

“午後3時の腹痛”と芍薬・甘草

石塚医院(近江八幡市) 院長 石塚 義之

休日の昼下がり、錦秋の八幡山を仰ぎながら医院近くの八幡堀を散策していると、偶然テニスラケットを小脇にかかえたKさんに出会いました。Kさんは「いまテニスに夢中」の14歳の女子中学生。「先生、新人戦で優勝したよ！」とVサイン。満面に笑みを浮かべるKさんも、当院を初めて受診したときは実に暗かったのです。

“午後3時の腹痛”

半年前、ちょうどゴールデン・ウイークが終わった頃、うつむき加減に私の前に座ったKさんは、なかなか自分から話そうとしません。付き添ってきた母親にうながされて、ようやく重い口を開きました。「先生、毎日午後3時頃になると、胃のあたりがしくしく痛み出すのです。」近医では、慢性胃腸炎としてテプレノンや乳酸菌製剤を処方されました。軽快しました。訊くと、食欲は良好で恶心はないものの、最近便がすっきり出ない日が多く（便通は1行／日）、腹も脹り気味とのこと。月経は不順で、月経前になると胃痛のみならず頭痛や腰痛も伴うようになります。

舌質は明淡紅で舌尖に軽度の点刺（年齢相応か？）を認めます。ややぼってりした胖軟舌ですが、明らかな歯痕、瘀点や舌下静脈の怒張は認めません。舌苔は、白黄色（白>黄）薄膩で燥潤間。あまり会話が弾まないので、Kさんにベッドに横になつてもらい身体所見をとりました。まず手を握ると、手掌はじとーと冷たい汗をかいています。確かに本人も四肢末端の冷えを自覚しており、通年型の水様性鼻汁も認めます。小さいですが円形脱毛もあり、

本人はかなり気にしている様子です。脈の強さは虚実間ですが、左右の関脈の弦脈が目立ちます。腹力は中等度。軽度の心下痞鞭、中等度の腹直筋の緊張と軽度の胸脇苦満をそれぞれ両側に認めます。胃内停水音、悸、胸骨前面（壇中から鳩尾の間）や臍傍・鼠径韌帯内側縁の圧痛・抵抗は認めません。

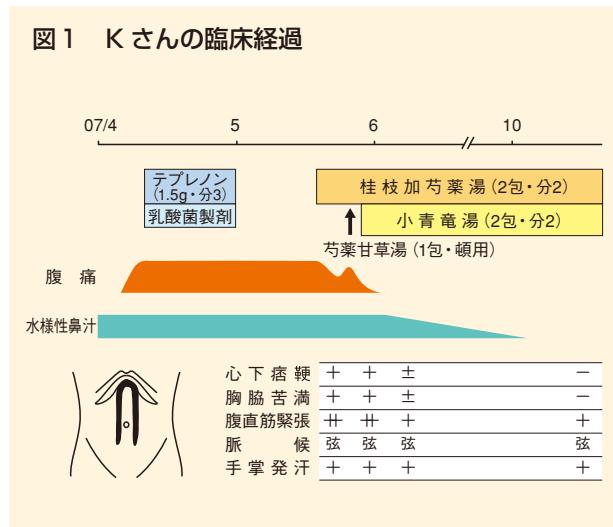
血液・尿検査では、尿中アミラーゼ値のみ 1016 IU/Lと上昇していましたが、腹部超音波検査では脾・胆道系に異常はみられません。便潜血反応も陰性。念のため上部消化管内視鏡検査を施行しましたが、全く異常はありませんでした。

NUDとIBSを包括した機能性胃腸障害

これらの所見から、西洋医学的には、KさんはNUDとIBSを包括した機能性胃腸障害と診断しました。八綱弁証では、半表半裏よりやや裏で、寒で虚証（太陰病）。軽度の肝脾不和により經脈が阻滞した病態と考え、建中湯類の桂枝加芍薬湯を選択しました。

その結果、Kさんは桂枝加芍薬湯を服用後、すみやかに自覚症状と腹部所見の改善を認めました（図1）。桂枝加芍薬湯は、桂皮4、芍薬6、大棗4、生姜1、甘草2からなり、桂枝湯のなかの芍薬が倍増されており、桂枝湯合芍薬甘草湯の方意を有します。Kさんの場合も、一時的に増悪した腹痛に芍薬甘草湯の頓服が奏効しました。よく知られているように、芍薬甘草湯は芍薬と甘草の二味からなり、骨格筋のみならず平滑筋の異常な緊張を緩和させる即効性のある方剤です。

図1 Kさんの臨床経過



芍薬と甘草の筋弛緩作用

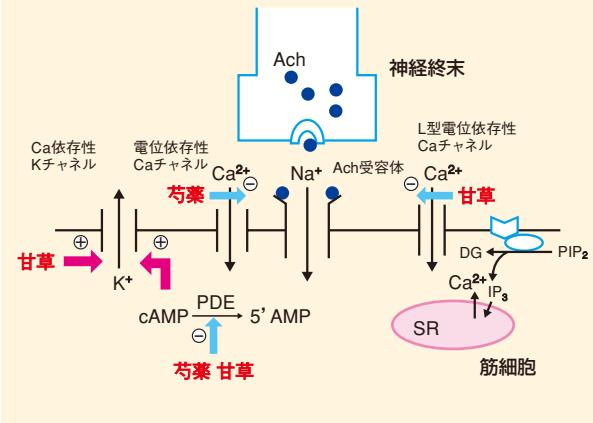
骨格筋でも平滑筋でも、筋線維が収縮するには細胞質内にフリーな Ca^{2+} イオンが十分に動員されることが必要となります。この Ca^{2+} イオンは細胞外から Ca^{2+} チャネルを介して流入するものと、筋小胞体から放出されるものがあります。木村ら¹⁾は、マウス摘出横隔膜 - 神経筋標本を用いて、芍薬と甘草の骨格筋弛緩作用の機序を明らかにしています。芍薬・甘草とも筋型ニコチン性アセチルコリン受容体を直接阻害するのではなく、芍薬は何らかの Ca^{2+} チャネル（電位依存性 Ca^{2+} チャネルなど）からの Ca^{2+} イオンの流入を抑制することにより、また甘草は K^+ イオンの細胞外への流出を促進することにより、相乗的に骨格筋弛緩作用を発揮します（図2）。

一方、腸管平滑筋に対する芍薬・甘草の薬理作用に関しては、細野ら²⁾のパイオニア的な業績があります。最近では津呂ら³⁾が、芍薬の含有成分であるペオニフロリンと甘草が PDE 阻害作用を介して細胞内 cAMP 濃度を高め K^+ イオンの細胞外への流出を促進すること、さらに甘草は L 型電位依存性 Ca^{2+} チャネルを阻害することにより細胞内への Ca^{2+} イオンの流入を抑制することを明らかにしました。

桂枝加芍薬湯の臨床薬理

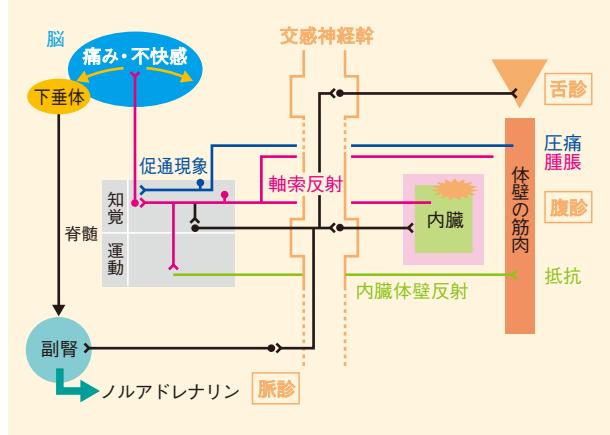
では、Kさんの病態では、桂枝加芍薬湯はどのように作用したのでしょうか。前シリーズ Kampo 生命

図2 芍薬と甘草の筋弛緩作用



科学の森（第8回）⁴⁾では、東洋医学的な腹診を現代医学的に捉え直しました。体壁はデルマトームに従い神経を介して内臓とつながっており、相互に情報交換を行っています。そして、体壁上の「浮腫性変化」、「抵抗」や「圧痛」といった診察所見は、生体内部の歪みを知らせようとする“声なき声”だということを学びました（図3）。

図3 内臓と体壁の情報交換



Kさんの場合、まず消化管の運動異常が生じ、その刺激が内臓知覚神経、同側の脊髄後根ニューロン、そして反対側の脊髄視床路を上行し「腹痛」や「腹満感」などの自覚症状を引き起します。他方、内臓知覚神経は脊髄で介在神経を介して前根にある運動神経を興奮させるため、同じ脊髄神経支配領域の腹筋が緊張・収縮し、これが「抵抗」として触知し

ます（内臓体壁反射）。Kさんの場合、心下痞鞭と両側の腹直筋の緊張から、上部から下部まで消化管全体にわたって蠕動異常や分泌・吸収障害といった消化管の機能障害があることが窺えます。そして、桂枝加芍薬湯が、なかでも芍薬と甘草が痙攣した腸管平滑筋を弛緩させ、消化管機能を正常化させた結果、「腹痛」や「腹満感」といった自覚症状とともに「心下痞鞭」や「腹直筋緊張」といった内臓体壁反射を介する腹壁の所見も改善したものと考えられました。逆に、骨格筋である腹直筋の緊張を芍薬と甘草で緩和することにより、消化管の緊張を和らげる効果もあるのではないかと考えています。

Kさんの症例から学ぶべきこと

一方、Kさんの症例は、私たちにいくつかの疑問点も残してくれました。

一つ目の疑問点は、初診時に上昇していた尿中アミラーゼ値が桂枝加芍薬湯服用後に正常化したことです。日々外来で患者さんを診ていると、あきらかな急性・慢性膵炎がなくても、血中・尿中アミラーゼ値が上昇する症例を時々経験します。通常の膵炎患者はアルコール多飲の男性が多く占めるのに対して、こういう患者さんはどちらかと言えばお酒も油料理も苦手な華奢な女性に多くみられます。通常は腹痛などの自覚症状に乏しいのですが、ストレスや不節制が引き金となり、腹痛や腹満感とともに血中・尿中アミラーゼ値が上昇します。NUDやIBSを合併することもよくあります。そして、芍薬や甘草が含まれている芍薬甘草湯、桂枝加芍薬湯、柴胡桂枝湯、四逆散などがしばしば奏効します。私自身は、芍薬・甘草が膵腺房細胞からの膵酵素分泌を抑制すること、痙攣したVater乳頭括約筋を弛緩させることの2つの可能性があるのではないかと考えています。

第二の疑問点は、桂枝加芍薬湯に小青竜湯を合方することにより、Kさんの通年型のアレルギー性鼻炎が軽快したことです。興味あることに、Kさんが桂枝加芍薬湯をのみ忘れると、小青竜湯の効果が減弱するといいます。葛根湯や桂枝湯に含まれる芍薬と甘草が、汗腺細胞に作用して発汗解肌する際に、脱汗を避けるために過度の発汗を抑制するように、芍薬と甘草が鼻汁分泌をも抑制することが期待されます。勿論、小青竜湯のなかにも芍薬と甘草が含ま

れていることも忘れてはなりません。

そして、第三の疑問点は、桂枝加芍薬湯で腹直筋緊張とともに胸脇苦満までもが消失したことです。周知のごとく、胸脇苦満は柴胡剤（柴胡と黄芩）が適応となる重要な身体所見のひとつであり、柴胡剤の投与により胸脇苦満が軽快・消失するとされています。Kさんの場合、桂枝加芍薬湯により、腹直筋緊張が軽快するものの完全に消失しなかったのに対して、胸脇苦満は完全に消失しました。しかし、交感神経系の亢進状態を反映する関脈の弦脈や手掌発汗は、桂枝加芍薬湯では全く変化しませんでした。実のところ、私自身も初回に処方する方剤を、桂枝加芍薬湯にするか柴胡桂枝湯にするかでかなり迷いました。胸脇苦満と腹直筋緊張、柴胡・黄芩と芍薬・甘草の関係については、次回以降の宿題とさせていただきます。

午後3時には、もう一つ別の意味が

でも、Kさんの腹痛は「どうして午後3時だったのでしょうか？」実は、後日お母様から伝え聞いたのですが、「娘は4月に新キャプテンに選ばれてから体調を崩した」とのこと。見せていただいたKさんの練習計画ノートも、几帳面な文字でびっしり埋め尽くしていました。責任感もひと倍強いKさんならではの「午後3時の腹痛」だったのです。「先生の漢方、よく効いたよ」と、もう一度VサインのKさん。いまだにKさんは、「午後3時の腹痛」の“真実”には気づいていないようです。

参考文献

- 木村正康 漢方方剤による病態選択活性の作用 機構 代謝 29(臨時増刊号): 9, 1992.
- 細野史朗ほか 芍薬甘草湯の研究 日東医誌 3: 1, 1953.
- 津呂公規ほか 芍薬甘草湯の腸管平滑筋薬理学 平成18年度日本東洋医学会関西支部例会講演要旨集 42, 2006.
- 石塚義之 腹は語る～虫垂炎と大黃牡丹皮湯 WE 18: 9, 2007.