

## 3-2. 尿道留置カテーテル管理

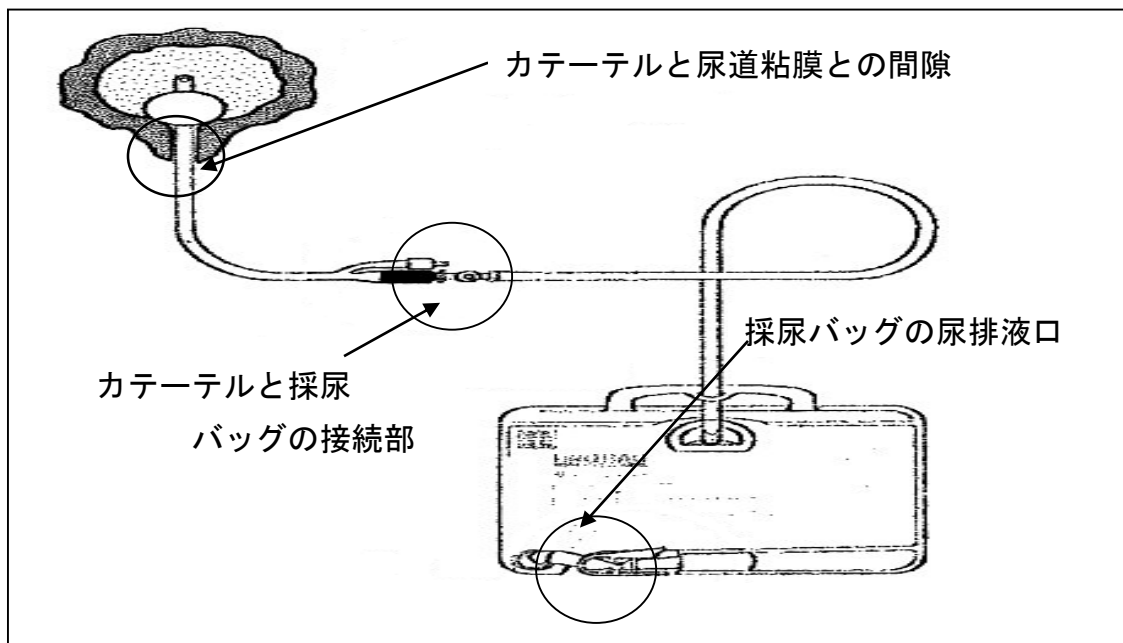
### I. 尿路感染 (Urinary Tract Infection:UTI) とは

通常、尿は無菌である。尿路感染は、尿培養で微生物数のコロニー数がサンプル 1 ml あたり  $10^5$  以上の場合をいう。尿路感染は、米国の急性期病院において最も頻繁に発生する医療関連感染であり、全病院感染の 40%を占めている。そのなかの 66~68%が尿道留置カテーテル関連尿路感染(以下、「CAUTI」)である。一般的には、尿路感染症は重篤化することなく、全身状態のよい患者では無症状に経過し、症状があってもカテーテルの抜去で改善することが多い。しかしながら、まれにリスクの高い患者においては、膀胱炎、腎盂炎、さらに敗血症に至ることがある。原因菌は、大腸菌(26%)、腸球菌(16%)、緑膿菌(12%)、クレブシエラ属とエンテロバクター属(12%)などである。

### II. 感染経路

CAUTI の原因菌はカテーテルの外側と内側を通る 2 つのルートで膀胱内に侵入する(図 1)。

図 1. 尿道留置カテーテルの微生物侵入経路



## 1. 外側を通るルート

- 1) カテーテル挿入時，膀胱内に細菌が直接押し込まれる
- 2) カテーテル留置中，カテーテルと粘膜の間隙から侵入する

## 2. 内側を通るルート

- 1) 接続部の閉鎖が破られカテーテル内に菌が侵入する
- 2) 排液口の細菌汚染により逆行性に菌が侵入する

### Ⅲ. 感染防止策

#### 【尿道留置カテーテル挿入前】

## 1. 尿道留置カテーテル適正使用の検討

- 1) 尿道留置カテーテルの挿入や留置が適正であるかを検討する(表1)。
- 2) 間欠的導尿の方が感染リスクは低いため，尿道留置カテーテルよりも間欠的導尿を優先する。また，膀胱瘻，コンドーム型集尿器などの代替法も活用する。

表1. 尿道留置カテーテルの適応基準

- ①尿路の閉塞がある場合
- ②神経因性の尿閉がある場合
- ③泌尿器・生殖器疾患の術後に治癒を促進する場合
- ④重症者の尿量を正確に把握したい場合

## 2. カテーテルの選択

- 1) 完全閉鎖式尿道カテーテルの使用を第一選択とする。  
但し，検査などで短期間の留置や該当サイズがない場合は，半閉鎖式尿道留置カテーテルを使用する。
- 2) 尿道の刺激を最小限度にするために，流量が確保できるだけの可能な限り細いサイズを選択する。



### 3. カテーテルと採尿バックの交換

- 1) 完全閉鎖式尿道留置カテーテルは原則 4 週間毎に交換する。
- 2) 半閉鎖式尿道留置カテーテルは原則 2 週間毎に交換する。
- 3) 但し、尿道留置カテーテルの閉塞やカテーテルの脇漏れ、カテーテルや採尿バックの着色や悪臭がある場合は適宜交換する。
- 4) やむを得ず採尿バックの交換が必要な場合は、連結部を 70%アルコールで消毒後、無菌的に行う。

#### 【尿道カテーテル挿入時】

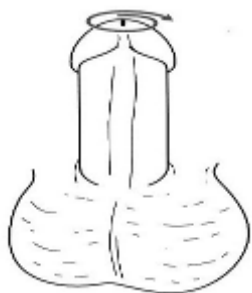
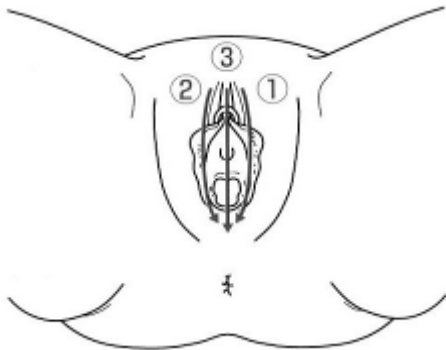
##### 1. 患者の準備

挿入前に入浴またはシャワー浴、できなければ陰部洗浄を行なう。

##### 2. 挿入部の消毒剤と消毒方法

- 1) 挿入者は手洗いまたは擦式手指消毒後、滅菌手袋を着用し、挿入部を消毒後、清潔操作で挿入する（図 2）。

図 2. 挿入部の消毒方法

性別	消毒綿球	図解	消毒方法
男性	2 個使用		尿道口から 包皮に向かって 同心円を描くように 2 回消毒
女性	3 個使用		前から後ろに向かって ①②両側小陰唇 ③中央部の尿道口 の順に消毒  注) ①②③ともに 消毒綿球を交換

- 2) 挿入部の消毒は、10%ポビドンヨードまたは0.025%塩化ベンザルコニウムを使用する（表2）。
- 3) 10%ポビドンヨード消毒は、消毒効果が現れる2～3分してから挿入する。

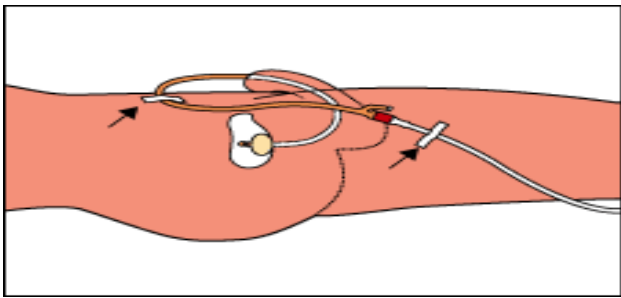
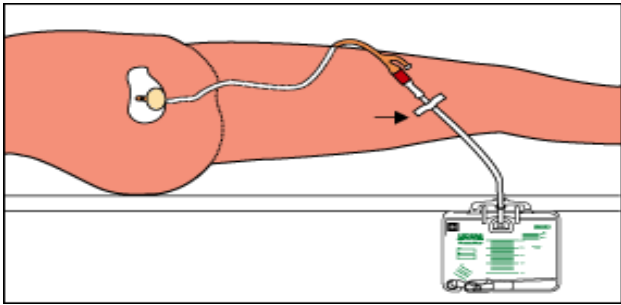
表2. 挿入部の消毒剤

使用適応	一般名	本院採用消毒剤
使用可	10%ポビドンヨード	イソジン <sup>®</sup> 液 スワブスティック <sup>®</sup>
	0.025%塩化ベンザルコニウム	逆性石ケン液0.025 「ヨシダ」 <sup>®</sup> ザルコニン0.025%綿球 <sup>®</sup>
使用禁忌	グルコン酸クロルヘキシジン	マスキン <sup>®</sup> 水 スワブスティックヘキシジン <sup>®</sup>

### 3. カテーテルの固定

カテーテルが引っ張られるなど、圧迫により尿道口や粘膜が傷つかないように性別に合わせて固定する（図3）。

図3. カテーテルの固定

性別	図解	固定方法
男性		下腹部か大腿 注) 陰囊の圧迫に注意
女性		和式病衣：大腿内側 パジャマ：左右の下腹部

**【尿道カテーテル挿入後】****1. 尿道留置カテーテル抜去時期の検討**

- 1) 挿入時から毎日抜去時期を検討し、不要になれば直ちに抜去する。
- 2) 抜去後の一時的尿閉に対しては、間欠的導尿を第一選択とする。

**2. 尿道カテーテル挿入部のケア**

- 1) 清潔の保持，不快感の緩和を目的として陰部洗浄は，毎日行う。  
(カテーテル留置中の石鹼陰部洗浄とイソジン消毒では，感染率に差は無い)
- 2) 排便後の汚染はすみやかに除去し，陰部洗浄する。
- 3) 挿入部への抗生物質入り軟膏の塗布は，尿路感染予防の効果が認められていないため行わない。

**3. 尿の逆流防止及びカテーテルの閉鎖の維持**

- 1) 採尿バッグやチューブは，床に触れないようにベッドの高さやフックの位置を調整する。
- 2) 採尿バッグやチューブは，患者の膀胱の位置よりも低くする。
- 3) 移動時に安易に採尿バックをベッドの上に上げない。一時的に短時間クランプする。
- 4) 膀胱訓練（尿意確認）などの長時間のクランプは，逆行性感染の原因になるため，できるだけ行わない。
- 5) シャワーや入浴時は，接続部分を外さず閉鎖状態を保つ。採尿バック内の尿を廃棄し身軽にする。

**4. 膀胱洗浄**

- 1) 血塊などでの閉塞がある場合を除いて，膀胱洗浄を行わない。
- 2) やむを得ず洗浄を行う場合は，閉鎖を維持できる持続的灌流が望ましい。膀胱洗浄は，滅菌した洗浄液を使用し無菌的に行う。
- 3) 抗菌薬や消毒薬を用いた洗浄は，日常的な感染予防策として行わない。

## 5. 集尿時・破棄時の方法

- 1) 集尿容器（以下、尿瓶）は患者毎に用意する。  
集尿は、以下の方法で実施する。
  - ① 尿瓶で集尿する。
  - ② 尿瓶にビニール袋をかけて集尿する。
  - ③ ビニール袋を用いて集尿する。
- 2) 集尿時や破棄時は、擦式手指消毒または手洗い後、手袋を着用する。  
手袋は患者ごとに交換する。
- 3) 採尿バッグ内の尿の破棄は、排液口からの逆行性感染の機会を減らすために必要最小限とする。正確な尿量確認が必要な場合でも 8 時間（各パート 1 回）を目安に破棄する。
- 4) 集尿時や破棄時は、排液口が尿瓶に触れないように注意する。
- 5) 破棄後は、排液口の先端を清潔なペーパータオルなどで拭き取る。

## 6. 集尿容器、陰部洗浄ボトル、尿コップの管理

- 1) 尿瓶の管理（図 4）
  - ① 尿瓶で尿を回収した場合は、毎回、熱水消毒を行う。
  - ② ビニール袋で覆った尿瓶で尿を回収している場合は、1 日 1 回熱水消毒を行う。
  - ③ 洗浄・消毒後の集尿容器は、ディスポガーゼの上に載せて乾燥させる。  
乾燥に用いたディスポガーゼは使用毎に交換する。  
洗浄・消毒後の集尿容器の乾燥には、水切りバスケット・脱衣かごなど水はけの良いものを活用し、床に置かない。
  - ④ 乾燥に用いた水切りバスケット・脱衣かごなどは 1 日 1 回除菌洗浄剤（クリーンキーパー<sup>®</sup>、セイフキープ<sup>®</sup>）を用いて清掃する。
- 2) 陰部洗浄ボトルの管理
  - ① 陰部洗浄ボトルは患者毎に用意する。
  - ② 使用後は、熱水消毒を行う。
  - ③ 消毒後の陰部洗浄ボトルは、ディスポガーゼの上に載せて乾燥させる。  
乾燥に用いたディスポガーゼは使用毎に交換する。  
洗浄・消毒後の容器の乾燥には、水切りバスケット・脱衣かごなど、水はけの良いものを活用し、床に決して置かない。
  - ④ 乾燥に用いた水切りバスケット・脱衣かごなどは 1 日 1 回除菌洗浄剤（クリ

⑤ ーンキーパー, セイフキープ) を用いて清掃する。

3) 尿コップの管理

毎日, 熱水消毒済の尿コップと交換する

4) 尿器 (しびん) の管理

①個人専用の場合は, 毎日熱水消毒済の尿器と交換する

②単回使用の場合は, 使用後熱水消毒を行う。

図 4. 集尿容器の管理



1. 尿道口の腫脹や炎症，排膿，恥骨上の圧痛などを 1 回/日以上観察する。
2. 38℃以上の発熱および白血球，CRP など炎症反応のデータを確認する。
3. 尿の性状の変化(混濁・血尿など)，尿培養の結果を確認する。
4. 尿培養の検体採取方法
  - 1) 尿培養の検体採取時は，手洗いまたは擦式手指消毒後，手袋を着用する。
  - 2) 採尿ポートがある場合は，ポートから，ない場合は，三方活栓から採取する（図 5）。採尿ポートまたは三方活栓は 70%アルコールで消毒し，滅菌シリンジを使用し無菌的に採取する。

図 5. 採尿ポートからの検体採取



## V. 多剤耐性緑膿菌対策

1. 蓄尿は，できる限り行なわない（表 4）。

表 4. 代用検査

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) 一日蛋白量を随時尿の尿蛋白/尿 Cr 比で推定する</li><li>2) 腎機能評価の 24 時間 CCr は推定 GFR（糸球体濾過量）で推定する</li></ol> |
|---|

2. 自動尿測定器は特に多剤耐性緑膿菌の伝播源となる可能性があるため，極力使用しない。使用する場合は，下記の清掃・消毒を行なう（表 5）。
3. 自動尿測定器の分注尿（全尿の一部）はコンタミネーションの可能性があるので尿培養への提出は行なわない。



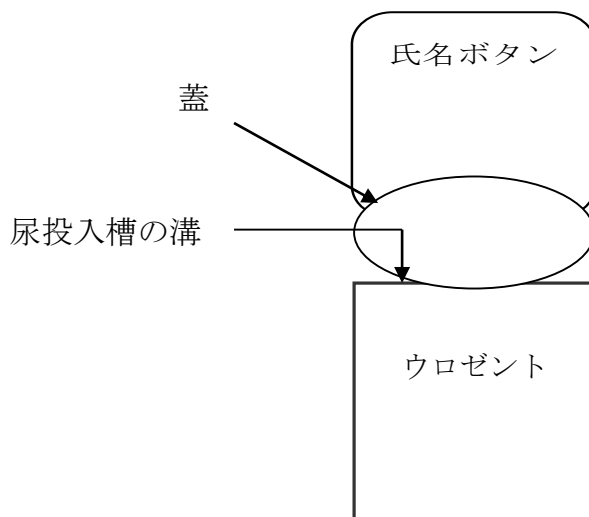
表 5. ウロゼント（自動尿測定装置）の清掃・消毒方法

## ウロゼント（自動尿測定装置）の清掃・消毒方法

平成 17 年 12 月 21 日

- ①ウロゼントの蓋の表，氏名ボタン，確認ボタン等の本体表面は，毎日 70% アルコール綿（CP ワイド）で拭く。（汚れが激しい場合は適宜）
- ② ウロゼントの蓋の裏，尿投入槽の溝，尿投入槽の汚れは，毎日ウロゼント洗浄液（2%次亜塩素酸ナトリウム）で拭いた後，十分水拭きする。（汚れが激しい場合は適宜）

注意：マイペット，サンポール，クレンザー等の使用は禁止



参考：ウロゼントの蓋の開放はクリアを 3 回押す。更に 3 回押すと閉る。

感染制御部 小山田 玲子

4-2 ナースステーション 渡邊 翼

(H14. 2 作成・H16. 3 改訂・H19. 3/30 改訂・H22. 3・H24. 5 改訂・H25. 8 改訂・H26. 8 改訂・H27. 2 改訂・  
H28. 5 内容確認)