

第2回 中京病院 緩和ケア在宅連携 勉強会

テーマ#2

尿道カテーテル閉塞の症状と回避方法

中京病院 緩和ケアチーム

吉本鉄介

@名南診療所

16:00～17:00、1-25、2016

症例

50歳台男性、直腸がん局所再発の疼痛管理で、高用量静注モルヒネと高比重マーカイン髄内注(S4-5)で夜間寝れる除痛を得て、本人希望もあり短期退院となった。

在宅での介護負担軽減のためフルカリック1号輸液 900cc/日中止。排尿障害で尿道カテ12Fr留置は続行、混濁や閉塞既往は無

経過

- 退院直後に母親が中京病院に搬送され昇天するイベントあり、ERや病棟、および葬儀等で長時間座位を余儀なくされていた。
- イベント後に食思不振があり退院第3日目に、呼吸困難、悪心嘔吐、気分不快でパニック状態となり自分で救急車を呼んで中京病院ERを經由して入院した。
- 緊急や採血で腹部CTで尿道カテ閉塞による腎後性腎不全水腎症、急性胃粘膜障害、せん妄状態と診断され、対症療法で改善した。

この症例から、学んだことは……

● 尿道カテ閉塞のセオリー #1

「見た目は尿まったく混濁してないのに、カテ閉塞は起きうる、それも急に」

● 尿道カテ閉塞のセオリー #2

「酸性でボリュームあるハイカリック(ビタミンC入り)をやめると、尿量減少+尿アルカリ化として結石形成・閉塞リスクがあがる
⇒長期留置例では、尿沈渣チェックをすべし

この症例から、学んだことは……

● 鎮痛薬投与のセオリー

対症療法的に痛みをとる＝警告反応をOff
するリスクでもある！

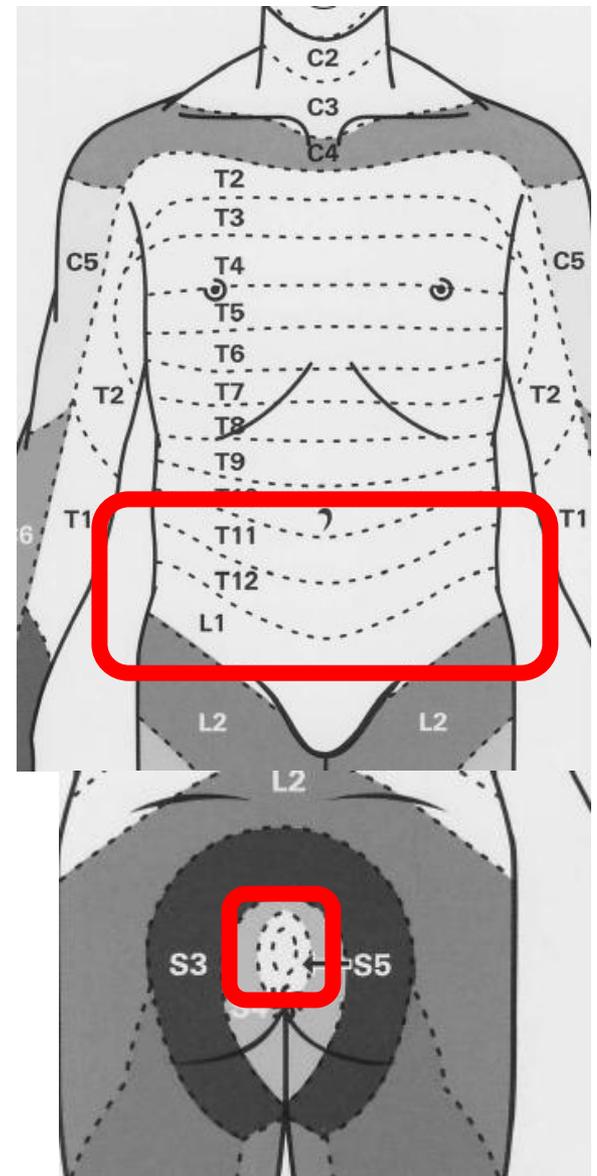
★ 例 心筋梗塞の痛み、虫垂穿孔の痛みが
麻薬で抑えられ、「迷走神経反射」による
悪心嘔吐として発症し診断遅れになる

★ 高比重マーカインを髄注してS4-5領域の
がん性疼痛を抑える＝膀胱鏡と同じく
明確な「痛み」は、自覚されないリスク

膀胱の痛みの分離投影セオリー

＝体部は下腹・鼠蹊部、頸部は会陰が痛む

内臓	脊髄入力レベル	痛みの出現部位	皮膚痛覚過敏
食道			
頸部	T2-4		
胸部	T3-6	C2-T10 (C2-4, T1-8)	T5-6
腹部	T5-8		
胃・十二指腸	T(5)6-9(11)	T(4)6-9(11)	T6-9
肝臓・胆道	T(5)6-9(11)	C3-4(5)、T(2)6-10(L1)	T5-10
膵臓	T(5)6-10(11)	C3-4(5)、T(2)6-10(L1)	T6-8
腎・尿管	T10-12(L2)	T(8)10-L1	T9-L3
膀胱	S2-4	T(10)11-L1、L5(S1-4)	S2-4
脾彎曲までの結腸	T10-L1	T(2)7-12	T10-L1
脾彎曲以降の結腸	T10-L1、S2-4	T(3)7-12、S(1)2-4(5)	T10-L1、S2-4
直腸	S2-4	S2-4	S2-4



この症例から、学んだことは……

● **鎮痛薬投与のセオリー**

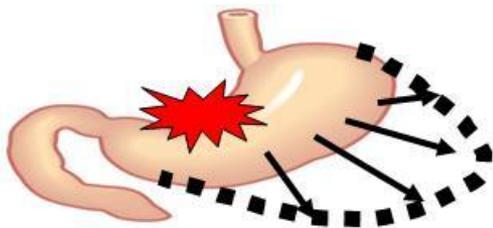
対症療法的に痛みをとる＝警告反応をOff
という**リスクを常時背負う**ということ。

★ 例 心筋梗塞の痛み、虫垂穿孔の痛みが
麻薬で抑えられ、「迷走神経反射」による悪心
嘔吐として発症し診断遅れになる

★ 高比重マーカインを髄注しS4-5領域に効かせる
＝膀胱モルヒネ等の麻薬でも、カテ閉塞の**攣縮痛**
(膀胱体部は鼠蹊部、頸部は会陰部)はとれないが、
膀胱手術にも使えるマーカインは「効いてしまう」か
もしれない。

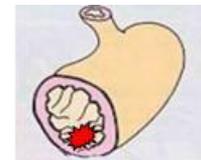
悪心嘔吐の訴え または聞き取り

N/V 入力神経パルスの5病態

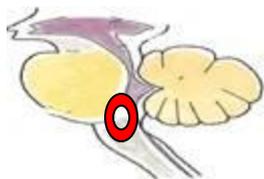


内臓求心性

炎症

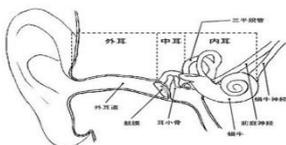


伸展 (内圧上昇)



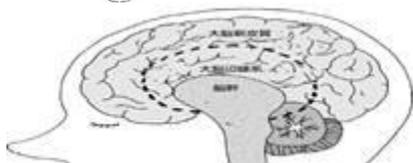
嘔吐中枢の
直接刺激

物理的刺刺激
炎症・圧迫・浸潤
 体液性刺刺激

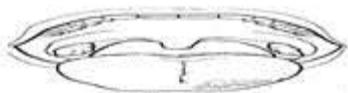


前庭神経性

内耳疾患
 薬剤性の刺刺激

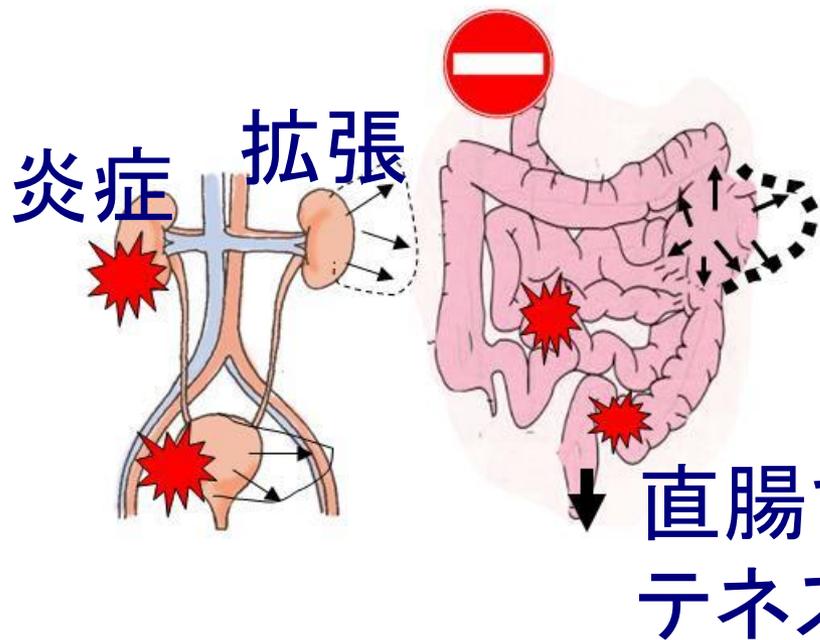
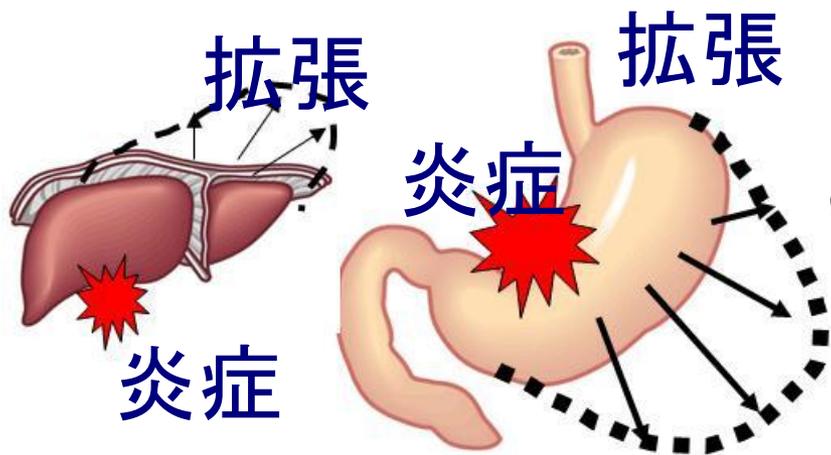


心因性 中枢神経性



咽頭・迷走神経性

内臓神経パルス＝腹部臓器の防御反応



- ①漿膜の異常伸展
and/or
 - ②内膜炎症
- がパルスを惹起

CTZ



迷走神経・大内臓
神経を経て
嘔吐中枢を刺激

(原因推定まとめ)

- ★ TPNの退院直前中止⇒尿量減少と尿アルカリ化
(アミノ酸TPNとビタミンC中止)
- ★ 長時間座位で尿道カテのキンク・エアーロック・逆流による膀胱感染・菌繁殖の疑い
- ★ 在宅で、結晶付着の狭窄⇒感染と腎機能悪化、水腎症による悪心嘔吐⇒水分摂取低下⇒狭窄の悪循環
- ★ 狭窄の自覚症状が、麻薬とマーカインでマスクされて発見が遅れた

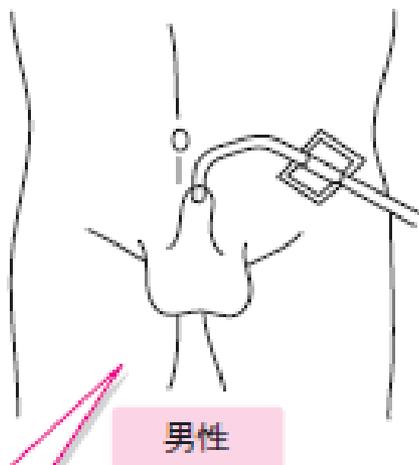
(今後の対策まとめ)

TPNとビタミンC再開、および 尿PHや混濁、培養定期追跡
膀胱洗浄を定期施行、シリコンカテーテルへ入れ替え

とくに 「詰まりは避けられない」という認識をスタッフ共有

尿道カテーテル管理のセオリー

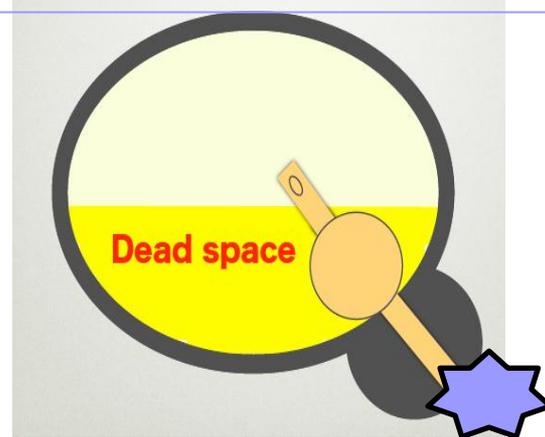
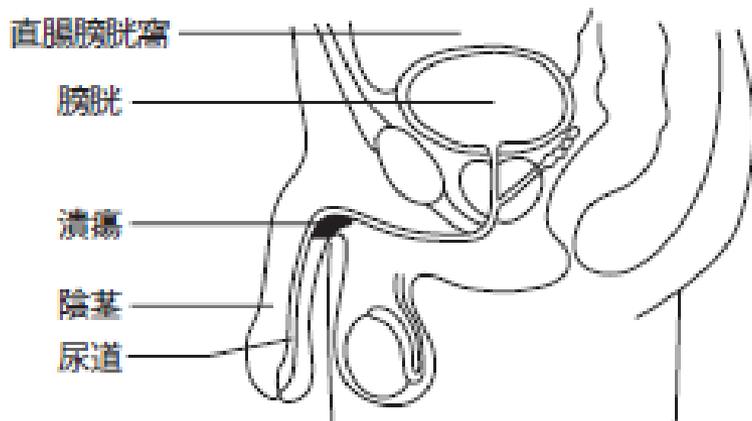
- ★ 長時間座位による「キンク」閉塞が、閉塞や感染の原因になる



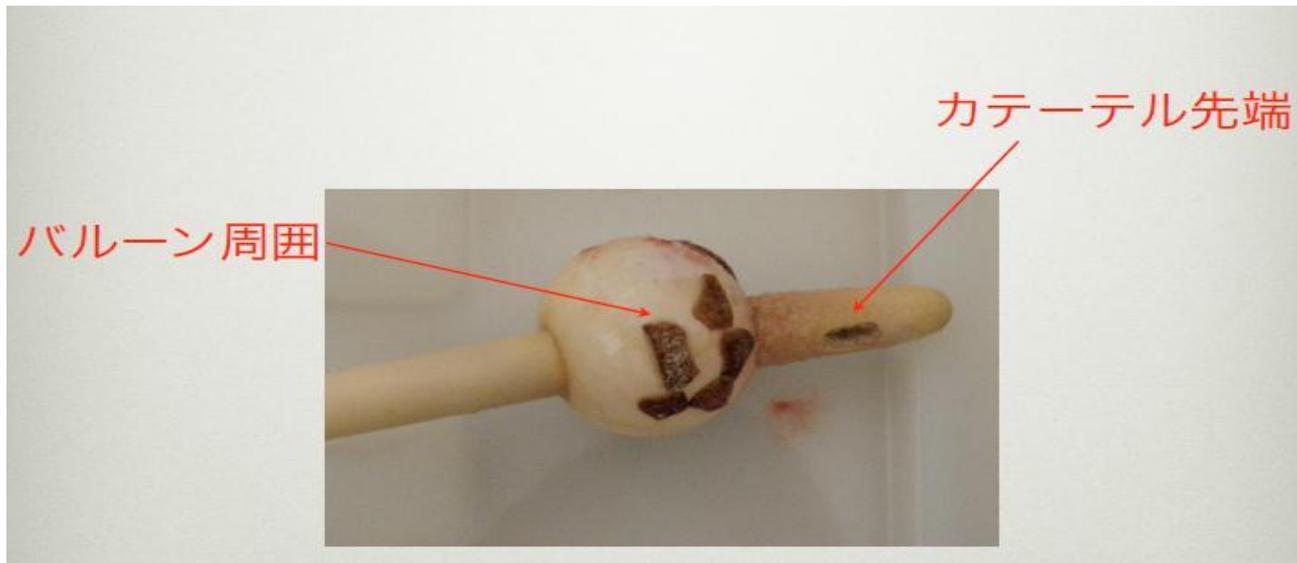
男性の尿道には急角度で曲がる(流れが滞りやすい)
ポイントが2つあるので、長時間の座位には工夫が必要

死腔およびキンクの座位で長時間いると詰まりやすい!

陰嚢角部の潰瘍形成を予防



尿道カテーテルには結晶固着→やがて閉塞は「つきもの」



尿道カテーテル管理のセオリー (Web文献まとめ)①

★ 長期尿道カテーテル留置例は多い

2009年, 日本老年看護学会が実施した, 「東北6県と群馬県内の調査」では尿道カテーテルを挿入されている1,081名のうち, **約7割が半年以上留置**していた。

★ 一般論として「膀胱洗浄」は、感染予防効果がないが例外として、血塊や混濁の閉塞が予想される, **実際に閉塞エピソードがある症例は、メリット>リスク**という意見が多い。

特に在宅では、閉塞が致命的になりうる(腎不全、敗血症)ので、コスト面も考慮して、高圧で洗浄するなど積極的にすすめる泌尿器科医の意見や**カテ閉塞によって「脳出血」**をきたした症例報告もある。

尿道カテーテル管理のセオリー (Web文献まとめ)②

- ★ カテーテル閉塞が膀胱洗浄でも、防げない時は
 - ①結石が付着しにくくて、同じFr数でも内腔が広いシリコンカテに入れ替える
 - ややコスト高い & 固くで刺激がある事あり
 - ②18Fr以上のカテは、粘膜壊死リスクあり避ける
 - ③尿の酸性化を促す薬剤や食品の投与
 - 逆におよび尿酸排泄を促す薬について検討する(ダイアモックスなど)
 - ④エコーで、膀胱に結石ができていないか？を調査
まれたが、委縮膀胱やカテ先端接触の痙攣痛あり
- ★ 脊髄損傷における排尿障害の診療ガイドライン2011
膀胱洗浄は、**カテーテル閉塞を反復する場合は行ってもよい。**[推奨グレードC1]---閉塞の確実な防止法は現在まで知られていない。