

夜間多尿とBNP測定

東京女子医科大学泌尿器科助教

小内 友紀子

(聞き手 池脇克則)

夜間多尿（排尿日誌より）の症例で、軽度の浮腫も合併している場合、うっ血性心不全の初級症状の診断に用いられているBNP測定は有用でしょうか。ご教示ください。

<埼玉県開業医>

池脇 夜間多尿と心不全、BNPに関する質問をいただきました。

まず最初に、頭を整理する意味で、夜間多尿あるいは夜間頻尿から教えてください。

小内 まず患者さんが私どものところにいらっしゃるときには、とにかく夜、おしっこに何回も起きるということであらうのです。ただ、夜間頻尿と一口に言いますが、一般的に夜間頻尿の定義は、夜、排尿のために1回以上起きるという愁訴で定義をされているのですけれども、お年を召していかれると、夜、何回か起きるのはよくあることかと思えます。

私どものところに来た場合は、夜、何が原因でトイレに起きているのかを調べさせていただきます。お聞きする

ことは、夜、何時に寝るのか、何時に起きるのか、これは必ず聞きます。そして、1回目に何時ごろ起きてトイレに行くか、そのときにたくさん出るのか、それほど出ないのかといったことをお聞きしていきます。

他に必要なこととしては、まず睡眠が十分とれているのか、夜起きたときに十分たまって起きるのか、それほどたまってないで起きるのかを聞いていきます。そして、問題になっているのが睡眠なのか、膀胱の機能そのものなのか、夜間の尿量が多いことなのかといったことをこちらでふり分けをしていきます。

まず、夜しっかりためられているのかを見るために排尿日誌というものをつけていただくのですけれども、その

つけ方は、朝起きてから夜寝るまでと、寝てから次の日の朝起きる前までのおしっこを、1回ごとにコップに取って、何時何分に何cc出たかを紙に書いていただきます。その日誌をお持ちいただいて、1日の尿量が何cc、そのうち夜間の尿量が何ccということで、夜間尿量を1日尿量で割って夜間尿率というものを出示します。これが33%以上の場合を一般的に夜間多尿といいますので、夜間多尿の方を対象に今回の質問の方はおっしゃっているのかと思います。

池脇 そうしますと夜間多尿の方、あるいは膀胱に問題があって、なかなかためられない方、あるいは睡眠障害の方、その3つの要素で夜間頻尿が成り立っている。ですから、質問の夜間多尿は、その要素の一つということですね。診断を進めていく中で排尿日誌が重要ということで、排尿の記録と、できれば水分をどのくらい飲んだかもすべてそこにと。

小内 はい。

池脇 そこまでするわけですね。

小内 そうですね。ただ、ご高齢になるほど睡眠障害の要素はもちろん増えてくるでしょうし、夜間多尿の要素も増えてくるでしょうし、膀胱の蓄尿障害、ためられないということも増えてきます。ですから、その患者さんの主な問題点はどこなのかなかなかきちっと分けられないことが多くあります。

池脇 過活動膀胱も最近は頻度が高いと聞きますし、不眠も多いですし、幾つかの要素を併せ持った夜間頻尿の方もけっこういらっしゃる。

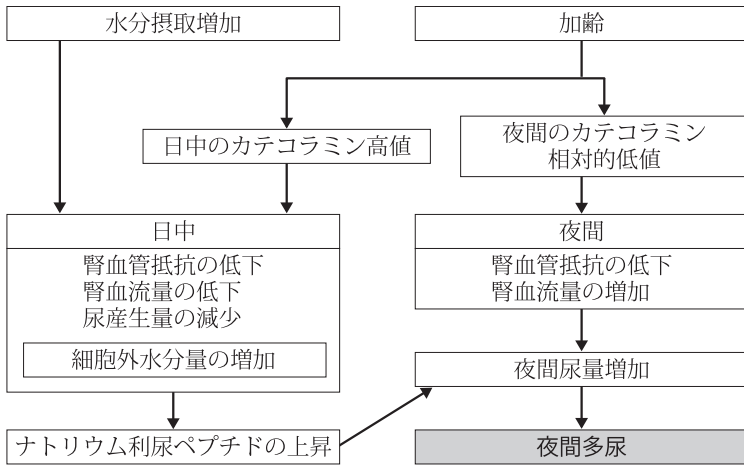
小内 はい。

池脇 そうすると、今回の症例の解説をいただく前に、どういうふうにして診断、治療を進めるかということについてはいかがでしょうか。

小内 夜間多尿を治すというのは、いろいろな要素が絡んでいますので、例えば慢性の心不全が原因であるような方の場合、それを治すのは泌尿器科の手を離れてしまいます。軽い腎不全があるような方でも夜間多尿が起きますので、そういった方も泌尿器科の範囲を超えてしまっているのです。でするので、私どもとして患者さんにできることとしては、極端にならない夕食後の飲水の制限ですとか、ナトリウムの取り過ぎが夜間の多尿を起こしていることがありますので、ナトリウムの制限、塩分制限ですとか、あとは夕方軽い運動ですとか、足がむくんでいらっしゃるような方の場合には弾性ストッキングをはいて、昼から午後にかけて横になるようなことを指導する場合があります。

池脇 この症例ですけれども、夜間多尿があるということは、おそらくそれによる夜間頻尿もある方で、年齢は定かではないのですけれども、軽度の浮腫、足のむくみもある。そういう場

図 夜間頻尿診療ガイドライン



(ブラックウエルパブリッシング、東京 2009)

合に、BNP測定が有用でしょうか。

小内 なかなか難しいのですが、もしこの方が足の浮腫があって、高齢だった場合は、BNPを測定していただきます。一般的に50以上を高値と考えるようなのですけれども、50以上あるような方の場合は潜在的な心不全、サブクリニカルな心不全があって、夜間多尿を起こしている可能性があると考えられるかと思えます。

池脇 例えば、こういう聞き方をしてもいいでしょうか。この方が初期の心不全の方で、軽度の足のむくみはあってもいいと思うのですけれども、そういう方がどうして夜間多尿になるのか。これは体勢が、昼間は足を下にし

ているので、心不全の方はなかなかきちんと心臓が灌流できない。横になると、一気にむくみの部分が心臓に戻ってくるというあたりから、それが多尿につながるのでしょうか。

小内 そうですね。あとはカテコラミンが関係しているようです(図)。昼間、カテコラミンが高い。夜間になるとカテコラミンが下がって、心臓へ戻る腎臓の血管の抵抗が下がりまして、腎血流量が増えて、それで夜間に多尿になることが、これは推測ですが、機序としては考えられます。

池脇 いずれにしても、心不全をベースにして、あるいは血圧の方でもそうかもしれませんが、横になっ

て腎血流量が増えて、それに伴っておそらく利尿ホルモンの分泌もよくなって、夜中に尿が出始めるという意味で、BNPの測定の意味があると理解してよいでしょうか。

小内 いいと思います。

池脇 先ほど先生がストッキングのこと、あるいは足を上げたらということをおっしゃいましたが、このあたりも結局、弾性ストッキングはむくみ、そこにたまらないようにするという意味では効果がありそうですし、足を上げるのも、寝る前に血液を心臓に返しておいて、就寝する前におしっこを出してしまうということなのでしょうか。

小内 はい、そのようなかたちだと思います。

池脇 利尿薬や抗利尿ホルモンを使うこともありますか。

小内 非生理的な方法だと思いますので、泌尿器科医が単独で行うのはちょっとためられます。ですから、患者さんがのんでいる薬を見せていただいて、その中に利尿薬があったような場合は、朝のむのではなくて、昼か夕方の方にのむように指導することで、夜の尿量や尿の回数を減らすのは可能ではないかと思います。

抗利尿ホルモンに関しましては、水中毒という非常に怖い副作用があります。保険上も適用ではないこともありますけれども、よくよく注意してでないと使えないということがあります。

池脇 副作用に注意して慎重に投与するけれども、一般の先生方が積極的に使う治療ではないのですね。

小内 そのように私は思っています。

池脇 ありがとうございます。