

十二指腸球後部潰瘍の外科的治療

東北大学医学部第1外科学教室

今野 喜郎 亀山 仁一 宮川 英喜
内藤 広郎 土屋 誉 成井 英夫
佐藤 寿雄

SURGICAL MANAGEMENT OF POSTBULBAR DUODENAL ULCER

Yoshio Konno, Jin-ich KAMEYAMA, Iwao SASAKI,

Hidenobu MIYAKAWA, Hiroo NAITO,

Takashi TSUCHIYA, Hideo NARUI and Toshio SATO

1st Department of Surgery, Tohoku University School of Medicine

教室で経験した十二指腸球後部潰瘍の6例を対象として、外科治療上の問題点について検討した。手術術式としては選(幹)迷切兼幽門形成術3例、選迷切兼胃半切除術1例、広範囲胃切除術2例を行なった。高頻度にみられた十二指腸狭窄に対処するため幽門形成術ではFinney法またはJaboulay法を、胃切除術後の再建術式としてBillroth II法を施行し良好な成績がえられた。以上のような成績から十二指腸球後部潰瘍に対して現在、著者らが考えている手術術式の選択の方針について述べた。

索引用語：十二指腸球後部潰瘍，十二指腸狭窄，選(幹)迷切兼幽門形成術，選(幹)迷切兼胃半切除術

はじめに

十二指腸球後部潰瘍とは幽門輪より5 cm以上肛門側でKerckering皺襞の存在する十二指腸に発生する消化性潰瘍である¹⁾。本症は1866年Heckfoldの報告²⁾以来、古くからその存在が知られていたが、外科的治療について言及している論文は少ない。そこで今回は教室で経験した6例の手術例について、本症の外科治療上の問題点、特に手術術式の選択について検討したので報告する。

I 対象および方法

教室で昭和36年4月より昭和57年3月までに経験した十二指腸球後部潰瘍は表1に示すごとく6例であり、年齢は16~75歳で平均43歳ですべて男性であった。穿孔例2例をのぞく4例に術前に上部消化管透視が施行され、1例で図1に示すごとくニッシュ像が認められた。また図2に示すような十二指腸狭窄が4例全例にさまざまな程度で認められた。術前に本症を診断しえたものは2例で、このほかの術前診断は汎発性腹膜炎2例、十二指腸潰瘍1例、十二指腸腫瘍1例であった。手術適応についてみると難治3例、穿孔2例、狭

窄が1例であった。これらの症例を対象として外科治療上の問題点、特に手術術式の選択について検討した。

II 成績

1. 胃液検査

術前の胃液検査は待期手術例の3例に施行した。ヒスタミンまたはガストリン刺激によるMAO, PAOは症例3ではそれぞれ8.3, 13.3mEq/hr, 症例4では31.4, 41.4mEq/hr, 症例5では4.4, 5.2mEq/hrであり、平均値はそれぞれ14.8, 20.0mEq/hrであった。

2. 手術所見

潰瘍の存在部位についてみると、表2に示すごとく上部2例、下行部4例であった。また後壁に存在したものは3例で、前壁が1例、前後壁が1例で、全周のものが1例であった。特記すべき所見としては、症例2では後腹膜腔へ穿通し後腹膜膿瘍を形成していた。また症例5では胆のうへの被覆穿孔がみられ、症例6では全周性の潰瘍が腫瘤を形成し、十二指腸狭窄をきたしていた。

3. 手術術式

各症例の手術術式は表2に示すごとくであり、迷走

表1 自験例の概要

症例	年齢	性	上部消化管透視	術前診断	手術適応
1	16歳	男	—	汎発性腹膜炎	穿孔
2	75歳	男	—	汎発性腹膜炎	穿孔
3	41歳	男	狭窄	十二指腸球後部潰瘍	難治
4	19歳	男	ニッシュェおよび狭窄	十二指腸球後部潰瘍	難治
5	53歳	男	狭窄	十二指腸潰瘍	難治
6	54歳	男	狭窄	十二指腸潰瘍	狭窄

図1 上部消化管透視(症例4), 十二指腸下行部にニッシュェ像(矢印)および狭窄を認める。

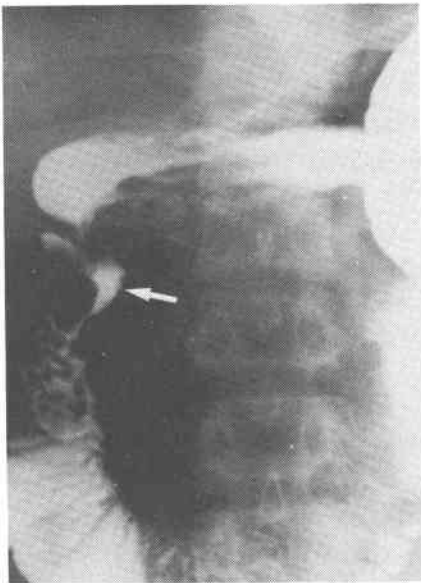


図2 上部消化管透視(症例3), 上部から下行部にかけて輪状の狭窄(矢印)を認める。



神経切離術(以下迷切)兼幽門形成術を3例に施行している。このうち幹迷切が1例で選迷切が2例であり、幽門形成術はFinney法2例, Jaboulay法が1例である。また選迷切兼胃半切除術を1例に, Billroth II法(以下B-II)による広範囲胃切除術を2例に施行している。

4. 術後経過

縫合部出血1例, 吻合部狭窄1例, 縫合不全1例を経験したが, いずれも保存的あるいは再手術により全治した。これまで, 全例術後再発は認められず, その他の術後後遺症もみられない。

III 考 察

十二指腸球後部潰瘍の発生頻度は, 手術例でみると辻ら³⁾は十二指腸潰瘍の2.0%に, 三浦ら⁴⁾は2.6%にみ

られたとしている。教室における昭和36年4月より昭和57年3月までの十二指腸潰瘍の手術症例は244例であり, 十二指腸球後部潰瘍は6例でその割合は2.5%である。これをみると本邦では十二指腸潰瘍手術例の2~3%に本症がみられるものと考えられる。しかし, X線学的に発見される頻度は黒川ら⁵⁾が5.5%, 増田ら⁶⁾が8.8%の数字を示しており, これをみる限りでは本邦では手術適応となる症例は少ないようである。しかしHinesら⁷⁾は十二指腸潰瘍手術例のうち10%が本症であったとして, むしろ外科治療の対象となりやすいと述べており, 今後本邦でも症例が増加する可能性があると考えられる。

次に本症のX線学的所見についてみると, 坂本ら⁸⁾, Marciaら⁹⁾は直接所見である球後部のニッシュェ像の

表2 手術所見および手術術式

症例	手術所見	手術術式
1	下行部後壁 後腹膜腔へ穿通 後腹膜腔膿瘍	幹迷切兼幽門形成術 (Finney法)
2	下行部前後壁 胆のうによる被覆 穿孔	選迷切兼幽門形成術 (Finney法)
3	上部前壁	選迷切兼幽門形成術 (Jaboulay法)
4	下行部後壁	選迷切兼胃半切除術 (B-II) カラール十二指腸瘻造 設術
5	下行部後壁	広範囲胃切除術 (B-II)
6	上部、全周	広範囲胃切除術 (B-II)

表3 十二指腸球後部潰瘍の手術術式

待期手術
選迷切兼胃半切除術 (B-II法) ¹⁾
選迷切兼幽門形成術 ²⁾
緊急手術
穿孔：選迷切兼幽門形成術 ²⁾
出血：選迷切兼幽門形成術 ²⁾ 兼止血

- 1) 教室の胃液分泌の基準^{14)~16)}による。すなわち
ヒスタミン(ガストリン)刺激
MAC > 100 mEq/l, MAO > 15 mEq/hr.
インスリン刺激
MAC > 100 mEq/l, PAO > 20 mEq/hr.
PPO > 500 チロジン・mg/hr.
- 2) Finney法または Jaboulay法

選迷切兼幽門形成術を施行するようにしている。一方、穿孔をきたした緊急手術例では原則として選迷切兼幽門形成術とするが、全身状態が不良のときは幹迷切兼幽門形成術とすることもある。また出血例は、同様に選(幹)迷切兼幽門形成術とし同時に止血もかねることとする。

なお、本症は高頻度に十二指腸狭窄をきたすため、胃切除術における消化管再建法や幽門形成術の術式の選択が問題となる。

まず再建法についてみると、Billroth I法(以下B-I)は潰瘍が残存している場合その癒着性収縮のため狭窄をおこす可能性があり、この点でB-IIが本症に適していると考えられる。著者らの症例においてもB-Iは1例もなく、Pattisonら¹⁷⁾の38例、あるいはHinesら¹⁸⁾の12例にもB-Iは施行されていない。教室でも潰瘍とともに胃を切除し胃十二指腸吻合が可能な場合はB-Iを、不可能な場合はB-IIを採用することとしているが、実際にはB-Iは潰瘍が十二指腸球部にごく近い場合に限られる。

次に幽門形成術についてみると、広く普及しているHeineke-Mikulicz法(以下H-M法)では球後部の狭窄に対して十分対処しているとはいえず術後狭窄をきたす恐れがある。Pattisonら¹⁷⁾は本症の14例に迷切兼H-M法を行なっているが、狭窄に対処するため縦切開を十分大きくしなければならず、Finney法が本症には適当であると述べている。教室でも同様の観点から病変部位に応じてFinney法またはJaboulay法を使いわけ、病変部が前壁にある場合は病変部も含めて切除している。穿孔例でも穿孔部を含めて切除し、同様の幽門形成術を行なっている。また出血例では、可及的に出血部位を含めて切除するが、不可能な場合は十二指腸を切開して出血部位を直視下に探索し止血するこ

ほか、間接所見である十二指腸狭窄像が重要であると述べている。これは球後部に発生した潰瘍病変が治癒と再発をくりかえすたびに癒着性に収縮するためと考えられている。著者らの症例においても上部消化管透視を施行したすべての症例にこの狭窄像が認められており、本症の診断にきわめて有用であると思われる。したがって、上部消化管透視にて十二指腸狭窄を認めた場合には本症も念頭におくべきものと考えられる。

ついで、本邦における十二指腸球後部潰瘍の手術報告例についてみると、胃空腸吻合術¹⁰⁾、広範囲胃切除術¹¹⁾、臍頭十二指腸切除術¹²⁾、縫合閉鎖術¹³⁾、選迷切兼幽門洞切除術⁴⁾、選迷切兼幽門形成術¹⁾などの手術術式が選択されている。このように多種多様な術式が施行されている原因についてみると、潰瘍の存在部位が上部から水平部へと十二指腸の広範囲にわたっており、また多彩な病態を呈するため定型的胃切除術の困難な場合が多いためと思われる。したがって、本症においては症例に応じて術式を選択すべきものと思われる。

現在、教室では十二指腸球後部潰瘍の手術術式については表3に示すごとくで、可及的に胃の機能を温存するような手術術式を選択している。すなわち、術前検査の可能な待期手術例では、胃酸およびペプシン分泌の程度^{14)~16)}に応じて2群にわけ、分泌亢進の著明なものには選迷切兼胃半切除術を、著明でないものには

とが必要であり、この場合もあらかじめ Finney 法または Jaboulay 法を念頭において十二指腸を縦切開するのが合理的と思われる。

なお、著者らの症例では6例中3例に何かの術後合併症がみられ、本症の外科治療では合併症の発生しやすいことを念頭におくべきと思われた。しかし現在、術後後遺症や再発はみられなかった。著者らは十二指腸球後部潰瘍に対しては、今後も以上のごとき治療方針でのぞみ、さらに症例をかさねて検討していくつもりである。

結 語

教室で経験した十二指腸球後部潰瘍の6例を検討し、特に本症の手術術式の選択について著者らの考え方をのべた。すなわち、本症では高頻度に十二指腸狭窄がみられるため、胃切除術の再建術式としては Billroth II 法を、幽門形成術では Finney 法または Jaboulay 法を採用すべきものと思われた。

文 献

- 1) Lonergane WM, Kahn A: Post-bulbar duodenal ulceration. *Gastroenterology* 17: 494-503, 1951
- 2) Heckfold N: A case of perforating ulcer of the duodenum admitted into the cholera wards. *Lancet* 2: 577, 1866
- 3) 辻 照雄, 井上惺三郎, 井上 淳ほか: 球後部十二指腸潰瘍の三例. *消化器病の臨床* 32: 762-771, 1959
- 4) 三浦敏夫, 野田 晋, 村上英世ほか: 十二指腸球後部潰瘍の手術経験. *外科* 38: 164-169, 1976
- 5) 黒川利雄, 増田久之: 潰瘍症研究の進歩. *総合臨* 8: 545-563, 1959
- 6) 増田久之, 富森昭郎, 福原則夫: 十二指腸球後部潰瘍. *胃と腸* 2: 51-60, 1967
- 7) Hines JR, Geurkink RE, Gordon RT: Post-bulbar peptic ulceration of the duodenum. *Surg Gynecol & Obstet* 142: 13-15, 1976
- 8) 坂本清人, 岡田安浩, 八尾恒良: 十二指腸球後部潰瘍の X 線像. *臨放線* 19: 167-177, 1974
- 9) Bilbao MK, Louis HF, Rösch J, et al: Postbulbar duodenal ulcer and ring-stricture. *Diag Radiology* 100: 27-35, 1971
- 10) 石田義夫: 興味ある所謂消化性十二指腸潰瘍の症例に就て. *グレンツゲビード* 6: 104-112, 1932
- 11) 松本俊彦, 新井正美, 松尾泰伸ほか: 急性大量出血をきたした十二指腸球後部潰瘍の3症例. *外科診療* 44: 974-978, 1972
- 12) 勝見正治, 一宮源太, 岡村光雄ほか: 十二指腸球後部潰瘍の1手術例. *外科治療* 15: 236-239, 1966
- 13) 近藤寅夫: 穿孔性十二指腸潰瘍ノ晚期手術ニヨル治験. *岡山医学会誌* 378: 537-544, 1921
- 14) 関根 毅, 佐々木巖, 桃野哲ほか: 胃・十二指腸潰瘍における術前胃酸分泌の検討. *外科診療* 48: 1330-1337, 1976
- 15) 亀山仁一, 関根 毅: 胃・十二指腸潰瘍に対する各種胃手術前後の胃液, 特にペプシン分泌動態に関する研究. *日消病会誌* 75: 9-19, 1978
- 16) Kameyama J, Sekine T, Sato T: New assessment of the completeness of vagotomy and the selection of operation for duodenal ulcer based upon gastric pepsin secretion. *Tohoku J Exp Med* 130: 183-188, 1980
- 17) Pattison AC, Steller CA: Surgical management of postbulbar duodenal ulcers. *Am J Surg* 111: 313-318, 1966