

Saint's triad の 1 例と本邦報告例の検討

日本医科大学附属第2病院外科

原 一郎 麦谷圭一郎 平井 真実
土屋 喜哉 天野 純治 松林富士男

A CASE OF SAINT'S TRIAD AND REVIEW OF CASE REPORTS IN JAPAN

Ichiro HARA, Keiichiro MUGITANI, Makoto HIRAI, Yoshiya TSUCHIYA,
Junji AMANO and Fujio MATSUBAYASHI

Department of Surgery, Second Hospital of Nippon Medical School

索引用語: Saint's triad

緒 言

Saint's triad は結腸憩室, 胆石症, 食道裂孔ヘルニアの3者が合併する疾患として知られているが, 本邦ではその報告は少ない, われわれは本症の1例を経験したので本邦報告例の検討とあわせて報告する。

症 例

症例: 45歳, 男性, 会社員。

主訴: 上腹部痛, 腰痛, 腹部膨満感。

既往歴: 特記すべきことなし。

家族歴: 母親が胆石症で手術。

現病歴: 昭和58年8月上旬飲酒後, 上腹部痛, 腰痛, 腹部膨満感が出現し, 売薬にて軽快した。その後2週間に1度の割合で同様の発作を2回繰り返したが, その都度売薬で軽快していた。9月中旬, 発熱をともなった発作のため近医を受診したところ胆石症と診断され当科を紹介された。

入院時現症: 身長163cm, 体重59kg, 栄養良好, 血圧130/72mmHg, 脈拍64/分・整・緊張良好, 体温36.2°C, 結膜に貧血, 黄疸なし, 頸部, 胸部に著変なし。腹部所見は右季肋部に軽度圧痛を認めたが腫瘍, 肝, 脾, 腎は触知せず, リンパ節腫脹も認められなかった。

臨床検査所見: 末梢血 Ht 41.1%, Hb 13.8g/dl, RBC 438×10^4 , WBC 7,000 (St. 7, Seg. 41, Baso. 4, Eosin. 2, Ly. 43, Mono. 3) Platelet 30.4×10^4 . 血液化学 Alp 5.3u., GOT 18u., GPT 23u., LAP 100u., Ch-E

0.7 ΔpH, T-cho. 117mg/dl, T.P. 6.6g/dl, A/G 1.06, ZTT 8.9u., T-Bilir. 0.29mg/dl, BUN 9.6mg/dl, Creat. 0.9mg/dl, UA 2.4mg/dl, amylase 134u., Na 147mEq/l, K 4.5mEq/l, Cl 104mEq/l. 出血時間1分, 凝固時間10分30秒, 空腹時血糖84mg/dl. 尿糖(-), 蛋白(-), ウロビリノーゲン正常. ケトン(-). 便潜血(-), 虫卵(-). 腎機能正常. 肺機能正常. 心電図正常。

X線所見: 胸部単純写真では異常は認められなかった。食道胃透視で軽度の食道裂孔ヘルニア(sliding type)を認めたがほかに異常はなかった(写真1)。食

写真1 胃食道造影: 軽度の食道裂孔ヘルニアを認める。



<1984年4月11日受理>別刷請求先: 原 一郎

〒211 川崎市中原区小杉町1-396 日本医科大学第2病院外科

道胃透視検査翌日の腹部単純写真で結腸憩室を疑わせるバリウム貯留像を認め、注腸造影を施行したところ上行結腸に多数の憩室を認めた(写真2)。点滴静注胆道造影で胆嚢は造影されず、超音波検査で胆石を認めた(写真3)。

内視鏡所見：軽度の食道裂孔ヘルニア(sliding type)を認めたが、食道炎や食道潰瘍はなかった。

写真2 注腸造影：上行結腸に多数の憩室を認める。

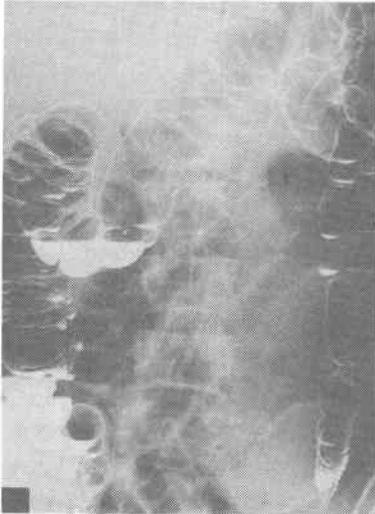
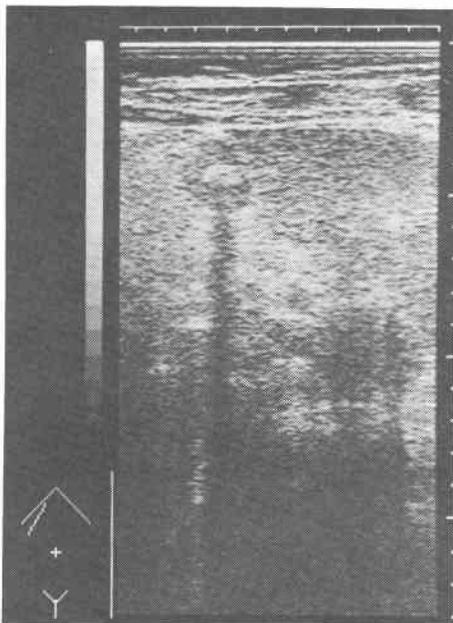


写真3 超音波断層像：胆嚢内に結石を認める。



以上の所見より結腸憩室、胆石症、食道裂孔ヘルニアが合併する Saint's triad と診断した。

手術所見：全身麻酔下に上部正中切開で開腹した。胆嚢周囲に大網が癒着し、胆嚢は炎症性に固く腫瘤状に触知された。胆嚢摘出術を施行したところ胆嚢内に4コの結石を認めた。術中胆道造影では異常は認められなかった。食道裂孔は約1.5横指程の大きさであったが、内視鏡検査で食道炎や潰瘍がなく、自覚症状もないので外科的処置は加えなかった。結腸憩室については上行結腸周囲に炎症所見や癒着を認めないため放置した。

術後経過：術後経過は良好で、食道裂孔ヘルニアや結腸憩室による症状はなく、術後胆道造影も異常を認めないため、術後17日目に退院した。

考 察

1948年 Muller¹⁾は結腸憩室、胆石症、食道裂孔ヘルニアの合併した疾患をこれら3者の関連性を指摘した Prof. Saint の名前に由来して、Saint's triad と命名して以来、欧米では比較的多くの報告がなされてきた。しかし本邦では1971年平塚²⁾が初めて報告してから現在までに自験例を含めて20例と少なく、まれな疾患とされている。これら20例のうち比較的詳細な点にわたって記載されている17例について検討してみた(表1)。

年齢は45~81歳、平均66.3歳で、男性は平均59.6歳、女性69.9歳と女性が男性に比べ年長な傾向を示した。欧米の報告では Foster³⁾は50~82歳、平均68歳、Parmeggiani ら⁴⁾は52~73歳、平均62歳など本邦と同様60歳台であった。性別では男性6例、女性11例と女性に多く、男女比で Palmer⁵⁾が14:10と報告した以外 Foster³⁾6:29, Parks⁶⁾1:7, Parmeggiani ら⁴⁾2:10と女性に多い傾向が認められた。

発生頻度について Foster³⁾は Saint's triad を構成している結腸憩室、胆石症、食道裂孔ヘルニアの3者が偶然に合併する確率を2,020人の患者の検索により算出している。これによると各疾患の発生率は結腸憩室18.7%、胆石症16.4%、食道裂孔ヘルニア14%で、これら3者が合併する確率はこれら3者の発生率の積、すなわち $0.187 \times 0.164 \times 0.14 = 0.004$ (0.4%) となった。しかし胆嚢造影、胃透視、注腸造影の3検査すべてを受けた713人の患者24人(3.4%)に Saint's triad を認め、結腸憩室、胆石症、食道裂孔ヘルニアが偶然合併する確率0.4%の8.5倍と有意の差を認めた。本邦では湯川ら⁷⁾が Foster³⁾の発表した公式より本邦にお

表 1

No.	報告者と年次	年齢・性	結腸憩室 発生部位	胆石 発生部位	食道裂孔ヘルニア型	治 療	合 併 症
1	平 塚(1971)	73♀	下行結腸	胆 囊	Sliding type	保存的	食道憩室 胃憩室 胃潰瘍
2	宮 城(1974)	49♂	盲 腸	同 上	同 上	胆 摘	右腎先天性萎縮
3	生 越(1976)	73♀	下行結腸 ~S状結腸	胆嚢及び 総胆管	同 上	1回目 胆摘 総胆管切開 裂孔縫縮 2/3胃切除 2回目 左半結腸切除	胃潰瘍 十二指腸潰瘍 十二指腸憩室 子宮筋腫
4	谷 村(1976)	65♀	全結腸	胆 囊	同 上	胆 摘	子宮癌と卵巣 嚢腫の既往
5	鈴 木(1976)	68♂	虫垂・上行結腸	同 上	同 上	不 明	十二指腸憩室
6		79♀	横行結腸 ~S状結腸	同 上	同 上	不 明	なし
7	石 井(1979)	59♀	S状結腸	同 上	同 上	胆 摘 裂孔縫縮	なし
8	佐々木(1979)	73♀	S状結腸	同 上	同 上	胆 摘 裂孔縫縮	なし
9		70♀	全結腸	胆嚢壁内	mixed type	裂孔縫縮	なし
10	近 藤(1979)	72♀	上行結腸	胆嚢及び 総胆管	paraesophageal type	胆 摘 総胆管切開 裂孔縫縮	なし
11	田 中(1979)	57♀	上行結腸	胆 囊	Sliding type	胆 摘	なし
12		81♀	全結腸	総胆管	同 上	総胆管切開 裂孔縫縮	食道憩室
13	湯 川(1980)	67♀	上行結腸 下行結腸	胆嚢	同 上	胆 摘 裂孔縫縮	なし
14	金 児(1981)	62♂	上行結腸	胆嚢及び 総胆管	同 上	胆 摘 総胆管切開	なし
15	木 戸(1981)	68♂	S状結腸	同 上	同 上	胆 摘 総胆管切開	なし
16	禹 (1982)	66♂	上行結腸	同 上	同 上	腫瘍摘出 他は不明	胃 neurinoma
17	自験例(1983)	45♂	上行結腸	胆 囊	同 上	胆 摘	なし

ける結腸憩室，胆石症，食道裂孔ヘルニアが偶然合併する確率を算出している。これによると結腸憩室5.7%，胆石症5.6%，食道裂孔ヘルニア9.9%で，3者が偶然合併する確率は0.032%であった。この数字は食道裂孔ヘルニアがStein and Finkelstein分類⁹⁾でI~III度を含んでいる時で，II・III度のみを取り上げるとさらに少なく0.0029%であった。一方，本邦のSaint's triadの発生率は平塚²⁾は注腸検査約1,500例中1例(0.066%)，小坂ら⁹⁾は注腸検査1,987例中2例(0.1%)，石橋ら¹⁰⁾は消化器疾患5,632例中1例(0.018%)とFoster³⁾の3.4%に比べかなり少ないが，これはSaint's triadを構成している3疾患とも欧米

に比べ発生率が低いためである。しかし食道裂孔ヘルニアのStein and Finkelstein分類II, III度のみを取り上げた場合，Saint's triadの発生率とSaint's triadを構成する3疾患が偶然合併する確率との間には約6~34倍の差があり，欧米と同様有意の差を認めた。

本邦Saint's triad症例における結腸憩室の分布は右側結腸7例，左側結腸6例，全結腸4例で，ほとんどが左側結腸に認められる欧米の報告とは異なった傾向を示した。

結腸憩室の分布と性別に関しては男性では右側結腸5例，左側結腸1例，女性では右側結腸2例，左側結腸5例，全結腸4例と男性では右側結腸がほとんどで

あった。

年齢は右側結腸憩室例では平均59.9歳，左側結腸憩室例70.8歳，全結腸憩室例70.8歳と右側結腸憩室例に若年の傾向を認めた。

結腸憩室からみた Saint's triad の合併は平塚²⁾は62例中1例(1.6%)，小坂⁹⁾は131例中2例(1.5%)，石橋¹⁰⁾は62例中1例(1.6%)で Parks⁶⁾の報告521例中8例(1.5%)と一致した傾向を認めた。

本邦の Saint's triad における胆石症は胆嚢結石10例，総胆管結石1例，胆嚢および総胆管内に結石を認めたもの5例，胆嚢壁内結石1例であった。胆石症からみた Saint's triad の合併率は佐々木¹¹⁾が272例中2例(0.74%)と報告しているが，Foster³⁾の157例中24例(15.3%)や Parmeggiani ら⁴⁾の249例中12例(4.8%)に比べるとかなり低かった。食道裂孔ヘルニアについては sliding type 15例，paraesophageal type 1例，mixed type 1例と圧倒的に sliding type が多かった。欧米での食道裂孔ヘルニアからみた Saint's triad の合併率は Foster³⁾ 182例中24例(13.2%)，Palmer⁵⁾ 170例中24例(14.1%)などの報告があるが本邦では田中¹²⁾の49例中2例(4%)の報告だけであった。

合併症として Palmer⁵⁾は Saint's triad 100例中十二指腸憩室20例，十二指腸潰瘍17例，びらん性胃炎12例，小腸憩室8例，食道憩室7例などを報告しているが，本邦では食道憩室2例，十二指腸憩室2例，胃潰瘍2例，十二指腸潰瘍1例，胃 neurinoma 1例などの合併を認めた。

成因については Muller¹⁾は便秘による結腸内圧上昇が憩室を発生させるとともに努責により腹腔内圧が上昇して食道裂孔ヘルニアを生じ，これらのために胆汁がうっ滞して結石が生じると推定した。Foster³⁾は加齢，先天的な組織の脆弱性，便秘，肥満，多産などの要因がいくつか関係して発生するとしている。また Burkitt ら¹³⁾は Saint's triad を構成する3疾患が欧米に多発し，低開発国に少ないことから線維の少ない食餌が成因であろうと述べている。本邦の症例を検討してみると欧米では Saint's triad の結腸憩室のほとんどが左側結腸にあるのに対し，本邦では左右ほぼ同数で，とくに男性ではほとんど右側結腸に認められ，左側結腸憩室に比べ若年者であることなどから男性と女性では発生要因が異なるかもしれぬが，先天性の要因の関与が疑われた。肥満，便秘，多産に関してはほとんど記載がなく検討できなかった。

近年本邦の食事内容の欧米化とともに肥満や低線維食の傾向が強まり，Saint's triad の増加が予想される。診断にあたっては，Saint's triad を構成する3疾患の1つがみつかった場合には，本症の存在を念頭に置いて残りの病変の合併の有無を検索すべきであり，とくに食道裂孔ヘルニアに対して十分注意して検査する必要がある。

治療は17例中治療内容のわかった14例についてみると，胆石症は12例に，食道裂孔ヘルニアは7例に，結腸憩室は1例に手術が施行された。Palmer⁵⁾は24例中18例に手術が行われ，このうち胆嚢摘出術を受けた16例中1例のみに主訴の消失を認めたにすぎないことより，食道裂孔ヘルニアの根治手術の必要性を述べている。しかし，食道裂孔ヘルニアの治療に関しては Harrington¹⁴⁾が述べているように多くの場合減量，食事療法，薬物療法などの保存的治療が十分であり，嵌頓，潰瘍形成，貧血などの合併症を伴った時のみ手術を施行すべきであろう。また結腸憩室も保存的治療で十分な場合が多い。Saint's triad の治療にあたっては愁訴が胆石症に由来している時は手術を施行するが，結腸憩室と食道裂孔ヘルニアに対しては保存的治療で十分な場合が多いので，これらに対しては術前診断を十分行って手術適応を決め，不必要な侵襲は避けるべきであると考えている。

結 論

Saint's triad の 1 例を報告するとともに本症の本邦報告例の検討を行った。

本論文の要旨は第711回外科集談会で発表した。

文 献

- 1) Muller CJB: Hiatus hernia, diverticula and gall stones. *South Afr Med J* 22: 376-382, 1948
- 2) 平塚秀雄: 大腸憩室症の臨床的考察，ならびに大腸ファイバースコープ検査による2, 3の知見。日本大腸肛門病学会誌 26: 12-13, 1971
- 3) Foster JJ, Knutson DL: Association of cholelithiasis, hiatus hernia, and diverticulosis coli. *JAMA* 168: 257-261, 1958
- 4) Parmeggiani A, Carelli FA: La triade di saint. *Min Chir* 31: 967-982, 1976
- 5) Palmer ED: Saint's triad (hiatus hernia, gall stones and diverticulosis coli): The problem of properly directing surgical therapy. *Am J Dig Dis* 22: 314-315, 1955
- 6) Parks TG: Reappraisal of clinical features of diverticular disease of the colon. *Br Med J* 4: 642-645, 1969

- 7) 湯川研一, 三崎三郎, 北 陸平ほか: Saint の三徴を有する1症例. 日本大腸肛門病会誌 33: 350, 1980
 - 8) Stein GN, Finkelstein A: Hiatal hernia, reoentgen incidence and diagnosis. Am J Dig Dis 5: 77-87, 1960
 - 9) 小坂知一郎, 矢沢知海: 結腸憩室について. 日本大腸肛門病会誌 25: 5-6, 1972
 - 10) 石橋千昭, 横田広夫, 宮城伸二ほか: Saint's triad の1症例. 日臨外医会誌 34: 611, 1973
 - 11) 佐々木政一, 浅江正純, 今井敏和ほか: Saint's triad の2例. 日臨外医会誌 40: 284-290, 1979
 - 12) 田中 隆, 武谷克重, 森川英雄ほか: 食道裂孔ヘルニアとくに胆石併発例, Saint's triad などの併発症について一. 外科 41: 313-318, 1979
 - 13) Burkitt DP, Walker ARP: Saint's triad: Confirmation and explanation. South Afr Med J 50: 2136-2138, 1976
 - 14) Harrington SW: Various types of diaphragmatic hernia treated surgically, report of 430 cases. Surg Gynecol Obstet 86: 735-755, 1948
-