

多尿・頻尿

Polyuria/Pollakiuria

[要旨] 1日尿量が3リットルをこえる時、多尿と定義される。多尿は水そのものが多い場合(水利尿)と溶質が多い場合(浸透圧利尿)に大きく分けられる。前者の代表的疾患が尿崩症であり、後者の代表的疾患が糖尿病である。いずれの場合も、口渇を伴う。多尿は口渇の亢進により維持される。鑑別は尿比重が低ければ水利尿、高ければ浸透圧利尿である。より正確を期するには尿の浸透圧を測定する。水利尿の場合、さらに視床下部-下垂体後葉の異常により抗利尿ホルモン(ADH)が分泌されないタイプ(中枢性尿崩症)とADHが腎臓で不応性であるタイプ(腎性尿崩症)を鑑別しなければならない。

一方頻尿は尿量は多くないが、回数の異常がある場合である。慢性膀胱炎により膀胱が常に刺激状態であるためばかりでなく、尿を貯め、膀胱に尿量が適当量になった場合に、膀胱が収縮すると同時に尿道括約筋が弛緩するという複雑な神経支配に依存するので、脳や脊髄、末梢神経などの疾患に附随することも少なくなく、泌尿器科専門医のコンサルテーションを受けなければならない場合も多い。

[キーワード] 尿量, 尿比重, 尿浸透圧, ADH, 尿流動能検査

外来における診断の進め方のフローチャート (図1)

表1に示すように多尿をきたすメカニズムは水利尿と浸透圧利尿がある。鑑別のもっとも簡単なものは尿比重である。尿比重1.007以下なら水利尿、1.025以上なら浸透圧利尿が考えられる。正確を期すなら尿浸透圧を測定する。尿浸透圧が290mOsm/kg以下なら水利尿が、それ以上なら浸透圧利尿が多尿の主因とみなしてよい。

浸透圧利尿は医療面接により、薬剤(マンニトール点滴, 利尿剤など)の投与, 腎不全回復期などのように、その原因を推測するのは難しくないし、これらのことが外来で生じることは利尿剤の投与以外はほとんどない。あるとすれば糖尿病であり、尿試験紙法で尿糖も陽性ならほぼ確定できる。

水利尿が確認されたら、ADHの1点測定を行う。その際血漿浸透圧を測定することがADH値の解釈に役立つ。もし何らかの理由で血漿浸透圧の測定ができなければ、以下の推定式を用いる

血漿浸透圧=

$$2 \times \text{Na}(\text{mEq/l}) + \text{血糖値}(\text{mg/dl})/18 + \text{UN}(\text{mg/dl})/2.8$$

水利尿の原因検索のための精密検査は入院して行う。

一方、頻尿に関しては医療面接で症状をよく聞くことが大切である。

確定診断に至る検査

水利尿が疑われる場合は図1に示すフローチャートに従い、ADH分泌不全(中枢性尿崩症)、ADH不応症(腎性尿崩症)、水分過剰摂取(多飲症)を鑑別する。

一方、頻尿は昼間頻尿か夜間頻尿かによって原因をある程度推測できる。昼間頻尿は日中覚醒時に8回以上排尿するものをいい、中枢神経弛緩で起こる無抑制収縮によることが多い。また、夜間頻尿は夜間睡眠中に覚醒して排尿する回数が2回以上のものをいい、夜間多尿によるものが多い。

尿流動能検査を行うことによって、蓄尿機能、膀胱弛緩機能、膀胱収縮機能、尿道括約筋機能な

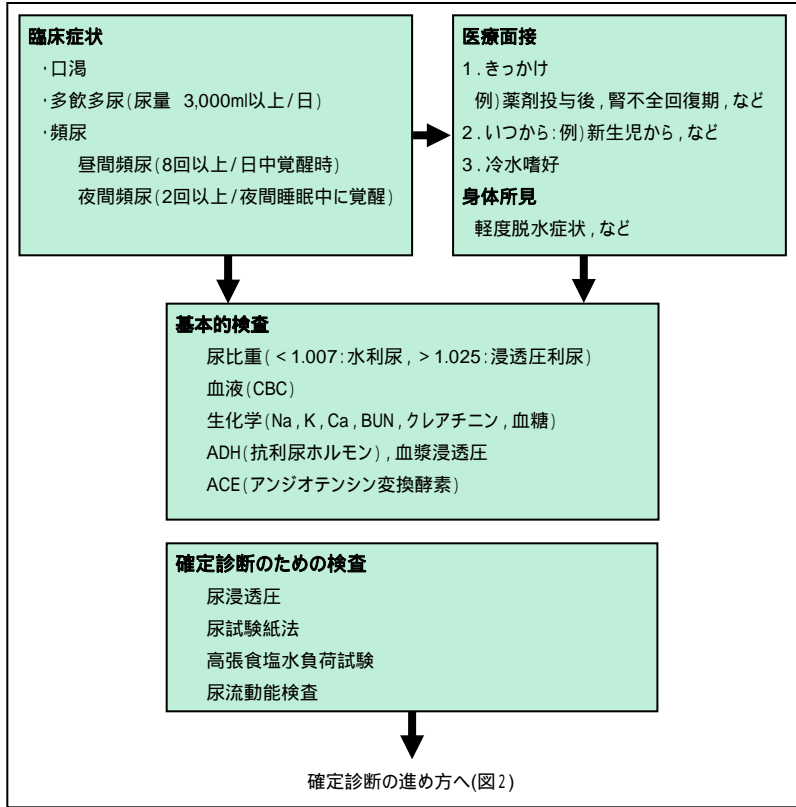


図1 多尿・頻尿の場合の検査のフローチャート

表1 多尿をきたす疾患

1. 水利尿	
1) 中枢性尿崩症	外傷, 脳腫瘍(鞍上胚芽腫, 頭蓋咽頭腫, 下垂体腺腫), 癌転移(肺癌, 乳癌), 脳炎, サルコイドーシス, キサントマトーシス, 白血病など
遺伝性	
特発性 症候性	
2) 腎性尿崩症	低カリウム血症, 高カリウム血症, ファンコニー症候群, 水腎症, 多発性硬化症, アミロイドーシス, 嚢胞腎, 鎌状赤血球貧血症, 薬剤(リチウム, デメクロサイクリン)
遺伝性	
後天性	
3) 心因性多尿症	
2. 浸透圧利尿	
1) 溶質負荷	浸透圧利尿剤(マンニトール, 血管造影剤), 糖尿病, ウレア(急性腎不全回復期, 高たんぱく食, 尿管閉鎖後利尿)
2) 塩化ナトリウム吸収障害	腎不全, 利尿剤, 間質性腎炎(腎盂炎)

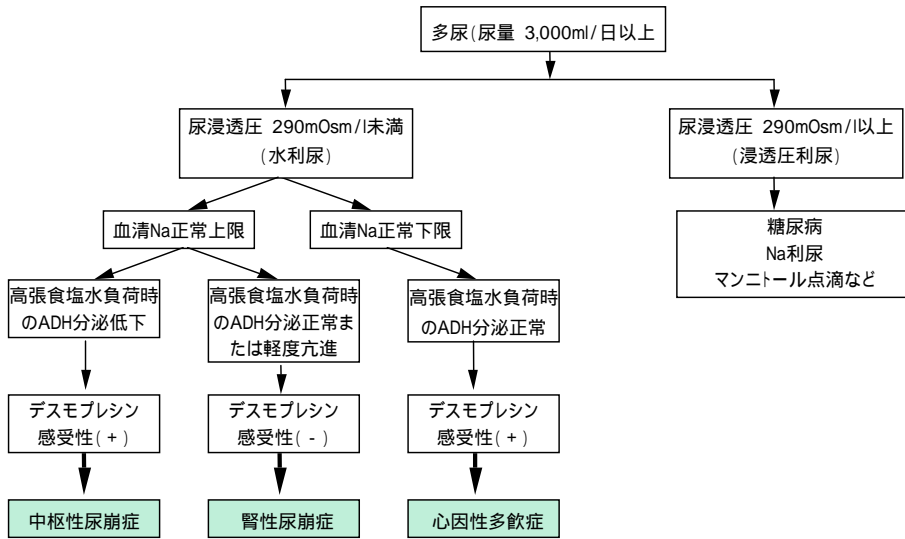


図2 確定診断(尿崩症)の検査の進め方

を分別して測定できる。

外来治療か入院治療かの判断

尿崩症が確定したら、その原因精査と治療のため入院を必要とする。

専門医にコンサルテーションするポイント

尿崩症が疑われたら、早い段階で内分泌専門医や脳外科専門医にコンサルテーションする必要がある。

頻尿の原因として、神経-膀胱機能障害が疑わ

れたら、早い段階で泌尿器科専門医のコンサルテーションが必要である。

フォローアップに必要な検査

中枢性尿崩症はADHのアナログであるDDAVP(デスマプレシン、点鼻)による治療が行われる。口渇という症状がなく、尿量も排尿回数も適度であることが確認できればよいが、定期受診時に血清Naを測定し、これが高値でないことを確認する必要がある。