

親水性コーティングカテーテルによる 清潔間欠導尿の導入による看護師の意識変化

Changes in nurses' consciousness due to the introduction of hydrophilic coated catheters

聖隷浜松病院 看護部 脳卒中看護認定看護師
鈴木千佳代

Key words : 清潔間欠的導尿、親水性コーティングカテーテル、負担感

本研究には開示すべき利益相反はありません

要 旨

【目的】尿閉による下部尿路障害は、間欠導尿による膀胱機能の維持に努めることが大切である。しかし、滅菌操作による導尿は業務の負担が大きく、尿道カテーテル再留置を選択する状況があった。そこで、導尿方法を親水性コーティングカテーテルによる清潔間欠導尿へ変更し、看護師の意識の変化を報告する。

【方法】2019年6月にA病院の中枢神経疾患病棟看護師38名に対し、質問紙を用いて間欠導尿に対する意識調査を実施。同年7月より親水性コーティングカテーテルによる清潔間欠導尿法へ変更し、2020年7月に同病棟看護師33名に対し意識の変化を調査した。

【結果】有効回答数は変更前35名、変更後は29名であった。導尿にかかる時間は変更前が13.26分、変更後は8.96分であった。尿閉への対処で、尿道カテーテルの再留置を選択したのは変更前45%、変更後27%であった。再留置の判断までの日数は変更前が3~7日間、変更後は3~14日間であった。導尿に対する負担感を10段階で表した時の業務の負担の中央値は変更前4、変更後2であり、精神的負担の中央値は変更前5、変更後2であった。

【考察】清潔間欠導尿に関する文献検索や感染管理に関する安全性を確認し、CDCガイドライン¹⁾で推奨している単回使用の潤滑剤パケットに準じ

た製品を選定したことで、導尿時間の短縮に繋がった。時間や手間の軽減は精神的な負担感の軽減にもつながり、尿道カテーテルの再留置を回避し、十分な日数で判断する意識へと繋がった。

緒 言

急性期病院では、術後管理や急性期管理での水分出納や褥瘡などで局所の安静を保つために尿道カテーテルを留置する場合がある。しかし、尿道カテーテル留置30日後にはほぼ100%の患者に細菌尿が認められる²⁾といわれており、尿道カテーテルは早期に抜去し、尿路感染を防止するとともに排尿自立の方向に導くことが重要である。尿道カテーテルの早期抜去は、人としての尊厳が守られるばかりでなく、ADLの維持・増進をもたらし、早期退院・寝たきり患者減少にもつながることが期待できる。しかし、脳や脊髄の機能に障害がある場合、尿閉や失禁、頻尿などの下部尿路障害を呈することがあり、尿閉が続く場合は尿道カテーテルの再挿入がなされることが多かった。この理由として、従来の間欠導尿は、無菌操作を行うために物品の準備に手間がかかり看護師の業務負担になっていることが推察された。また頻回の導尿によって尿路感染を引き起こすのではないかとという看護師の認識が定着しているのではないかと考える。そこで、導尿に関する看護師の業務の負担

感を軽減し、導尿に対する正しい知識・技術の教育を行う事で、看護師の意識変革がなされ、不必要な尿道カテーテルの留置が減少することを期待して親水性コーティングカテーテルによる清潔間欠導尿を導入した。

今回、間欠導尿に対する看護師の意識を調査し、脳卒中科病棟看護師の特性を報告する。

対象及び方法

I. 導尿法変更前の意識調査

2019年6月に、A病院の中枢神経系病棟に勤務する新人を除く看護師38名を対象に質問紙を用いて、尿道カテーテル抜去後の間欠導尿に関する意識調査を行った。調査内容は看護師経験年数、導尿の経験の有無、導尿にかかる所要時間（準備時間・導尿実施時間・片付時間）、尿道カテーテル抜去後に尿閉であった場合、尿道カテーテルを再留置するか、または間欠導尿のどちらを選択するのか、それを選択した理由を「苦痛が少ない」「尿路感染を防ぐ」「尿道損傷を回避する」「管理が少ない」「リハビリが進む」「尿閉の改善する又はしない」「尊厳が守られる」「QOLが向上する」「その他（自由記述）」の複数選択、尿道カテーテル再留置を判断するまでの期間、導尿に対する業務の負担および精神的負担感を10段階で表してもらった。

II. 親水性コーティングカテーテルを用いた清潔間欠導尿法の導入

それまでは院内における導尿は単回使用のネラトンカテーテルを使用して滅菌操作で実施していたが、多くの学会誌で清潔間欠導尿法が推奨されていた。これは細菌の混入よりも膀胱内圧の上昇が症候性UTI (Urinary tract infection：尿路感染症) や腎障害の最大の危険因子であるため、膀胱の過伸展を避けることである。³⁾⁴⁾とされており、また、UTIの予防には無菌操作は必要なく、膀胱過伸展を予防することが重要であり、手指衛生は導尿前の石鹸と流水による洗浄で十分である⁵⁾と提唱されていた。さらにCDCガイドライン2009でも、導尿の際の無菌的操作と清潔的操作の間に症候性UTIの発生頻度・発生時期ともに有意な差を認めなかつ

た¹⁾ことが報告されていたことから、院内の導尿方法を、親水性コーティングカテーテルを用いた清潔間欠導尿法へ手技の変更を検討した。

親水性コーティングカテーテルを院内採用するにあたり、これまで行っていた滅菌導尿法と、清潔間欠導尿法の消耗物品、導尿行程、廃棄物の分別を比較した。

消耗物品数は、導入前は導尿キット、導尿カテーテル、滅菌手袋、未滅菌手袋、消毒液、潤滑剤、滅菌鑷子の7つであったのに対し、導入後は、親水性コーティングカテーテル、未滅菌手袋、清浄綿の3つであった。(図1) 導尿工程は、導入前は①導尿セットを開く②滅菌鑷子を開く③消毒薬を入れる④カテーテルを滅菌トレーに入れる⑤潤滑剤を準備する⑥滅菌手袋を装着する⑦尿道口を消毒する⑧尿道へカテーテルを挿入する⑨ゴミを4つに分別する⑩鑷子を中材コンテナへ返却するの10工程であったのに対し、導入後は①親水性コーティングカテーテルを開封する②尿道口を清拭する③尿道へカテーテルを挿入する④ゴミを2つに分別するの4工程であった。(図2) 後片付けは、導入前は100×3×4cm大の産業廃棄物、18×26×6cm大の感染性廃棄物、18×6×4cm大の燃えるゴミ、および中央材料室へ返却用の鑷子の4つに分別され、導入後は12×4×4cm大の産業廃棄物と、6×3×4cm大の感性的廃棄物の2つに分別され、ゴミの総量は導入前が140g、導入後は50gであった。(図3)

以上の結果から親水性コーティングカテーテルを院内で採用し、清潔間欠導尿法に対する正しい知識の教育、及び1ヶ月間のシミュレーターによる手技練習を実施した後に導尿方法の変更を行った。

| | 滅菌導尿 | 親水性カテーテル |
|---------|------|----------|
| 導尿キット | ○ | |
| 導尿カテーテル | ○ | ○ |
| 滅菌手袋 | ○ | |
| 未滅菌手袋 | ○ | ○ |
| ジアミトール水 | ○ | |
| 清浄綿 | | ○ |
| 潤滑剤 | ○ | |
| 滅菌鑷子 | ○ | |
| | ○ | |
| | 8 | 3 |

図1 導入前後の必要物品の比較

| 滅菌導尿 | 親水性カテーテルの清潔導尿 |
|-----------------------|---------------------|
| ①導尿セットを開く | |
| ②滅菌鑑子を開く | |
| ③消毒薬を入れる | |
| ④カテーテルをトレーに入れる | ①カテーテルを開く |
| ⑤潤滑剤を塗布する | |
| ⑥滅菌手袋を装着する | |
| ⑦尿道口を消毒する | ②尿道口を清拭する |
| ⑧導尿する | ③導尿する |
| ⑨ゴミを4つに分別する | ④ゴミを2つに分別する |
| ⑩鑑子を中材コンテナへ入れる | |
| 10工程 (おおよそ13分) | 4工程 (おおよそ8分) |

図2 導入前後の導尿工程の比較

| | 滅菌導尿 | 親水性カテーテルの清潔導尿 |
|-----|--|--|
| 分別数 |  4つに分類 |  2つに分類 |
| 大きさ | 100×3×4cm (産業廃棄物) 18×26×6cm (感染性廃棄物) 18×6×4cm (燃えるゴミ) 鑑子 (中央材料室へ返却) | 12×4×4cm (産業廃棄物) 6×3×4cm (感染性廃棄物) |
| 重さ | 140g | 50g |

図3 導入前後の分別ゴミの比較

Ⅲ. 導尿法変更後の意識調査

2020年7月に、変更前に意識調査した看護師33名を対象に、質問紙を用いて同じ内容の項目を調査し、前後の変化を考察した。

Ⅳ. 倫理的配慮

調査は臨床研究審査委員会の承認を受け実施し、質問紙は無記名とし、研究目的を記載して提出を持って同意とした。研究にあたって個人情報やプライバシーの保護について配慮し考察した。(研究承認番号：3050)

結 果

Ⅰ. 対象者の属性

有効回答数は、親水性コーティングカテーテル導入前が38名中35名(92.1%)、導入後は33名中29名(87.8%)であった。平均勤務経験年数は7.2年で、2-5年目までが5-6割を占めていた。導尿の

経験はいずれも100%であった。

Ⅱ. 導尿にかかる所要時間

導尿の準備にかかる時間の平均は変更前が3.56分であったのに対し、変更後が1.59分に短縮された。カテーテルの挿入の時間は変更前が6.38分、変更後は5.4分とあまり変化はなかった。片付けにかかる時間は変更前が3.32分、変更後は1.97分と短縮された。合計すると導尿にかかる所要時間導尿は変更前13.26分から変更後8.96分に短縮されていた。(図4)

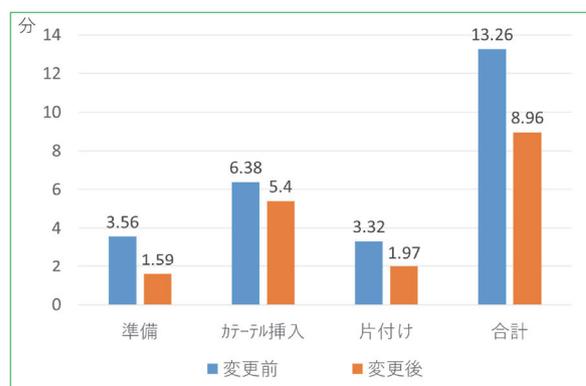


図4 導尿にかかる時間の平均

Ⅲ. 尿閉時の対処方法

尿閉時に尿道カテーテルを再留置すると回答したのは、変更前が16名(45%)で、変更後は9名(31%)であり、尿閉でも間欠導尿を続けると回答したのは、変更前が18名(51%)で、変更後は20名(68%)であった。(図5)

再留置する理由として変更前後ともに「患者の苦痛が少ない」が変更前12名、変更後6名と最も多く、「尿路感染を防ぐ」が変更前8名、変更後1名、「尿道損傷を防ぐ」が変更前7名、変更後2名、「尿閉は改善しない」が変更前4名、変更後2名であった。「管理が少ない」を選択したのは変更前3名、変更後1名であった。(図6)

間欠導尿を続ける理由として「リハビリがすすむ」が変更前17名、変更後18名と最も多く、「尿路感染を防ぐ」が導入前15名、変更後15名、「尿閉が改善する」変更前14名、変更後13名、「QOLが向上する」変更前11名、変更後16名であった。「管理が

少ない」を選択したのは変更前後共に1名であった。(図7)

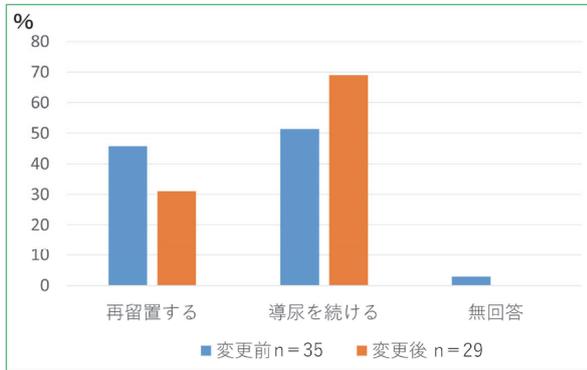


図5 尿道カテーテル抜去後に尿閉だった場合再挿入するか、導尿を続けるか

後は9名中3日間が1名、4日間が1名、7日間が4名、14日間が2名、無回答1名、平均で7.87日間であった。(図8)

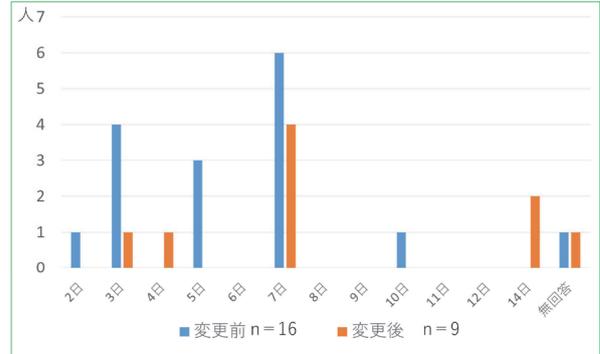


図8 再留置の判断までの期間

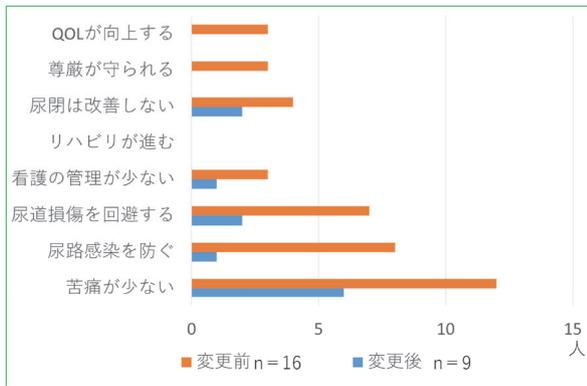


図6 再留置する理由 (複数選択あり)

V. 導尿に対する業務の負担感・精神的負担感

導尿の負担感を1が全く負担はない、10がとても負担の10段階で考えるとどのくらい負担ですか？の問いでは、変更前の業務的な負担は、1が2名、2が2名、3が7名、4が6名、5が7名、6が3名、7が6名、8が2名であった。(中央値4) 変更後の業務的な負担は、1が10名、2が8名、3が7名、5が3名、6が1名(中央値2)であった。(図9)

変更前の精神的負担感は1が2名、2が1名、3が3名、4が7名、5が8名、6が5名、7が5名、8が4名(中央値5)で、変更後は1が9名、2が9名、3が6名、4が1名、5が4名(中央値2)であった。(図10)

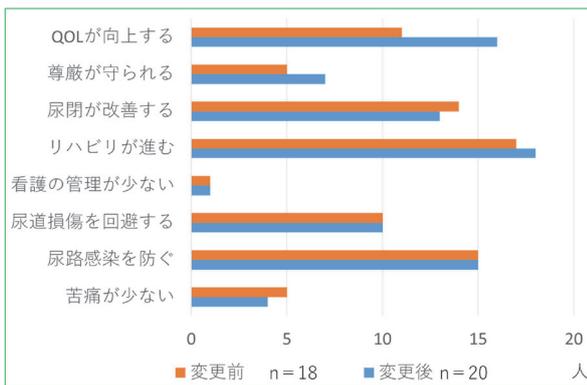


図7 導尿を続ける理由 (複数選択あり)

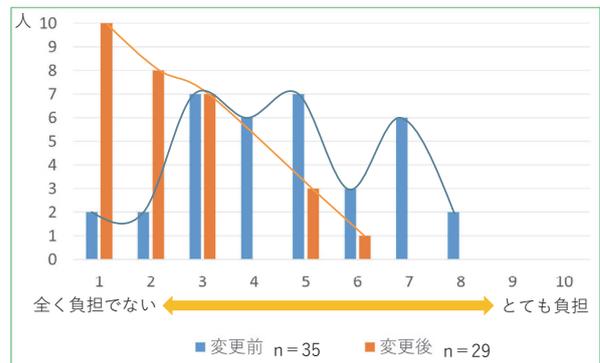


図9 導尿に対する業務の負担

IV. 再留置の判断までの期間

尿道カテーテルを再留置すると回答した場合の再留置までの日数は、変更前16名中、2日間が1名、3日間が4名、5日間が3人、7日間が6名、10日間が1名、無回答1名で、平均で5.4日間であった。変更

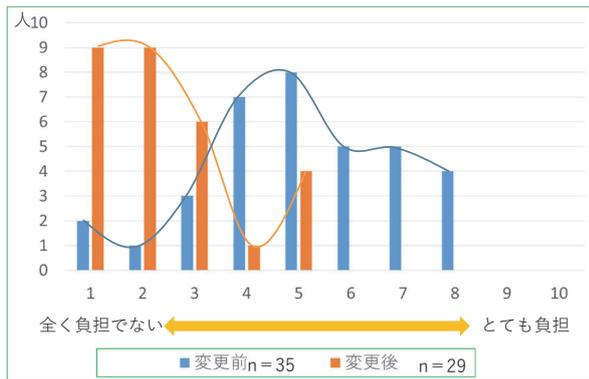


図10 導尿に対する精神的負担感

考 察

排尿は人間が生きていくためには欠かせない生理的機能であり、心理的・社会的な機能も関与しており、羞恥心や尊厳などの人としての価値にも影響を及ぼす行為である。清潔間欠導尿に関する文献検索や感染管理に関する安全性を確認し、CDCガイドラインで推奨している単回使用の潤滑剤パッケージに準じた製品の選定したことで、導尿時間の短縮に繋がった。カテーテル挿入にかかる時間に大きな変化はみられなかったが、準備・片付けともに時間の短縮がなされ、多忙な看護業務における業務負担の軽減に寄与したと考えられる。変更前は尿閉を認めた場合に、尿道カテーテルを再留置すると回答した看護師が45%から27%に減少したのは、変更前の滅菌導尿が業務の負担や精神的負担が高かった事が影響していた事が考えられた。また、尿道カテーテル留置による尿路感染症や尿道損傷のリスクや、間欠導尿による膀胱機能維持のメリットがあることなどの教育を行ったことで、尿路感染や尿道損傷の予防は誤った認識であったことが是正されたためと思われる。逆に、間欠導尿を続けると回答した看護師の理由として、リハビリがすすむ、QOLが向上するとなどの排尿機能だけでなく、患者の生活機能に着目してケアをしていたことが分かった。いずれも管理が少ないことを理由に選択をしていた看護師は少数であることから、看護業務よりも患者の視点でどのような方法がよいか判断していたと考える。変更後に再留置すると回答した看護師も、再留置までの判断の期間が、平均5.4日間から7.87日間に延長し、

なるべく長い期間の経過をみて判断する傾向に変化しており、導尿を続ける事への意識の変化があったと推察される。導尿に対する業務の負担や精神的負担感が変更後の中央値がいずれも低下したのは、親水性カテーテル導入と清潔間欠導尿法への変更は、導尿にかかる時間や手間の軽減となり「導尿は大変」という意識から「導尿は必要な処置」へと変化したことが影響したのではないかと考える。尿閉や排尿困難時にはすぐに尿道カテーテルを留置するのではなく、十分なアセスメントを行い判断することができるようになってきたことが示唆された。

結 語

看護師の排尿管理に対する意識変革を起こすためには、教育・指導だけでなく、看護業務の環境に着目し、より簡便に行える方法を模索することも大切である。

認定看護師として、今後も新しい知見を看護の現場に伝え、取り入れることが出来るように活動したい。

謝 辞

親水性コーティングカテーテルを導入するまでに助言を頂いた感染管理認定看護師の方々、製品採用に関係していただいた資材課職員の方、看護師の教育に協力していただいた職場管理者の皆様、意識調査にご協力を頂いた病棟スタッフの皆さまに御礼を申し上げます。

引用・参考文献

- 1) 矢部國夫監修：カテーテル留置に対する各種のアプローチに関連する危険性と有益性は何か。カテーテル関連尿路感染の予防のためのCDCガイドライン2009(株式会社メディコン、大阪、2010)。Pp39-49
- 2) 日本泌尿器科学会 泌尿器科領域における感染制御ガイドライン作成委員会。尿路カテーテルの管理と感染制御。日本泌尿器科学会雑誌

- 誌. 2019；第100巻第4号：1-27
- 3) 有賀洋文. 一般社団法人 日本創傷・オストミー・失禁管理学会編. 排泄ケアガイドブック第1版.(照林社, 東京, 2017)
 - 4) 日本排尿機能学会, 日本脊髄障害医学会, 日本泌尿器科学会, 他, 編：脊髄損傷における下部尿路機能障害の診療ガイドライン(中外医学社, 東京, 2019)
 - 5) 三井貴彦・武田正之. 尿路管理法. 泌尿器外科. 2020；33(9)1143-1148
 - 6) 荒川創一. 尿道留置カテーテルによる排尿管理における留意点. 診断と治療. 2014；102(6)897-901
 - 7) 前田博士. 頻度の多い、回りハ病棟の患者さんが抱える排泄の問題. リハビリナース. 2020；13(5)446-448
 - 8) 関戸哲利. 清潔間欠導尿の適応と実際. 腎と透析. 2020；89(1)111-117
 - 9) 吉田正貴. 排尿ケア最前線. 月間ケアマネジメント. 2019；30(10)20-24
 - 10) 内藤直美. 急性期病棟における清潔間欠導尿(CIC)患者の看護. Uro-Lo：泌尿器Care&Cure. 2019；24(4)465-472
 - 11) 山西友典・石塚満・布施美樹他. 清潔間欠導尿(CIC). Uro-Lo：泌尿器Care&Cure. 2019；24(4)423-432
 - 12) 谷口珠実. 高齢者の下部尿路機能障害のアセスメントとケア. MEDICAL REHABILITATION. 2019；233 17-28
 - 13) 三井貴彦・武田正之. 高齢者の下部尿路機能障害－尿排出障害－. 2019；233 9-16
 - 12) 鈴木康之・江井裕紀・古田昭. 排尿障害へのアプローチ；Joumal of Clinical Rehabilitation. 2017；26(11)1128-1135
 - 13) 関戸哲利：清潔間欠導尿. 高橋悟, 富田善彦, 羽瀨友則, 他(編)：後期研修医がおさえておきたい泌尿器疾患 TOP30, pp95-104, (医学図書出版, 東京, 2017)
 - 14) 内藤直美：急性期病棟における清潔間欠導尿(10)尿(CIC)患者の看護. Uro-Lo 24：85-92, 2019