原著

注腸X線造影所見と漢方医学的腹部症候 ならびに有効薬方との関連性について

On the Relationship between X-ray Findings of Barium Enema,
Abdominal Palpation Signs of Kampoh Medicine and Effective
Kampoh Formulas

新谷 卓弘 土佐 寛順 山本 樹¹⁾
今田屋 章²⁾ 寺沢 捷年¹⁾

Takahiro SHINTANI Hiroyori TOSA Tatsuru YAMAMOTO¹⁾

Akira IMADAYA²⁾ Katsutoshi TERASAWA¹⁾

要旨 注腸X線造影所見と漢方医学的腹部症候、有効薬方との関連性について検討した。

対象は当診療部通院中の患者で、115例である。方法は注腸造影施行前の漢方医学的腹診所見、注腸検査後、証に従い治療した結果有効であった処方と、後日、注腸X線造影所見との相関を推計学的に検討した。

結果は、①左右の臍傍圧痛を認める例では、S字結腸が Jacoby 線よりも尾側、すなわち骨盤腔内に留まる例が増多し、またS字結腸の屈曲回数も増加していた。②駆瘀血剤が適応となる症例では、S字結腸が骨盤腔内に留まる例が増多していた。③柴胡剤が適応となる症例では、脾彎曲の屈曲の程度が著しかった。④桂枝湯類が適応となる症例では、大腸の生理的収縮の頻度が増加していた。

以上の成績から、大腸の形態や機能に注目することにより漢方医学的な診断と治療の精度が向上する可能性を示唆するものである。

緒 言

腹部X線所見を漢方医学の診断、治療に応用する試みはこれまで、内炭¹⁾の「脾彎曲症と疎肝湯」、徳留²⁾の「小腸X線像による漢方方剤の検討」などがある。しかし注腸造影X線所見と漢方の腹部徴候、あるいは有効薬方との関連について

系統的にこれを研究した報告はこれまでみない。そこで我々は大腸の形態、機能に注目し、これと腹証、有効処方群、有効処方中の生薬との関連につき検討したところ新たな2、3の知見を得たので報告する。

対象および方法

1) 医、富山医科薬科大学和漢診療部、富山

2) 医、富山県立中央病院内科（和漢診療）、富山

1) M. D., Department of Sino-Japanese Medicine, Toyama-Medical & Pharmaceutical University, Toyama

2) M. D., Department of Internal Medicine (Sino-Japanese Medicine), Toyama Prefectural Central Hospital, Toyama

図1 肝彎曲の屈曲点数の評価基準

評点0：半立位～立位で上行結腸と横行結腸が重ならない

評点1：半立位～立位で上行結腸と横行結腸が重なり、ヒダを一条形成する

評点2：半立位～立位で屈曲部にヒダを二条以上形成するか、腸管と腸管の重なりに空間的要素が加わる

図2 脾彎曲の屈曲点数の評価基準

評点0：半立位～立位で横行結腸と下行結腸が重ならない

評点1：半立位～立位で横行結腸と下行結腸が重なり、ヒダを形成する

評点2：半立位～立位で屈曲部の屈曲が著しく、腸管と腸管との重なりに空間的要素が加わる

1) 対象：昭和55年1月から昭和58年12月までに当部を受診した患者の内、注腸X線造影を施行した115例（男性40例，女性75例，年齢20～80歳，平均年齢51歳）である。ただし，大腸癌，その他

の器質的腸疾患を伴う例，腸回転異常例は除外した。

2) 注腸X線造影法：注腸の前処置，撮影法はBrown変法³⁾で行い，造影剤濃度は硫酸バリウム

図3 脾彎曲の屈曲点数を1とした例

図4 脾彎曲の屈曲点数を2とした例

図5 横行結腸の高さによる分類

A型：正面仰臥位にて横行結腸が Jacoby 線よりも頭側に位置する

B型：正面仰臥位にて横行結腸が Jacoby 線と交わる

C型：正面仰臥位にて横行結腸が Jacoby 線よりも尾側に位置する

60~65W/V%，造影剂量は250~350mlで撮影した。読影に供した画像は鎮座剤（臭化プロピウム2A筋肉内注射）効果発現後，15分以内に撮影されたものを読影した。

3）注腸所見の検討項目：上記の手法によって撮影したX線写真から下記の諸項目について点数化あるいは型分類を行った。

① 肝彎曲の程度（図1）

② 脾彎曲の屈曲の程度（図2~4）

③ 横行結腸の高さ（図5）

④ S字結腸の高さ（図6・8）

⑤ S字結腸の屈曲回数（図7・8）

⑥ 大腸の生理的収縮部位の発現頻度（図9・10）

4）推計学的解析：これらの患者のX線造影施行前の漢方医学的腹診所見，すなわち，腹力，胸

図6 S字結腸の高さによる型分類

- A型：正面仰臥位にてS字結腸が Jacoby 線よりも骨盤腔内に留まる
 B型：正面仰臥位にてS字結腸が Jacoby 線と交わるか、Jacoby 線を越え頭側に位置する

図7 S字結腸の屈曲回数の評点法

S字結腸（直腸S状部，S状下行結腸移行部を除く）で 180° 以上， 360° 未満の屈曲ごとに一屈曲ずつ加算し，水平位か，斜位の3枚以上のレントゲン写真で評点する。図は屈曲回数が2回の例である。

図8 S字結腸型分類および屈曲回数評価の実例

- （左図）A型，屈曲回数3回の例
 （右図）B型，屈曲回数1回の例

図9 大腸の生理的収縮部位¹⁷⁾と評価法

大腸の生理的収縮部位：1. Busi 2. Hirsch 3. Cannon
4. Payer-Strauss 5. Balli 6. Moulitier 7. Rossi

評価法：生理的収縮部位の収縮出現数の総和を収縮度数とした

図10 大腸の生理的収縮部位の実例
Balli 点における収縮輪を示す

脇苦満、心下痞硬、腹直筋の緊張の程度、振水音、臍傍圧痛、回盲部圧痛、S字結腸部圧痛、臍上悸、臍下悸と、注腸検査後、証に従い漢方方剤を投与した結果、有効であった処方群、ならびに有効処方中の構成生薬と上記の注腸所見6項目との相関について χ^2 検定で検討し、5%以下の危険率をもって有意差とした。有効処方群の分類にあたっては、漢方古方要方解説⁴⁾、漢方概論⁵⁾、図説東洋医学⁶⁾を参考とした。

結 果

1) 漢方医学的腹診所見と注腸所見の関連について：上記した各種の漢方的腹部症候とX線所見の全ての項目について推計学的に検討したところ次の諸項目において有意の相関が得られた。

①左の臍傍圧痛を認める例では、S字結腸が骨盤腔内に留まるA型を示す例が多く、またS字結

腸の屈曲回数も増加していた(表1・2)。

②右の臍傍圧痛を認める例でも、S字結腸が骨盤腔内に留まるA型を示す例が多く、またS字結腸の屈曲回数も増加していた(表3・4)。

③左の胸脇苦満を認める例では、大腸の収縮が増加していた(表5)。

2) 有効処方群と注腸所見との関連性について：対象とした症例に投与され、かつ有効であった全ての方剤とX線所見との相関を推計学的に検討したところ次の諸項目において有意の相関が認められた。

①駆瘀血剤が適応となる症例では、S字結腸がJacoby線よりも骨盤腔内に留まるA型を示す例が多くみられた(表6)。

②柴胡剤が適応となる症例では、脾彎曲の屈曲の程度が著しかった(表7)。

③桂枝湯類が適応となる症例では、大腸の生理的収縮が増加していた(表8)。

表1 左臍傍圧痛とS字結腸の高さとの相関

		S字結腸の高さ	
		B	A
左臍傍痛	-	18	19
	+	23	55

n = 115

P < 0.05

表2 左臍傍圧痛とS字結腸屈曲回数との相関

		S字結腸屈曲回数				
		1	2	3	4	5
左臍傍痛	-	7	11	6	6	2
	+	2	20	35	11	3

n = 103

P < 0.01

表3 右臍傍圧痛とS字結腸の高さとの相関

		S字結腸の高さ	
		B	A
右臍傍痛	-	19	16
	+	22	58

n = 115

P < 0.01

表4 右臍傍圧痛とS字結腸屈曲回数との相関

		S字結腸屈曲回数				
		1	2	3	4	5
右臍傍痛	-	7	13	4	5	2
	+	2	18	37	12	3

n = 103

P < 0.01

表5 左胸脇苦満と大腸収縮回数との相関

		大腸収縮回数		
		0	1	2 ≤
左苦胸脇満	-	19	23	31
	+	5	9	28

n = 115

P < 0.05

表6 駆瘀血剤とS字結腸の高さとの相関

		S字結腸の高さ	
		B	A
駆瘀血剤	-	35	43
	+	2	22

n = 102

P < 0.01

表7 柴胡剤と脾彎曲の屈曲評点との相関

		脾彎曲の屈曲評点		
		0	1	2
柴胡剤	-	13	46	19
	+	0	9	15

n = 102

P < 0.01

表8 桂枝湯類と大腸収縮回数との相関

		大腸収縮回数		
		0	1	2 ≤
桂枝湯類	-	21	23	36
	+	1	5	16

n = 102

P < 0.05

3) 有効処方群中の構成生薬と注腸所見との関連性について：有効方剤中の構成生薬の全てと注腸所見とについて推計学的に検討したところ以下の項目で有意差を認めた。

①柴胡が用いられ、かつ有効であった症例では、脾彎曲の屈曲の程度が著しくなっていた(表9)。

②桂枝が用いられ、かつ有効であった症例で

は、大腸の生理的収縮が増加していた(表10)。

③黄連が用いられ、かつ有効であった症例では、横行結腸が Jacoby 線よりも頭側に位置している例が増加していた(表11)。

考 按

近年、著者らは過敏性大腸症候群における注腸所見と方剤運用について日本消化器病学会で報告

表9 柴胡と脾彎曲の屈曲評点との相関

		脾彎曲の屈曲評点		
		0	1	2
柴 胡	—	13	46	19
	+	0	9	15

n = 102

p < 0.01

表10 桂枝と大腸収縮度数との相関

		大腸収縮回数		
		0	1	2 ≤
桂 枝	—	19	19	21
	+	3	9	31

n = 102

p < 0.01

した⁷⁾。すなわち大腸収縮が多発する例では桂枝湯類の使用頻度が高く、脾彎曲屈曲高度群に柴胡剤を使用する頻度が高く、脾彎曲屈曲が高度で、かつ腹部単純X線で小腸ガスの多いものに瀉心湯類を使用する頻度が高かった。一方、大腸の形態と便通異常については、青山らによる結腸症候群に関する詳細な研究⁸⁾がある。

今回の研究では対象患者を過敏性腸症候群のみに留めず拡大し、また漢方医学的腹診所見や、S字結腸の形態についても検討を加えた。このような系統的研究は本報が初めてのものである。

検討を行った漢方医学的腹診所見では、左右の臍傍圧痛とS字結腸の形態との間に相関が認められた。すなわち、左右の臍傍圧痛を認める例では、S字結腸が Jacoby 線よりも尾側、すなわち骨盤腔内に留まる例が有意に多く、またS字結腸の屈曲回数も有意に増加した。

ことに臍傍の圧痛は瘀血病態の指標として日本の漢方医学では特に重要な所見⁹⁾とされており、著者らの提出した瘀血診断基準¹⁰⁾においても高いスコアが与えられている。この種の患者において駆瘀血剤が有効であったことを勘案すると、瘀血病態を反映する大腸の形態としては、S字結腸が骨盤腔内に留まることが特徴的であることが示

表11 黄連と横行結腸の高さとの相関

		横行結腸の高さ		
		1	2	3
黄 連	—	32	31	21
	+	11	7	0

n = 102

p < 0.05

唆された。

瘀血の発生原因については未だ定説はない。ただし近代医学の立場から遺伝体質¹¹⁾、月経血の停滞¹¹⁾、打撲による皮下溢血¹¹⁾、熱性疾患による溶血¹¹⁾、門脈系を中心とする循環障害¹¹⁾¹²⁾、肝障害と消化器障害との悪循環¹²⁾、ホルモン系・自律神経系の失調¹²⁾や病巣感染との関連¹³⁾等が関与していると考えられている。いずれにせよ、瘀血を「スラスラと流通すべき血液が、何らかの原因でつかえて、スムーズに流れなくなった病状」と定義¹⁴⁾すると、本研究により、従来注目されたことのなかったS字結腸の形態的異常が腹腔内循環障害の一要素として関与する可能性が高いことが明らかになったものと考ええる。

有効処方群と注腸X線像との関連では、柴胡剤と脾彎曲の屈曲の程度との間に有意の相関が認められた。

内炭¹⁾は、柴胡配合の方剤である疎肝湯と脾彎曲部ガス像との間に関連のあることを報告し、脾彎曲部では結腸がほとんど180°のUターンをして、下行結腸に移行していることと、しかも立位ないし坐位では、この脾彎曲部が結腸中最も高位に位置するのでガスがたまりやすく、これらのことが諸症状の発症に関連するのではないかと考察している。

今回の我々の検討でも、内炭¹⁾の考察のとおり注腸上、脾彎曲のほうが肝彎曲よりも頭側に位置する例がほとんどであった。一方、脾彎曲の屈曲の程度については、必ずしも180°の屈曲を呈していなかったが、柴胡剤が適応となる症例では脾彎曲の屈曲の程度が著しいことが明らかになった。

大腸の機能評価の一端として、鎮痙剤作用中に

出現した大腸生理的収縮の発現頻度に注目したところ、桂枝湯類、桂枝が使用されている方剤が有効であった症例においては収縮が有意に多発していた。腸管の機能を生理的収縮の出現頻度のみで評価することには自ずと限界があり、かつ問題があるが、実地臨床では過敏性腸症候群の診断に応用されている大腸筋電図、大腸内圧測定等の方法に代わるものとして応用しうる指標であると考えた。

東洋医学の思想では、肺は気を司るとされ、大腸はこの肺と表裏をなすものと考えられている¹⁵⁾。桂枝が気の剤であり、また近代薬理学的には、桂枝に含まれる *cinnamic aldehyde* に鎮痙作用があることが報告されている¹⁶⁾、今回の研究によっても気を司る桂枝と大腸の収縮との相関が認められたことは、臓腑の相関を示唆する点で興味深い。

本研究によって、黄連の適応病態と横行結腸の高さとの相関も認められた。すなわち、黄連が用いられ、かつ有効であった症例では、横行結腸が Jacoby 線よりも頭側に位置している例が多かった。しかし、心下痞硬と黄連との間には相関が得られなかった。また黄連を配剤する柴胡剤や、瀉心湯類と横行結腸の高さとの間にも有意差がみられなかった。今後さらに検討を要するところである。

以上、今回の研究で得られた成績は、大腸の形態や機能に注目することにより、漢方医学的な診断と治療の精度が向上する可能性を示唆するものである。また、有効処方による加療の結果、大腸の形態や機能がどのように変化するかについては今後の課題としたい。

総 括

注腸造影 X 線所見と漢方医学的腹部徴候、有効薬方との関連について推計学的に研究した。

①左右の臍傍圧痛を認める例では、S 字結腸が Jacoby 線よりも尾側、すなわち骨盤腔内に留まる例が有意に多く、また S 字結腸の屈曲回数も有

意に増加していた。

②駆瘀血剤が適応となる症例では、S 字結腸が Jacoby 線よりも骨盤腔内に留まる例が増加していた。

③柴胡剤が適応となる症例では、脾彎曲の屈曲の程度が著しかった。

④桂枝湯類が適応となる症例では、大腸の生理的収縮の頻度が増加していた。

漢方医学的診断方法は五感に頼る要素が多いが、以上の成績から、大腸の形態や機能に注目することにより、証診断の精度が向上すると考えられる。

文 献

- 1) 内炭精一：漢方の臨床，17，321～325，1970
- 2) 徳留一博：日本東洋医学雑誌，35，95～104，1984
- 3) 狩谷 惇，西沢 護：臨床放射線，16，885～895，1971
- 4) 奥田謙蔵：漢方古方要方解説，医道の日本社，横須賀，1973，p. 1～20
- 5) 藤平 健，小倉重成：漢方概論，創元社，大阪，1979，p. 417～606
- 6) 山田光胤，橋本竹二郎：図説 東 洋 医 学（湯液編 I），学習研究社，東京，1984，p. 124～475
- 7) 土佐寛順ら：日本消化器病学会雑誌，80，1831～1832，1983
- 8) 青山大三ら：日独医報，20，493～522，1975
- 9) 矢数道明：日本東洋医学雑誌，25，1～21，1975
- 10) 寺澤捷年ら：日本東洋医学雑誌，34，1～17，1983
- 11) 湯本求真：皇漢医学，燎原書店，東京，1976，p. 33～55
- 12) 間中喜雄：漢方の臨床，8，491～498，1961
- 13) 藤平 健：千葉大学医学部東洋医学研究会三十年史，千葉大学東洋医学研究会創立三十周年記念事業実行委員会，千葉，1969，p. 260～266
- 14) 柴崎保三：漢方の臨床，16，447～454，1969
- 15) 三澤法蔵：臨床中医学，自然社，東京，1981，p. 27～28
- 16) 高木敬次郎ら：和漢薬物学，南山堂，東京，1982，p. 60～64
- 17) 有水 昇，高島 力：標準放射線医学，医学書院，東京，1982，p. 327

(1988年11月10日受付)