The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	尿道留置カテーテル関連尿路感染における縦断調査によるカテーテルケアの有効性の検討 ： 要因分析と臨床観察項目の妥当性
Author(s)	土田, 敏恵
Citation	大阪大学, 2007, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/47392
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【6】

氏　　名	土　田　敏　恵（つち　だ　とし　え）
博士の専攻分野の名称	博　士（看護学）
学　位　記　番　号	第　２１０３４　号
学 位 授 与 年 月 日	平成 19 年３月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第４条第１項該当 医学系研究科保健学専攻
学　位　論　文　名	**尿道留置カテーテル関連尿路感染における縦断調査によるカテーテルケアの有効性の検討－発生要因分析と臨床観察項目の妥当性－**
論 文 審 査 委 員	（主査） 教　授　牧本　清子 （副査） 教　授　小笠原知枝　　教　授　早川　和生

論 文 内 容 の 要 旨

【背景と目的】尿道留置カテーテル関連尿路感染（Catheter-Associated Urinary Tract Infection : CAUTI）は、医療施設内感染の中で最も発生率の高い感染症で、短期尿道留置カテーテルにおける CAUTI のリスクファクターは明らかにされている。一方、CAUTI 発生に関連する可能性のあるカテーテルケアは指摘されているものの、前向き縦断研究や無作為割付臨床試験による検証はされていない。そこで、本研究ではコホート縦断研究によって、第１研究として①複数の医療施設におけるカテーテル管理の実態を把握し、②共通の CAUTI 発生要因を明らかにし、③期待される感染率の低下割合（集団寄与危険割合）を算出し、第２研究として、高齢者における CAUTI をアセスメントするために臨床で一般的に行われている観察項目の妥当性を検証した。

【方法】対象は、関西地域の 300 床以上の一般急性期病院５施設９病棟において、2004 年１月から 12 月に、尿道留置カテーテルを３日以上留置している成人患者とした。カテーテルの挿入手技・カテーテル管理・CAUTI の症状などについてデータを収集し、COX 回帰モデルで調整リスクを算出した。調整リスクを元に、集団寄与危険割合を算出し CAUTI 対策の潜在的効果を推定した。さらに、同年８月から 10 月までは、１施設において週１回、65 歳以上の尿道カテーテル留置患者全員の尿細菌培養検査を行い、尿試験紙（潜血・白血球・亜硝酸塩）・尿混濁・膀胱炎症状（尿意・頻尿・恥骨上圧痛・排尿困難）・発熱（他部位感染がなく≧38.0℃または≧37.5℃）の感度と特異度、陽性および陰性反応的中率、有効度を算出した。

【結果】《第１研究》対象患者 555 名のカテーテル述べ留置日数は 13,783 日で、カテーテル留置期間は平均 25 日と長期であった。CAUTI 発生率は全体では 3.9/1,000 device-days であったが、５施設間では最大 12 倍の差があった。尿道カテーテル長期留置の CAUTI 発生要因として、便失禁（便意の有無にかかわらずオムツを使用し排泄している状態）が大きく影響していたため、便失禁患者のみを対象に分析した。COX 回帰モデルでは、「プレコネクトクローズドシステム非使用」（RR 2.35、95％CI : 1.20-4.60、P＝0.013）「毎日陰部洗浄しない」（RR 2.49、95％CI : 1.32-4.69、P＝0.005）が CAUTI 発生要因として示された。CAUTI 発生率の高い施設と低い施設では、カテーテルクランプやシステムの開放・バッグと床の接触・バッグ/チューブの不適切な位置での管理などの看護ケアに有意な差があった。集団寄与危険割合では、プレコネクトクローズドシステムの導入と毎日陰部洗浄を行うことで、CAUTI 発生率を約 50％低下させる潜在的効果が推定された。《第２研究》65 歳以上の対象患者 44 名に対し計 141 回行った尿細菌培養

では、10^5 CFU/ml 以上の細菌尿検出を至適基準とした場合の発熱/膀胱炎症状/尿混濁のいずれかを有する場合の感度は 65%で、たとえ測定者間誤差のない詳細な観察を行っても 1/3 の細菌尿症例を見逃していた。また発熱の感度は38℃以上では３%、37.5℃以上では 19%、膀胱炎症状の感度は 35%、尿混濁は 56%であった。一方、尿試験紙による尿白血球または亜硝酸塩陽性での感度は 90%以上、特異度は 36%～60%であった。

【総括】一般急性期病院５施設における、尿道カテーテル長期留置の CAUTI 発生要因として、便失禁が大きく影響していた。しかし、プレコネクトクローズドシステムの導入と毎日陰部洗浄を行うことで、CAUTI 発生率を約 50%低下させる潜在的効果が推定された。カテーテルケアに関連した他の要因は有意に達しなかったものの、汚染のリスクを最小限にすることは強く支持された。また高齢の尿道カテーテル長期留置患者では、一般観察項目のみでは細菌尿の推定は困難であり、長期留置例では尿試験紙による定期的評価を行い、その結果について適切な対応を行うことが必要と考えた。

論文審査の結果の要旨

【博士学位論文内容の要旨】

土田敏恵の博士学位論文は，尿道カテーテル留置患者 555 名を対象とし、カテーテルケアと尿路感染について延べ 300 時間以上行った詳細な調査から、要因分析を行い介入によって期待される感染率の低下割合を示し、臨床で一般的に行われる観察項目の妥当性について検証したことが特徴である。

わが国における長期尿道カテーテル留置患者では、オムツを使用した排便管理が尿路感染に大きく影響していた。しかし、カテーテル管理においてプレコネクトシステムを導入し、毎日陰部洗浄を行うことで尿路感染の発生率を約 50%低下させる潜在的効果が推定された。また、カテーテル留置中の細菌汚染を最小限にするケアの必要性について、強く支持された。さらに、高齢の尿道カテーテル留置患者における細菌尿の早期発見には、従来臨床で一般的に行われてきた観察項目は不十分であるため、尿試験紙による定期的評価の必要性について提言した。

【審査結果の要旨】

本研究は、臨床で看護師が行うカテーテルケアと尿路感染の関連に着目し、555 名の尿道カテーテル留置患者を対象に、尿路感染発生要因を明らかにし、介入によって期待される潜在的効果を示し、日常の臨床観察項目の妥当性を明らかにした。このような臨床データをベースとしたカテーテルケアに着目した前向き研究は国内外で行われておらず、日常の看護ケアのエビデンスとなる貴重なデータを示した。

尿路感染を予防するためには、プレコネクトシステムを導入し、陰部洗浄の毎日実施や細菌汚染を最小限にとどめるための看護ケアを行うことが重要であることを示し、日常の看護実践に大きく寄与する。

よって，本博士論文は大阪大学博士（看護学）の学位授与に値する。