



聖路加国際病院 感染症科 医幹 編集 ● 森 信好
 聖路加国際病院 内科チーフレジデント 執筆 ● 矢崎 秀 石井太祐
 望月宏樹 孫 楽

第2回

尿量低下

石井 太祐

今宵のメニュー

1. 尿量低下の原因を知る
2. 初期対応を覚える

First night

—最近内科当直デビューしたばかりで、夜の対応には自信がない研修医。「なるべく呼ばれたくないな」と思っていたところにPHSが鳴った。

糖尿病・高血圧があり、脳梗塞で寝たきりとなって入院中の80歳男性。膀胱留置カテーテルを長期留置している。意識状態・血圧・脈拍・呼吸数・SpO₂に異常なく、体温36℃であるが、尿量が4時間で50 mLと低下していたために当直コールとなった。

研修医：(えっ。尿量低下か。今まで対応したことないな。) わかりました。とりあえずうかがいます。

—10分後。

チーフレジ先生、尿量低下のレポートがあってご相談です。患者さんのところに行ったのですが、尿量以外のバイタルサインは普段の経過中と同様でした。どうし

たものでしょうか……。

チーフレジ：バイタルサインをまず確認することは大事だね。尿量低下で呼ばれたのは今回が初めてかな？ まずは、尿量低下の原因を考えて診察・検査していこう。

尿量低下の原因はさまざまだけど、どんなものがあるかな？

研修医：うーん。脱水とかでしょうか。

チーフレジ：そうだね。もちろん血圧が低下したり体液量が減少したりすれば尿量は低下するよね。今回、血圧低下はない。体液量の評価は難しい問題だけど、どんな方法があるかな？

研修医：ええと、ツルゴールですかね？

チーフレジ：そうだね。他にも体液量評価に有用な身体所見があるからまとめてみよう。

腋窩乾燥・眼球陥没・毛細血管再充満時間の延長は体液量減少の診断に有用で、口腔粘膜の湿潤や舌のシワがないことは体液量減少を否定することに有用である可能性が示されているよ。

体液量評価に有用な身体所見¹⁾

所見	異常所見の定義	感度 (%)	特異度 (%)	LR (+) (95% CI)	LR (-) (95% CI)
Postural vital signs	心拍数上昇：> 30回/分	43	75	1.7 (0.7 ~ 4.0)	0.8 (0.5 ~ 1.3)
	起立性低血圧 (収縮期血圧 > 20 mmHg の低下)	29	81	1.5 (0.5 ~ 4.6)	0.9 (0.6 ~ 1.3)
皮膚, 眼, 粘膜	腋窩乾燥	50	82	2.8 (1.4 ~ 5.4)	0.6 (0.4 ~ 1.0)
	口腔粘膜の乾燥	85	58	2.0 (1.0 ~ 4.0)	0.3 (0.1 ~ 0.6)
	舌の乾燥	59	73	2.1 (0.8 ~ 5.8)	0.6 (0.3 ~ 1.0)
	舌の縦溝 (+)	85	58	2.0 (1.0 ~ 4.0)	0.3 (0.1 ~ 0.6)
神経学的所見	眼球陥没	62	82	3.4 (1.0 ~ 12.2)	0.5 (0.3 ~ 0.7)
	混迷	57	73	2.1 (0.8 ~ 5.7)	0.6 (0.4 ~ 1.0)
	上肢, 下肢の著明な脱力	43	82	2.3 (0.6 ~ 8.6)	0.7 (0.5 ~ 1.0)
	口語不明瞭, 抑揚なし	56	82	3.1 (0.9 ~ 11.1)	0.5 (0.4 ~ 0.8)
毛細血管再充満時間 (CRT)	年齢・性別特異的な正常値上限を超える延長*	34	95	6.9 (3.2 ~ 14.9)	0.7 (0.5 ~ 0.9)

*：小児・成人男性では2秒、女性・高齢者では3秒を上限とする

研修医：その他にはエコー検査での下大静脈径などを参考に評価するんだ。でも、体液量の評価は決まった答えがあるわけではないし、とても難しいんだよ。

研修医：この患者さんではこのどれもなさそうです。

チーフレジ：たしかにそうだね。今までのものとは別に、比較的簡単にわかる尿量低下の原因があるんだけど、何かわかるかな？

研修医：尿路閉塞でしょうか？ でも膀胱留置カテーテルがずっと入っていますし、今回それはないと思ったのですが……。

チーフレジ：たしかに膀胱留置カテーテルが入っていると尿路閉塞はないと思いがちだね。だけど、カテーテルの屈曲や閉塞が起きることはあるんだよ。まずはエコーをあててみようか。

研修医：そうなんです。CTを撮ってはダメなんですか？

チーフレジ：CTを撮ることは悪くないよ。ただ、通常はエコー検査で尿路閉塞を除外できるといわれている。エコーで十分に腎臓を描出できない場合や、尿路閉塞の原因を見つけれない場合は、CT検査を行うべきだね²⁾。

研修医：わかりました。たしかに膀胱がすごく張っています。両側の水腎はありません。

チーフレジ：カテーテルの閉塞が疑われるね。カテーテルを入れ替えてみようか。

研修医：400 mLくらい尿が出てきました。よかったです。ありがとうございました。

チーフレジ：意外と忘れがちだから、ルーチンにしている見落とさないようにできるといいね！

研修医：たしかに。カテーテルが“つまッテル”ですね！！

チーフレジ：……。