A-1-④排泄(排尿・排便)　恥骨上聴性打診による膀胱容量の推測

医療法人社団明正会　安池純士

【カバーレター】尿閉や残尿は、在宅療養中の患者に比較的多く認める症状である。放置すると、繰り返す尿路感染症や難治性の尿路感染症の原因となる。また、急性尿閉では水腎症や腎後性腎不全、膀胱破裂を生じる可能性も高く、訪問の際に迅速な診断が必要となる。診断は、超音波検査が簡便であり正確である。実際の訪問診療においては、常に超音波検査機器を持参しているとは限らず、理学所見で判断できる方法を模索していた。また訪問看護師にもある程度判断できる方法はないかと考えた。理学所見から残尿量を推測する方法があると知り、その正確性を検証した。

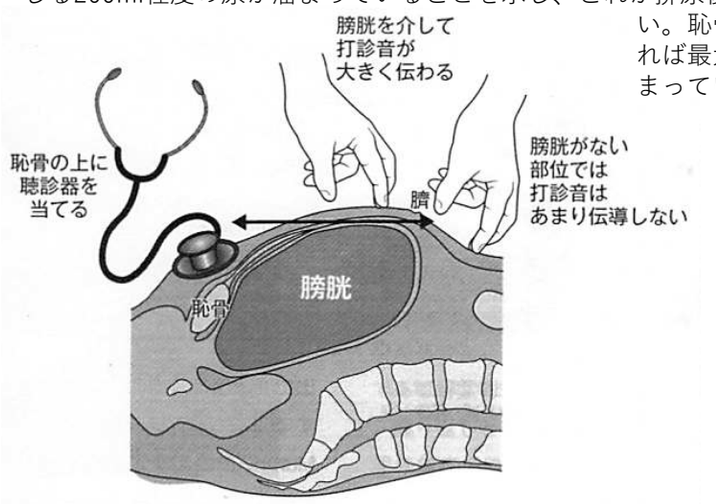
【事例１】
　90歳男性　脳梗塞後遺症、前立腺肥大、糖尿病、高血圧、臥床状態
上記にて意思の疎通は困難で、寝たきりの方。独居で身寄りなし、ヘルパーが1日3回訪問、訪問看護師は週1回の介入であった。オムツ内に排便・排尿しており、ヘルパーによると1週間ほど前よりオムツ内の尿が少ないことに気が付き、訪問看護師に相談。訪問看護師は腹部膨満には気付かず、腎機能低下の影響かと考えそのまま経過観察をアドバイス。訪問診療医には報告せず。
1週間後、本人の様子で冷汗著明で腹部が硬い、との報告を受け往診。確かに腹部は硬く、腹部へそ周りを圧迫することで顔をしかめる。超音波検査では腹水を認めた。原因は特定できなかったが、急性腹症と考えたこと、バイタルサインも不安定であったことより、医療機関へ精査加療目的に救急搬送した。

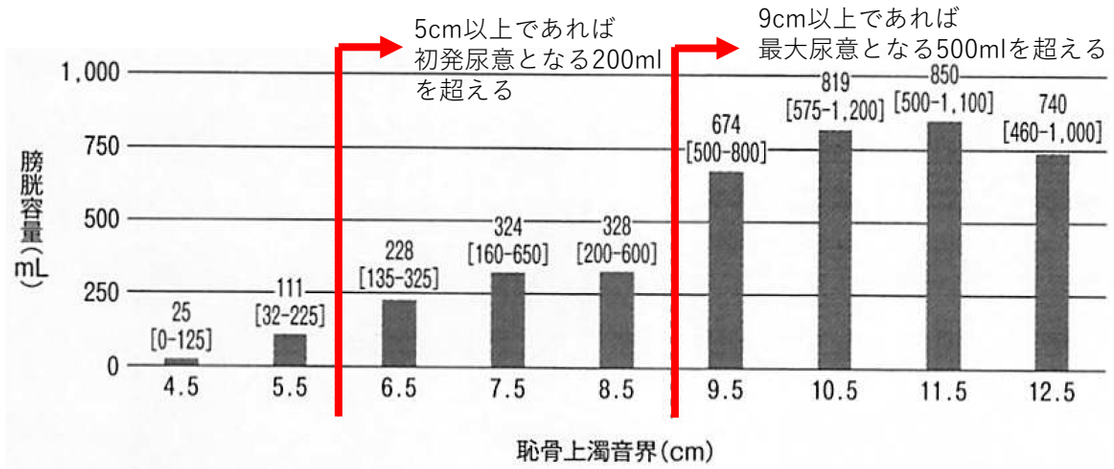
→診断結果；膀胱破裂　同日手術となった。しかし、術後の回復も不良でお亡くなりになった。

【事例２】
　96歳女性　大腿骨頚部骨折後、脳梗塞後遺症(左半身麻痺)、臥床状態
上記で在宅療養中。意思の疎通は良好で、認知機能はあまり低下していない。前日より悪寒戦慄、体温測定すると39度まで上昇していた。経口摂取も進まずぐったりしている。夜間はクーリングするなどで様子を見ていたが、状態改善なし。当日朝に往診要請、往診した。
→BT38.2℃ BP120/70 P82(reg) SpO2 98%(RA) RR16/min
理学所見で肺炎を疑わせる所見はなし、腹部の圧痛及び叩打痛はなし。CVA叩打痛は右でpositiveであった。携帯型超音波検査機器を持ち合わせておらず下腹部の膨満ははっきりしないが、恥骨上聴性打診で確認。恥骨上10cmレベルで濁音界を認め、残尿は相当量あるのではと推測した。早速導尿したところ約800mlの排尿を得た。抗生物質点滴を行い、水分補給を励行した。その後速やかに解熱、状態は回復した。

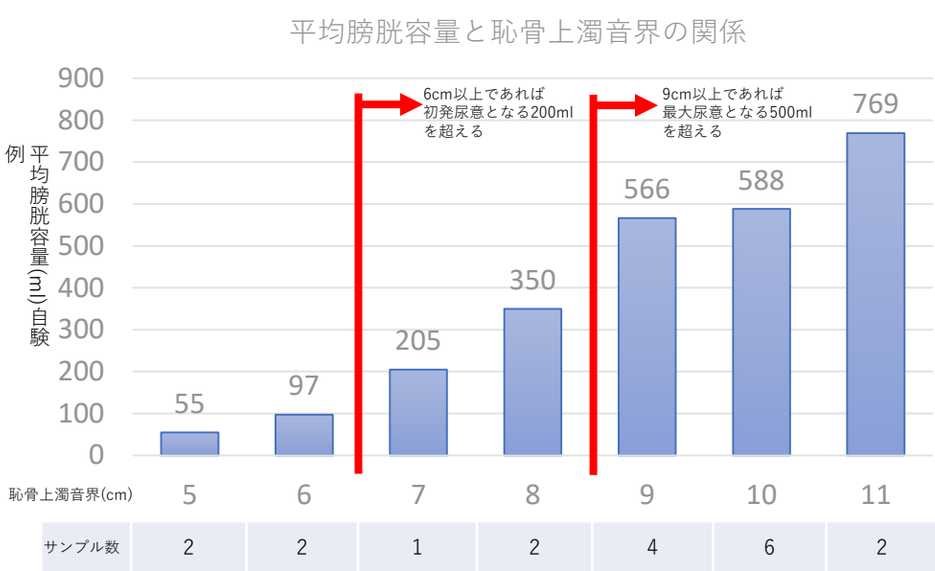
恥骨上聴性打診

恥骨の上に聴診器を当て、臍よりも頭側から尾側へと順に打診を行っていき急に音が大きく聞こえるようになったところが膀胱頂点と考える。恥骨から膀胱頂点までが6cmあれば初発尿意を感じる200ml程度の尿が溜まっていることを示し、これが排尿後であれば明らかに異常と考えて良い。恥骨から膀胱頂点までの距離が9cmあれば最大尿意を超える500ml程度の尿が溜まっていると考えて良い(下記表参照)。





John R. Guarino, MD　Auscultatory Percussion of the Urinary Bladder　(Arch Intern Med 1985;145:1823-1825)



当クリニックで訪問診療を担当している患者で調査した。恥骨上聴診の評価判定を一定とするため、検査者は一名(自身)で行うこととした。膀胱容量測定は全例膀胱用超音波画像診断装置「リリアムα-200」(写真)を用いた。実際の診療の場において、恥骨上聴診で濁音界の距離を測定するとともに、同装置を用いて容量測定した。

自験例では、恥骨上濁音界が6cmを超えると、初発尿意となる200mlを超え、同9cm以上となると最大尿意となる500mlを超える結果となった。自験例のサンプル数は少なかったが、結果については上記論文の結果と概ね乖離はないと考えた。恥骨上濁音界が9cm以上の場合は速やかな導尿処置が必要であると考える。

【事例2】では、下腹部の膨満はそれほど目立っていなかったが、実際の導尿量は800mlを超えていた。最近は携帯型超音波検査機器を常に診療に持参することも多くなっているが、医師によってはそのような検査機器を持たずに診療にあたっている者もまだ多い。尿閉や残尿疑いの際は、予期せずに判断を迫られることもあるため、理学所見である程度判断できることは有用であると考える。また、手技に習熟すれば訪問看護師も判断することができる。
【事例1】に関しては、訪問看護師がもし恥骨上聴性打診手技に精通していれば、重篤化する前に対処できた可能性がある。
【Next Step】
・今回の手技は古典的ではあるが、検査機器が十分でない在宅医療においては有用であると考える。医師のみならず訪問看護師にも知っておいてもらいたい知識・手技であり、今後普及に努めたい。

参考文献 「高齢者診療で身体所見を強力な武器にするためのエビデンス」上田剛士著