



鮎田式胃壁固定具Ⅱの開発と中国訪問報告

ふなだ外科内科クリニック

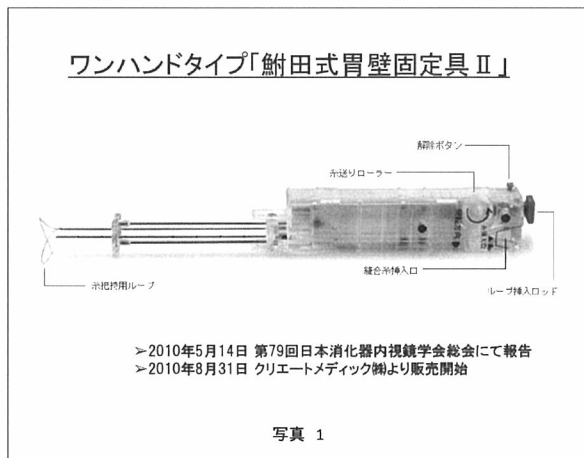
鮎 田 昌 貴

私は1990年に、経皮内視鏡的胃瘻造設術 (PEG：注1) 施行前に胃壁と腹壁を経皮的に縫合固定する、いわゆる経皮的胃壁腹壁固定法 (PGAP：注2) に用いられる鮎田式胃壁固定具 (FLGD：注3) を開発し、現在広く認知され、日本のPEG全施行症例の約41%にあたる年間約41,000症例が施行されている (表1)¹⁾。

なお、鮎田式胃壁固定具はPEGだけでなく他分野にも数多く応用されている。2010年の全国アンケート調査においても14%の医師が他分野に利用しているとの回答を得た²⁾。応用分野は腹腔鏡下手術、胃軸捻転に対する内視鏡的胃壁腹壁固定術、経皮内視鏡的十二指腸瘻・空腸瘻造設術、経皮内視鏡的盲腸瘻造設術、前腹壁腹膜透析カテーテル固定、経皮経胃嚢胞ドレナージ、膀胱瘻造設術など多岐にわたる。

これまでに本術式や器具に関する大きな問題点は報告されていなかったが、考案から20年間に蓄積された臨床使用の情報をもとに改良を進め、2010年さらに利便性を向上させたワンハンドタイプ鮎田式胃壁固定具Ⅱを考案した (写真1)。従来の鮎田式胃壁固定具は縫合糸の手送り挿入や、糸把持用ループの手引張り操作が必要であり、片手での操作は困難であった。今回、新たに考案

したワンハンドタイプ鮎田式胃壁固定具Ⅱは、腹壁への穿刺、糸把持用ループの突出、縫合糸の挿入、縫合糸の把持までのこれら一連の操作を片手で行えるような機構を加えた (図1)。これにより術者は手元を見ることなく内視鏡の画面を注視することができ、経皮的胃壁腹壁固定法を更に安全に、より簡便に行えることができるようになった。また片手で操作可能となったことから、内視鏡を保持する装置などを併用することで医師1名と補助者のみでPEGを行ういわゆるPEG One Man Methodを可能とする。医療費削減、在宅医療、地域包括ケアシステム、過疎地医療などを考えると、今後はより少ないスタッフでより安全に各種の術



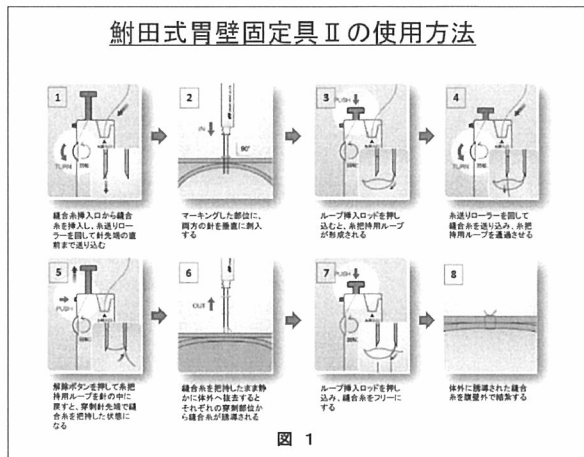
> 日本におけるPEGの施行症例数の推移と鮎田式経皮的胃壁腹壁固定法の実施率の推移

	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
PEG全症例数	5,172	7,298	9,877	17,803	24,894	34,493	46,318	59,002
鮎田式胃壁固定具使用本数	273	861	1,540	2,685	3,209	4,542	6,418	9,869
鮎田式固定法実施率	5.3%	11.8%	15.6%	15.1%	12.9%	13.2%	13.9%	16.7%

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
PEG全症例数	67,237	68,340	81,225	94,757	104,160	100,316	109,884	104,027	100,630
鮎田式胃壁固定具使用本数	12,875	16,519	21,129	26,694	33,826	39,559	40,278	41,162	41,363
鮎田式固定法実施率	19.1%	24.2%	26.0%	28.2%	32.5%	39.4%	36.7%	39.6%	41.1%

参考文献：鮎田野経済研究所発行「2010年版カテーテル&チューブ、IVR製品市場の中期予測と関連製品の徹底分析」

表 1



式が行われることが望まれると考えられる。ワンハンドタイプ鮎田式胃壁固定具Ⅱは、2010年8月にクリエートメディック社から市販化されている。市販化前に33施設での臨床使用評価を実施した。操作性は5段階評価で平均4.4、81.8%の施設が5段階評価で4以上の評価であった。操作上の問題点として指摘されたのは縫合糸を挿入するためのローラー部の回転方向が分かりにくかったことと本体の重量が胃壁固定具8.6gからワンハンドタイプ胃壁固定具Ⅱ45.4gと重くなった点であるが、今は回転方向を示す矢印をつけてあり、重さについても実は汎用される18cm長の摂子とまったく同じ重量であり、慣れることで問題なく使用できるようになるとと思われる。

現在、胃瘻用チューブの交換時に胃瘻孔を經由して胃内を観察できる胃瘻用内視鏡を開発中である。また、今年の9月15日には広島国際会議場にて開催された第17回PEG・在宅医療研究会学術集会（テーマ：「さらなる飛躍を目指して」－真に役立つPEG・在宅医療の為に－）のランチョンセミナーにおいて「胃瘻造設の歴史からみた鮎田式胃壁固定具の意義－考案者だからこそ語れる鮎田式胃壁固定具－」という講演を行い、大会場に集

まった方々から熱い拍手と喝采を受けた（写真2・写真3）。

鮎田式胃壁固定具は現在、日本だけでなくドイツ、中国、韓国、イラン、イタリア、ペルー、香港、オーストリアなどにも輸出されている。こうした状況の中で2012年5月31日から6月3日まで中国広東省広州市の医療機関を訪問したので報告する。

今回の訪問は鮎田式胃壁固定具に関して、中国の医師との情報交換が目的であった。中国でのPEGと、PEGを安全に施行するために必要不可欠だと考えられる鮎田式胃壁固定具を用いた経皮的胃壁腹壁固定法の啓蒙を行った。中国でも今後、PEGは普及して行くものと考えられる。日本でのさまざまな知見を伝えることにより、中国でのPEGが正しい方向で発展することを願い、関係各所の尽力によりこの中国訪問が実現した。今回は3病院の訪問を行ったが、今後も中国を訪問し、ライブデモンストレーションなどを交えた研究会を発足させ、より多くの医療機関、医師に啓蒙を行うべく、引き続き行動をしたいと考えている。以下に訪問先病院・医師を写真を交えて紹介する（写真4・写真5）。



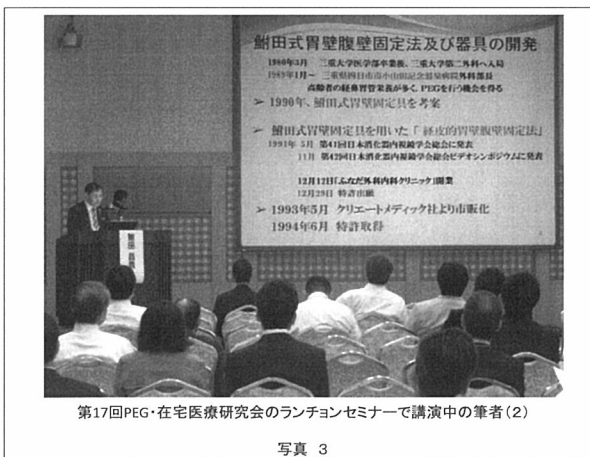
第17回PEG・在宅医療研究会のランチョンセミナーで講演中の筆者(1)

写真 2



中国広東省広州市の訪問三病院

写真 4



第17回PEG・在宅医療研究会のランチョンセミナーで講演中の筆者(2)

写真 3



中国広東省広州市の訪問三病院の各教授

写真 5

1. 広州医学院第一付属病院。同病院は1903年に創業。ベッド数は1,500床、臨床学科は40、呼吸器科が全国で有名であり、訪問した消化器内科では肝臓・胆嚢及び胃腸十二指腸内視鏡などが専門である。面会は消化器内科の主任教授である陳学清教授。内視鏡操作に高度な技術を持ち、アメリカ及び日本（北里大学）への留学経験がある。
2. 中山大学付属第六病院。ベッド数1,000床の医科大付属病院であり、特に消化器内視鏡科は中国でもトップクラスであると言う。面会は消化器内視鏡科の主任教授、李初俊先生。消化器内視鏡分野では中国で著名な医師である。
3. 中山大学付属癌センター。中山大学付属腫瘍病院と中山大学腫瘍研究所にて運営される癌治療では中国国内で最も権威ある病院。ベッド数は1,051床、2011年の外来は49,000人、オペ件数は10,356例。訪問先の内視鏡レーザーセンターは、レーザー科と内視鏡室があり、特に消化器系の癌の内視鏡診断及び治療に経験が豊富。同センターは内視鏡診断治療技術養成センターにも認証されている。超音波内視鏡下の腫瘍生検術、ERCP術、EMR術及びESDなどでは中国国内でトップクラスの実績を持っている。今回は徐国良教授に面会。徐国良先生は2000年に中山大学付属腫瘍病院の教授となり、各内視鏡（胃、大腸、十二指腸、胆道、気管支）の操作に熟練されており、内視鏡下の各治療は、食道静脈瘤硬化療法、ERCP及び胆管結石砕石術、胆管ステント留置術、結腸内視鏡治療は8,000例以上を施行し、ポリペクトミーでは2,000例以上で合併症無しの治療実績を持っている。

今回、中国でトップクラスの医療機関を訪問し著名な医師との面談を果たした。これらの医療機関ではいずれも既にPEGを積極的に施行している。中国ではPEGに関しては医療保険が適用されておらず、日本に比べてPEGに対する医師の認識が低く、患者の側からは体に外科的処置を施したくないという国民性などがあり、2010年のPEG全施行症例はメーカー調べで推計年間約2,000症例に留まっている。病院の95%は消化器内科が内視鏡センターまたは内視鏡室を管理しており、消化器外科や他科の医師は内視鏡が必要な時には自分では内視鏡を操作させてもらえず消化器内科に依頼申

請するシステムになっており、当分この状況は変わらないだろうとの話であった。術式はPull/Push法が約70%であるが、訪問した3病院は、コストが安価であることからIntroducer法が普及しており、鮎田式胃壁固定具も2006年から使用されている。また、前述の鮎田式胃壁固定具Ⅱはまだ中国での認可が下りておらず、今回、はじめて紹介することになった同製品に関して、いずれの医師も高く評価を行い、少しでもはやく使用してみたいと要望を受けた。3名の医師とはまた会う日を約束し固い握手をして別れた。今後も三重から世界へと発信をしていきたい。

参考文献

- 1) 「第22版 医療用ディスポーザブル製品 2010年版 カテーテル&チューブ、IVR製品市場の中期予測と関連製品の徹底分析」. 大阪；株式会社 矢野経済研究所 ライフサイエンス事業部 医療機器部 発行. 2010：462～471
- 2) 鮎田昌貴：経皮内視鏡的胃瘻造設術の胃壁固定に関する全国アンケート調査 鮎田式胃壁固定具開発から20年を経過して. 在宅医療と内視鏡治療. Vol. 15 No. 1：19-27, 2011

注1 PEG：Percutaneous Endoscopic Gastrostomy

注2 PGAP：Percutaneous Gastro-Abdomino Pexy

注3 FLGD：Funada-style Loop Gastropepy Device

学術欄に対しての質問をお受けいたします。質問に対して執筆者よりご回答させていただきますので、三重県医師会宛 FAX（059-225-7801）にてお寄せください。

尚、質問と回答につきましては、随時掲載させていただきます。予定しております。