

Y's Letter vol.3 No.7

www.yoshida-pharm.com/

病院感染に関する情報通信

吉田製薬株式会社 〒164-0011 東京都中野区中央5-1-10
Tel: 03-3381-7291 Fax: 03-3381-7244
Mail: info@yoshida-pharm.co.jp

カテーテル関連尿路感染(CAUTI)の予防のための CDC ガイドライン 2009

Published online: 2010. 2.5

はじめに

本ガイドライン¹⁾は1981年に公開された「カテーテル関連尿路感染(CAUTI)の予防のための CDC ガイドライン」の改訂版であり、CAUTIの予防のための新たな研究や技術的な進歩に基づき改訂されています。旧ガイドラインでは主に急性期病院を対象としていましたが、医療環境の変化により長期医療の重要性も増していることから、本ガイドラインでは長期療養型施設や尿道カテーテルが長期間必要な患者への対応なども想定しています。また、尿道留置カテーテルの代替法(例えば間欠的カテーテル法など)に関する記載が新たに付け加えられています。以下、尿道カテーテルに対する感染対策について、本ガイドラインの勧告文を中心に述べます。

適切な尿道カテーテルの使用

尿道カテーテルの留置は尿路感染の原因となりうることから、尿道カテーテルは急性の尿閉や膀胱排尿障害など適切な場合に限り挿入し、留置は必要な期間のみにすることが推奨されます。特に女性、高齢者、免疫機能障害者のようなカテーテル挿入によるCAUTIや死亡のリスクの高い患者においては、カテーテルの使用と使用期間は最小限とすることが重要です。また手術患者において尿道カテーテルは、日常的な使用よりも必要時のみの使用が推奨され、可能であればできるだけ早い抜去(24時間以内が好ましい)が望まれます。

医療施設における尿路感染は、カテーテル留置患者が主となりますが、本ガイドラインでは適切であるならば、特定の患者においてその尿道留置カテーテル法に代わる方法を検討することを推奨しています。例えば、尿閉や膀胱

排尿障害のない協力的な男性患者においては尿道留置カテーテル法の代替法として外部カテーテルの使用を、脊髄損傷患者においては長期尿道留置カテーテル法の代替法として間欠的カテーテル法などを考慮するとされています。また膀胱からの排尿機能が低下している患者においては、間欠的カテーテル法が尿道留置カテーテルや恥骨上カテーテルより、より望ましいとされています。

尿道カテーテル挿入のための適切な手技

カテーテルの挿入や操作の直前直後には確実に手指衛生をおこない、カテーテルや採尿システムを操作している間は必要に応じ手袋やガウンの使用など標準予防策を実施することが感染対策の基本となります。また、無菌的カテーテルの挿入・管理は、適切に訓練され正しい手技を理解している人物(例えば病院の職員、家族、患者本人)が責任を持っておこなうようにします。

急性期医療施設では、無菌操作、滅菌器材を用いてカテーテルを挿入します。カテーテル挿入前の尿道口周囲の洗浄には滅菌の手袋、ドレープ、スポンジ、適切な消毒薬あるいは滅菌溶液を使用し、挿入には単回使用分に包装された潤滑ゼリーを用います。尿道口周囲の洗浄の際に消毒薬と滅菌溶液(滅菌水や滅菌生理食塩水)のどちらを使用するのかという点は未解決問題とされています。

非急性期施設における間欠的カテーテル法は、無菌操作ではなく清潔操作でおこなうことが可能であり、長期に間欠的カテーテル法を必要としている患者において清潔操作は無菌操作に対する実践的な代替法と考えられています。清潔間欠的カテーテル法におけるカテーテルの適切な洗浄および保存法についてはさらな

る研究が必要とされていますが、本邦においてはカテーテルの潤滑・保存液としてベンザルコニウム・グリセリン液などが用いられています 2)。また間欠的カテーテル法を使用するのであれば、膀胱の過度の膨張を防ぐために一定の間隔で導尿を実施するなど注意が必要です。

尿道カテーテル管理のための適切な手技

尿道カテーテルの無菌的挿入後には、閉鎖式ドレナージシステムを維持します。もし無菌操作の破綻、断線、漏れが起きた場合は、無菌操作や滅菌器材を用いてカテーテルや採尿システムを交換します。尿道カテーテルの適切な管理のためには、閉塞しないよう尿流を維持することが重要であり、カテーテルや採尿チューブをねじれないようにする、採尿バッグは膀胱の高さより下に保ち床に置かないなどの注意が必要です。

膀胱洗浄については、カテーテルの閉塞（例えば、前立腺や膀胱の手術後の出血など）が予想されない限り、推奨されません。もし閉塞が予想されるならば、閉塞予防のために閉鎖式の持続洗浄が提案されます。また、抗菌薬での日常的な膀胱洗浄も推奨されません。一例として、ポビドンヨードによる膀胱洗浄群と膀胱洗浄をおこなわない対照群において、カテーテル抜去後の細菌尿の有無を調査した試験によると、ポビドンヨードによる膀胱洗浄群は 264 検体中 47 検体 (18%)、対照群は 233 検体中 52 検体 (22%) が陽性となり、両者に有意差はないと報告されています 3)。

留置カテーテルやドレナージバッグの交換については、日常的に一定間隔で交換することは推奨されません。CAUTI を防止するためのカテーテルやドレナージバッグの定期的な交換に有益性はないとされており、むしろ感染、閉塞のような臨床的な適応に基づく交換あるいは閉鎖式システムに障害があった場合の交換が推奨されています。また、日常的な消毒薬、抗菌薬溶液の尿路ドレナージバッグへの注入は推奨されていません。

カテーテルが留置されている間の尿道口の消毒に関しては、ポビドンヨード 1 日 1 回および 2 回使用群、クロルヘキシジン 1 日 1 回および 2 回使用群、無処置の対照群の計 5 群において、尿路感染率がほぼ同等であることが報告されています 4)。よって、カテーテルが留置されている間は CAUTI 予防のために尿

道口周辺を消毒する必要はなく、毎日の入浴あるいはシャワーでの尿道口表面の洗浄など日常的な衛生が適切とされています。

尿検体を採取する際は無菌的におこないません。例えば、尿検査や培養など検査に少量の新鮮尿が必要であるならば、消毒薬で清拭した後、ニードルレスサンプリングポートから吸引します。特別な分析（培養ではない）に必要な大量の尿は無菌的にドレナージバッグから採取します。

管理体制等

施設においては CAUTI のリスクを減らすために、カテーテルの適正使用、必要のないカテーテルの抜去、手指衛生の遵守などを達成するための計画や方策を講じる必要があります。その中でも、医療従事者やカテーテル管理者への教育・訓練は重要であり、定期的に尿道カテーテルの挿入・管理、抜去の手技と手順に関する実務訓練、および CAUTI や尿道カテーテル法の合併症、留置カテーテルの代替法についての教育をおこなうことが望まれます。例えば、ICU において医療従事者に対する教育、カテーテルケアの評価と手指衛生の遵守に関する成績のフィードバックを実施したところ、CAUTI 率は 21.3 / 1000 catheter-days から 12.39 / 1000 catheter-days に減少したと報告されています 5)。

まとめ

尿道カテーテルは入院患者の 15～25% が短期間留置されています。しかし多くの場合、不適切に留置されており、不必要な長期留置の原因となっています。よって本ガイドラインにも示されているように、尿道カテーテルの適応患者の適切な判別や挿入・管理における適切な手技の実施など尿道カテーテルの適正使用を徹底することは非常に重要です。また尿道カテーテルの適正使用のためには、医療従事者やカテーテル管理者への教育・訓練が必須であり、施設においては CAUTI に対する適切な管理体制をもつことが求められます。

<参考文献>

- 1) CDC : Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections, 2009. [\[Full Text\]](#)
- 2) 小林寛伊, 吉倉廣, 荒川宜親, 倉辻俊俊編集. エビデンスに基づいた感染制御 -第 2 集- 実践編.

- メヂカルフレンド社, 東京, 2003
- 3) Schneeberger PM, Vreede RW, Bogdanowicz JF, et al: A randomized study on the effect of bladder irrigation with povidone-iodine before removal of an indwelling catheter. *J Hosp Infect* 1992; 21: 223-229. [[PubMed](#)]
 - 4) Koskeroglu N, Durmaz G, Bahar M, et al: The role of meatal disinfection in preventing catheter-related bacteriuria in an intensive care unit: A pilot study in turkey. *J Hosp Infect* 2004; 56: 236-238. [[PubMed](#)]
 - 5) Rosenthal VD, Guzman S, Safdar N: Effect of education and performance feedback on rates of catheter-associated urinary tract infection in intensive care units in Argentina. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004; 25: 47-50. [[Full Text](#)]