



2011年7月20日放送

領域別入門漢方医学シリーズ

脳神経外科領域と漢方医学

八戸市立市民病院 救命救急センター

脳神経外科部長

川村 強

### (3) 透析時不均衡症候群と漢方

今回は、五苓散の利尿作用のすごさをお話したいと思います。

血液透析を要する患者が、脳血管障害を合併した場合、生命予後が不良であること、透析前後のCT所見から脳浮腫が増悪することだけは知っていました。しかし、不均衡症候群との関わりについては、把握していませんでした。それは、透析患者の脳内出血合併例のほとんどが、搬送時に高度な意識障害を伴った生命予後不良例だったからであり、維持透析を行おうとすれば、対応としては、浸透圧利尿剤を点滴しながら行うことくらいしか思いつかなかったことが原因です。CAPDやCHDFの有効性が報告される前のことです。

不均衡症候群は、血液透析導入時に最も重要な病態で、頭痛・嘔気など様々な症状を呈

します。血液や細胞外液中に蓄積されていた老廃物は、血液透析によって急激に除去されます。しかし、中枢神経系においては、血液・脳関門があり、脳内の老廃物・クレアチニン・尿素窒素・尿酸などは除去されるのが遅いため、血液と脳脊髄液との間に浸透圧較差を生じ、水分子が脳内に移動して脳浮腫をきたすこととなります。

従って、透析を行うことは、いわば医原性の水毒を起こすことになるのです。ところがここで、漢方学的に解釈をすれば、脳浮腫は局所の水毒ということになり、駆水剤が効果を発揮します。水毒の治療薬の代表といえば五苓散です。この五苓散が透析時不均衡症候群の予防に効果があることは、漢方治療に詳しい人ならよく知られている事実です。

でも、西洋医学のみに慣れ親しんだ医師には、こうした説明はなかなか理解してもらえないのではないのでしょうか。しかし、最近注目され始めたアクアポリンという水チャンネルが西洋医学的説明を可能にしました。この水チャンネルは、細胞膜に水専用の孔を開ける働きをしていると考えられています。実は、五苓散の構成生薬である蒼朮・猪苓・茯苓には、このアクアポリンを通しての水の移動スピードを制御する働きがあることがわかってきました。すなわち、五苓散をあらかじめ投与することによって、脳内への水の急激な移動が抑えられ、脳浮腫の進行が回避できる可能性があります。

脳血管障害急性期の慢性腎不全の管理には、CAPD や CHDF など有効であると報告されています。しかし、CAPD は、厳密な水分管理ができない、血液透析に比べ尿毒症性物質の除去能が劣る、横隔膜挙上により呼吸抑制が起こる、腹部手術の既往例には適応できない、といった問題があります。また、CHDF は、血液透析より尿毒症性物質の除去率が低い、特殊な設備や 24 時間の長時間持続管理を必要とする、などの問題点が指摘されています。初めから前もって不均衡症候群を惹起しない方法があれば、本来の効率が良い血液透析ができることとなります。それを可能にするのが、私が「第三の抗浮腫剤」と考え始めている五苓散なのです。

最後にここで、象徴的な 1 例を紹介します。これは、私が初めて透析時不均衡症候群に漢方薬を使用した症例です。

患者は 77 歳の女性です。入院前より高血圧・糖尿病・慢性腎不全があり、週 3 回の血液透析を受けていました。CT で右視床出血が認められたため、急性期治療を目的に、当院に救急搬送されました。意識は JCS=20、左完全麻痺を認めました。高齢に加え、持病があり、中等量以上の血腫である、また、透析中ということで、生命予後・機能予後とも不良と判断し、保存的治療の方針をとりました。血液透析は継続とし、透析直後から、浸透圧利尿剤を投与することになりました。

さてこの患者ですが、入院後数日過ぎた頃に脳浮腫が進行し、意識が JCS=200 へと悪化しました。家族に病状を説明したところ、手術の希望があり、定位的血腫吸引術を施行しました。意識は JCS=30 に改善。ところが、手術翌日、いつものように血液透析を開始すると、30 分で徐々に血圧と心拍の上昇が起こり、1 時間経過すると呼吸も不規則になり、右

瞳孔散大が出現。意識は JCS=200 へと悪化しました。血圧上昇があったので、再出血かと考えましたが、血腫吸引腔に挿入のドレーンからは新鮮な血液流出がなかったため、これが透析時の脳浮腫の悪化だろうと思いました。そこで、いつもは透析直後から投与していた浸透圧利尿剤を、透析中に開始すると、浸透圧利尿剤を投与 30 分後くらいで、呼吸循環は安定し、瞳孔不同も正常化、意識も JCS=30 程度に回復しました。

このことにより、今まで通りのプロトコールで透析を行うと、再び同じような事態になることが危惧されました。何とか透析時の脳浮腫増悪を回避できないか、思い悩んだ私は、以前、外来で、透析のたびに頭痛とめまいを訴えた患者を、泌尿器科から紹介されたことを思い出しました。不均衡症候群が原因では？と考え、漢方講習会で聞きかじったばかりの知識で、透析 30 分前に五苓散の投与を指示し、効果があったのです。そうだ！急性期だけど、この症例にも使ってみようと考えました。外来での経験を踏襲し、透析 30 分前に経管投与することに決めました。腹診を行うと、著明な胸脇苦満がありました。五苓散を使いたいが、柴胡剤の使用目標がある。これは、五苓散+柴胡剤だから、柴苓湯の適応かも知れない、そう考えました。瞳孔不同を来すくらいの強い脳浮腫だから、1 包だけでは不安なので 2 包投与しようということになり、柴苓湯 6g を血液透析 30 分前に投与しました。幸いこの方法が奏功したのか、血液透析中に血圧や心拍数の急激な増加や、呼吸状態の悪化、瞳孔不同の出現、意識障害の悪化などは見られませんでした。やはり私が考えたように柴苓湯を透析前に投与することにより不均衡症候群は回避され、結局患者は、約 1 ヶ月で転院となりました。私が、漢方の急性期治療における威力をまざまざと思い知らされた 1 例です。

この症例では腹診をもとに柴苓湯を用いましたが、たかだか 30 分前の投与で柴胡剤が有効に働くとは考えられません。そこでこの症例以降は、基本通りに五苓散単独のプロトコールとしました。

その後、現在までに 8 例の症例を経験しましたが、そのうち 6 例は確実に五苓散が奏功して血液透析の継続を行うことができました。