

だけでは達成できず, infection control teamと協力のもと, 治療に関わる全ての医療者が標準予防策に準拠して行動することが最も重要である。

福嶋 教偉

大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科

(〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-15)

*Standardized infection control for cardiovascular surgery*

**Key words:** ①infection control, ②cardiovascular surgery, ③mediastinitis

Norihide Fukushima

Department of Cardiovascular Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine  
2-15 Yamada-oka, Suita, Osaka 565-0871, Japan

J Jpn Soc Intensive Care Med. 2009;16:146~148.

文 献

- 1) Stahle E, Tammelin A, Bergstrom R, et al. Sternal wound complications—Incidence, microbiology and risk factors. *Eur J Cardiothorac Surg.* 1997;11:1146-53.
- 2) 市原利彦, 藤井玄洋, 佐々木通雄, 他. 心臓外科術後感染症に対する感染予防策標準化の効果. *日集中医誌.* 2009;16:209-10.
- 3) Palmer DL, Pett SB, Akl BF. Bacterial wound colonization after broad-spectrum versus narrow-spectrum antibiotics. *Ann Thorac Surg.* 1995;59:626-31.
- 4) Engelman R, Shahian D, Shemin R, et al. The Society of Thoracic Surgeons Practice Guideline Series: Antibiotic prophylaxis in cardiac surgery, Part II: Antibiotic choice. *Ann Thorac Surg.* 2007;83:1569-76.
- 5) Bolon MK, Morlote M, Weber SG, et al. Glycopeptides are no more effective than  $\beta$ -Lactam agents for prevention of surgical site infection after cardiac surgery: A meta-analysis. *Clin Infect Dis.* 2004;38:1357-63.
- 6) Edwards FH, Engelman RM, Houck P, et al. The Society of Thoracic Surgeons Practice Guideline Series: Antibiotic prophylaxis in cardiac surgery, Part I: Duration. *Ann Thorac Surg.* 2006;81:397-404.
- 7) Maher KO, VanDerElzen K, Bove EL, et al. A Retrospective review of three antibiotic prophylaxis regimens for pediatric cardiac surgical patients. *Ann Thorac Surg.* 2002;74:1195-200.

受付日 2008年12月17日  
採択日 2009年1月7日

今号のハイライト⑧

日集中医誌. 2009;16:148~150.

## 集中治療患者の食欲不振に対する漢方治療の有用性

漢方治療というと, 慢性疾患に適応するもので, 急性期にはあまり効果が期待できないというイメージがあり, 本誌に漢方治療が取り上げられる機会は少ない。しかしながら, 急性期の初期には出番が少なくとも, その後に漢方治療の出る場は多々ある。たとえば methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) の予防に補中益気湯が有用である。

神應らの論文<sup>1)</sup>は, 集中治療後の食欲低下に対して漢方治療を行い, 効果をあげた症例報告である。その目的は, 非常に理にかなったものであり, 今後, 本論文を基に症例集積研究や本格的な臨床研究が行われることを期待する。

### わが国における漢方治療の現状について

わが国では医師の7割以上が漢方治療を併用してい

る<sup>2)</sup>。内科領域, 産婦人科領域が中心ではあるが, 外科領域でも大建中湯を中心に幅広く用いられるなど, 診療科を問わずに用いられているのが現状である。

また, 文部科学省の作成した医学教育コアカリキュラムにも漢方治療が入ったことで<sup>3)</sup>, 全国80の医学部・医科大学において漢方教育がなされるようになった。このような広がりが見られる一方で, 従来の古典的漢方の適応のみならず, 現代医学と結びついた新しい用いられ方が日々提唱されている。

### 気虚とは

神應らの論文<sup>1)</sup>では, 救命救急治療を経て原病が完治した後も, 食欲低下を持続的に有する患者を対象に, 気虚スコアで「気虚」の存在を明らかにした上で, それを補う「補気薬」である補中益気湯, 六君子湯を投与

し、効果をあげている。

まず「気虚」の説明が必要であろう。気はエネルギーの根源とされるもので、日本語でも「気を落とす」、「気を失う」、「やる気がない」、「気の抜けた状態」など「気」を用いた表現は多い。「気」の記載は紀元前2世紀の書である『淮南子』に見られる。古来医学は高貴な人のために発達した医学であり、医師は患者に直接触れることが許されなかった。生死を確認するためには患者の鼻孔に真綿もしくは羽毛をあてて、空気の入りを観察した。空気の入りがあがる場合は生、それが止まれば死という判定になる。そこから気というものは生命の根源であり、動く性質のあることが分かる<sup>4)</sup>。

気虚というのは生命の根源である気が不足している状態であり、症状としては元気が出ない、気力がない、体がだるい、疲れやすい、食欲・意欲がない、日中の眠気(特に食後眠くなる)などが挙げられる。

気はさらに「先天の気」と「後天の気」とに分かれる。先天の気は生来の生命エネルギー、後天の気は生後の元気のもとであり、後者は胃腸機能と深く関与している。気虚は主に後天の気の不足から生じる。

### 胃腸機能と漢方治療

こうした気虚の状態に対しては漢方治療が良い適応になる。これを「脾胃の機能を高める」という。「脾胃」とは脾臓と胃ではなく、消化吸收機能を表わす言葉であり、胃腸機能と置き換えられる言葉である。

脾胃の機能を高めるとは胃腸機能を改善することを表わす。救命救急センターに入院するような重篤な疾患を患った後は、原病が回復してもしばしば胃腸機能が改善しないことが多い。通常の胃腸薬で改善する場合もあるであろうが、漢方も考慮に入れてよい治療法である。

### 六君子湯

六君子湯は幅広く胃腸機能の改善に用いられる漢方薬である。茯苓、蒼朮または白朮、人参、半夏、陳皮、甘草、大棗、生姜から成り、保険適応としては、胃炎、胃アトニー、胃拡張症、胃下垂、消化不良、食欲不振、虚弱児の食欲不振、胃痛、嘔吐、つわり、胃潰瘍などである(製薬会社により多少異なるので注意)。

特に最近では、機能性胃腸症に対する六君子湯の効果について注目されている。胃の機能として消化機能と排出機能がよく取り上げられるが、これらを円滑に行うためには胃の「貯留能」が重要である。マウスなどは寝ている時以外はずっと食べているが、人間が1日3食ないし2食で過ごせるのはこの貯留能があるか

らである。食欲不振の原因としてこの貯留能の低下が原因であることが多々ある。その他、胃もたれ、空腹感の欠如などがある。食べたものがいつまでも胃内に停滞しており、腸に排出されないのである。

こうした場合に迷走神経を刺激し、胃の蠕動運動を活発にさせ、排出能を改善するアセチルコリン作動薬などが用いられるが、貯留能が低下して胃が拡張しないために、いくらアセチルコリン作動薬を投与しても排出能が改善しないのである。

貯留能を司るのは胃の大弯にある圧受容体である。その制御には一酸化窒素(NO)が関与していることが知られているが、六君子湯にはNOを増やすことにより貯留能の改善をすることが知られている<sup>5)</sup>。

最近では、六君子湯にはグレリンの分泌を促進させる働きのあることも分かってきており、食欲増進の機序として注目されている<sup>6)</sup>。

### 補中益気湯

補中益気湯も気虚に対する代表的な漢方薬である。人参、黄耆、蒼朮または白朮、柴胡、当帰、升麻、生姜、大棗、甘草から成る。保険適応としては消化機能が衰え、四肢倦怠感著しい胃弱、虚弱体質者の夏やせ、病後の体力増強、結核症、食欲不振、胃下垂、感冒、痔、脱肛、子宮下垂、陰萎、半身不随、低血圧症、多汗症、寝汗、貧血症などである(製薬会社により多少異なるので注意)。

補中益気湯の「中」は胃腸機能を表わし、命名からして胃腸機能を補い気を益す薬であることが分かる。胃腸機能を改善すると同時に免疫賦活作用も強い。インターフェロン $\alpha$ を活性化し、感染防御に効果を発揮することがよく知られている。われわれが十全大補湯を用いた研究でも、大腸における単球系細胞がインターフェロンの産生に重要な役割を担っていることが分かってきている<sup>7)</sup>。

食欲不振や倦怠感を改善するばかりでなく、基礎免疫をも賦活する点が漢方の特色であろう。最近 nutrition support teamなどで注目されているが、点滴のみに依存するのでは腸管の免疫機能が活性化しない。腸はリンパ球の6割が存在する最大の免疫器官であるため、経口で摂食することも腸管免疫の賦活には必要である。

### 気虚に用いられるその他の漢方薬

胃腸機能を高めることは漢方の基本であり、数多くの漢方薬が用意されている。基本的な生薬として、人参、白朮、黄耆などが入っているものが多く、補中益

気湯、六君子湯の他、人参湯、四君子湯、大建中湯、小建中湯、半夏白朮天麻湯などが患者の状態に合わせて用いられる。

人参湯、四君子湯は六君子湯の一部ともなっており、基本的な処方である。人参湯は人参、乾姜、蒼朮または白朮、甘草から成り、冷えを伴う食欲不振に用いられる。これに大棗と生姜が加わり、乾姜(蒸した生姜)が生姜(乾しただけの生姜)に変わったものが四君子湯である。

### まとめ

漢方では、胃腸機能の働きが低下すると生命エネルギーの産生が低下し、気虚となる。こうした場合に六君子湯、補中益気湯をはじめ数多くの漢方処方があり、胃腸機能の改善をするが、その他にも漢方薬には数多くの成分が含まれており、免疫賦活作用をも期待できる。経口摂取が困難な集中治療の急性期には漢方薬投与が不可能であるが、その後の食欲不振や感染防御には有効な治療手段の一つであろう。

集中治療の領域では漢方の有用性に関してまだまだ認識されておらず、今後神應らに続く論文が期待される。

渡辺 賢治

慶應義塾大学医学部漢方医学センター

(〒160-8582 東京都新宿区信濃町35)

### *Effectiveness of Kampo treatment for the appetite loss of the patients in ICU*

**Key words:** ①appetite loss, ②hochuekkito, ③rikkunshito

Kenji Watanabe

Center for Kampo Medicine, Keio University School of Medicine

35 Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8582, Japan

J Jpn Soc Intensive Care Med. 2009;16:148~150.

### 文 献

- 1) 神應知道, 韓 晶岩, 相馬一亥. 集中治療後の食欲低下患者に対して東洋医学的アプローチを行った3症例. 日集中医誌. 2009;16:211-2.
- 2) 漢方薬実態調査2007「高齢者医療に期待大きい漢方薬の役割」. 日経メディカル. 2007;479:41-7.
- 3) 医学における教育プログラム研究・開発事業委員会. 医学教育モデル・コア・カリキュラム —教育内容ガイドライン—. 2001, 1-61.
- 4) 大塚恭男. 東洋医学. 岩波新書. 東京: 岩波書店; 1996, 61-4.
- 5) Hayakawa T, Arakawa T, Kase Y, et al. Liu-Jun-Zi-Tang promotes adaptive relaxation in isolated guinea pig stomachs. Drug Exp Clin Res. 1999;25:211-8.
- 6) Takeda H, Sadakane C, Hattori T, et al. Rikkunshito, an herbal medicine, suppresses cisplatin-induced anorexia in rats via 5-HT<sub>2</sub> receptor antagonism. Gastroenterol. 2008; 134:2004-13.
- 7) Munakata K, Yamamoto M, Anjiki N, et al. Importance of the interferon-alpha system in murine large intestine indicated by microarray analysis of commensal bacteria-induced immunological changes. BMC Genomics. 2008; 9:192.

受付日2008年11月26日

採択日2008年12月5日