法の特徴から研究対象(患者)10名と症例数が少ないことである。また、本研究では認知機能障害の「ある」患者に限定しており、それ以外の対象について調査はしていない。本研究の結果を人員配置の根拠とするためには、認知障害の「ある」高齢者の研究データを蓄積することでデータの信頼性を高めることである。そして、認知機能障害の「ない」高齢者、高齢者ではない患者の調査を進め、看護ケア時間を比較し係数を算出するための研究を引き続き行うことが残された課題である。

4. 結論

- 1) 認知機能障害のある高齢者には平均5時間を超える看護ケアを提供していた。
- 2) 認知機能障害のある高齢者の必要度評価結果は、一般病棟基準では3名しか基準を満たしていなかったが、同じ状態をHCU基準で評価すると9名が基準を満たすという矛盾が生じていた。
- 3) 認知機能障害のある高齢者に一番多く提供していた看護ケアの分類は『1. 療養上の世話』で、必要度導入時の調査の約1.5倍の看護ケア時間を要していた。
- 4) 現行の必要度は、認知機能障害のある高齢者が必要としている看護ケア量を適切に表し切れておらず、認知機能障害のある高齢者が増加している社会環境の変化に対応するためにも、評価項目を再考する必要がある。
- 5) 本研究の信頼性の向上、本研究の結果を人員配置の根拠としてデータを活用するためには、認知機能障害の「ある」高齢者の調査の続行、認知機能障害の「ない」高齢者および高齢者以外の看護ケア量の調査を進める必要がある。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

引用・参考文献

- ・岩澤和子, 筒井孝子 (2008). 看護必要度第3版. 日本看護協会出版会
- ・岩澤和子, 筒井孝子 (2012). 看護必要度第4版. 日本看護協会出版会
- ・厚生労働省, 統計情報・白書(2000). 平成11年度患者調査. 2012年12月17日.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/kanja99/index.html>

- ・厚生労働省. 介護保険制度における要介護認定の仕組み. 2011年10月21日.
<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/kentou/15kourei/sankou3.html>
- ・厚生労働省, (2006). 『「痴呆老人の日常生活自立度判定基準」の活用について』の一部改正について. 老発第0403003号通知.
- ・厚生労働省 (2010a). 平成22年度国民生活基礎調査の概況. 2012年12月17日.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa10/>
- ・厚生労働省 (2010b); 第7次看護職員需給見通しに関する検討会報告書. 2012年12月17日. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002nvex.html>
- ・厚生労働省, 統計情報・白書(2011). 平成23年度患者調査. 2012年12月17日.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/11/dl/01.pdf>
- ・厚生労働省 (2012a). 認知症高齢者数について. 報道発表資料
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002iaul-att/2r9852000002iavi.pdf>
- ・厚生労働省, 統計情報・白書 (2012b). 疾病, 傷害及び死因の統計分類 (WHO ICD-10). 2012年10月1日. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/sippeii/index.html>
- ・厚生労働省, (2012c). 第161回中央社会保険医療協議会診療報酬基本問題小委員会議事録. 2012年12月17日.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000z68f-img/2r9852000000z6df.pdf>
- ・厚生労働統計協会, (2000). 国民衛生の動向. 厚生労働統計協会.
- ・厚生労働統計協会, (2011). 国民衛生の動向. 厚生労働統計協会.
- ・正木治恵, 真田弘美編 (2011). 老年看護学概論—「老いを生きる」を支えることとは. 南江堂.
- ・内閣府, 高齢社会白書 (2011). 平成19年度調査. 2011年10月21日.
<http://www.hakusyoo.mhlw.go.jp/wpdocshpax200701imgfb1.2.1.11.gif>
- ・内閣府, 高齢社会白書 (2012); 平成23年度調査. 2012年8月30日.
http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/zenbun/pdf/1s1s_1.pdf
- ・日本認知症ケア学会 (2011). 倫理要領. 2012年12月14日.
http://184.73.219.23/d_care/gakkaishi/jirei/journal4.html
- ・日本老年医学会編 (2011). 健康長寿診療ハンドブック. 日本老年医学会. p.135.
- ・日本老年看護学会 (2009). 日本老年看護学会研究倫理ガイドライン. 2012年12月14日. <http://184.73.219.23/rounenkango/ronri/guideline.html>
- ・沼崎穂高, 笠原聡子, 大野ゆう子他 (2004). タイムスタディにおけるデータ管理. 看護研究. 37(4). p.33~46.
- ・大野ゆう子 (2004). 看護・医療の研究におけるタイムスタディ. 看護研究. 37(4). p.3~9.
- ・嶋森好子, 筒井孝子 (2008). マネジメントツールとしての看護必要度 (第2版). 中山書店.

- ・清水佐知子, 大野ゆう子, 岩佐真也他 (2010); タイムスタディ研究の進展ータイムスタディによる看護業務の観測と構造化ー. 看護研究. 43(7). p.551~557.
- ・田中博子, 志賀由美, 西垣克他 (2009). 日本とフィリピンにおける病院看護業務の比較ータイムスタディ法を用いた主要業務の検討ー. 日本看護管理学会誌. 12 (2).
- ・得居みのり (2007). 認知症高齢者のセーフティマネジメント. 看護技術. 53 (12). p.103~105.
- ・筒井孝子 (1998a). 看護量の測定および推定のための方法論に関する研究(2)ー看護量の推定の方法についてー. 看護管理. 8(1). p.36~40.
- ・筒井孝子 (1998b). 看護機能と診療報酬上の評価方法ー業務量調査の施行によって得られた看護内容とその量を手がかりとしてー. 病院. 57(4). p.323~327.
- ・筒井孝子 (1997). 看護量の測定および推定のための方法論に関する研究ー看護業務分類コードの作成についてー. 看護管理. 7 (12). p.890~893.
- ・筒井孝子 (2000). 急性期病棟の看護業務実態と患者の病態との関係 (第1報)ー患者への看護業務の「発生率」および「平均提供時間」による検討ー. 病院管理. 2000. 4. p.15~24.
- ・筒井孝子 (2002). 急性期病棟の看護業務実態と患者の病態 (第2報)ー高齢患者の状態及び提供されている看護業務の特徴ー. 病院管理. 2002. 4. p.13~23.
- ・筒井孝子 (2003a). 看護必要度の研究と応用ー新しい看護管理システムのためにー. 医療文化社.
- ・筒井孝子 (2003b). 急性期病棟の看護業務実態と患者の病態 (第3報)ー在院日数30日以内の患者の年齢階層別, 疾病別, 入・退院時の状態比較ー. 病院管理. 2003. 4. p.39~50.
- ・筒井孝子 (2008a). 看護必要度の看護管理への応用 - 診療報酬に活用された看護必要度 - . 医療文化社.
- ・筒井孝子 (2008b). 診療報酬制度における「看護必要度」利用の意義と今後の課題. 看護展望. 33(5). p.8~16.