

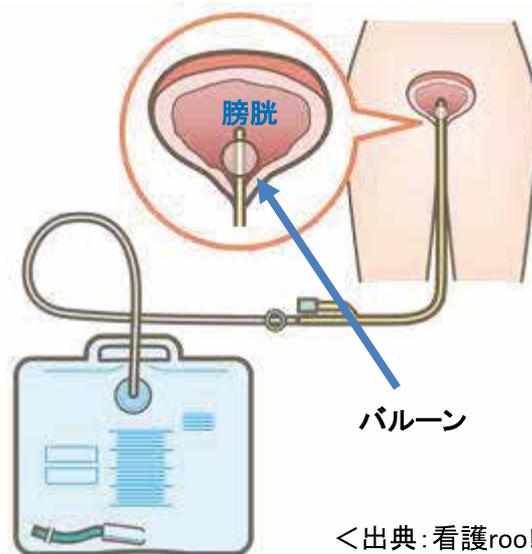
テーマ：尿漏れしないバルーンカテーテルキャップ

■ 背景

高齢男性では前立腺肥大や膀胱機能低下に伴い排尿障害が起こる。重症例では膀胱に貯まった尿を自力で排尿することができず尿閉となり、この状態が続くと腎不全に陥る恐れがある。このため、薬物無効例や高齢のため手術不適例では尿路カテーテルを設置し排尿する手段が取られる。

尿路カテーテルとは、右図に示すように尿道から膀胱へ挿入するチューブのことを指す。チューブ先端のバルーンという小さな風船を膀胱内で膨らませ、チューブが自然に抜けないように固定し、挿入したままの状態にする。通常は採尿バッグに連結し、バッグ内に尿を排出させる。

移動時や外出時には採尿バッグが邪魔になるため、バッグを外して専用のバルーンカテーテルキャップを使うことがある。適当な時間間隔でキャップを外し、間欠的に尿を排出するが、このキャップの取り扱いには患者さんにとってはしばしば困難である。



<出典：看護root!>

■ 課題

尿は右上図の尿流出口を開放することで排出するのだが、先端部に取り付けられたキャップを繰り返し使用することによりカテーテル部が劣化し、尿漏れを起こすことがある。DIB International社からは磁石により尿出口が開閉する商品(DIB cap)が販売されている。DIB capは磁石なので素材の劣化による尿漏れは起こさないが、磁石ゆえにMRI測定には持ち込むことが出来ない。

一か月程度の繰り返し使用に耐え、かつそのままMRI測定が可能なバルーンカテーテルキャップの開発を希望しています。なお、この器具は医療用器具認定手続きが必要となる可能性があります。



一般のキャップ



DIB cap (畜尿時)



DIB cap (尿排出時)

■ 泌尿器科学講座のホームページ
https://sumsuro.jp/wp_sumsuro/