

胸 や け に 就 て

岡山大学温泉研究所 内科 (大島教授指導)

外 園 正 純

緒 言

消化器疾患にて自覚症状の一つとして所謂「胸やけ」を訴えられることが多いが、従来この胸やけの起る機転に関しては深く追究した研究は案外に多くない。

胸やけと云う表現は胸骨裏側にて胃の噴門部より食道下部にかけて感ぜられる焼ける様な感じと云う意味にとられ、之と屢々伴うところの酸性の胃内容が食道内に逆流する感じ、即ち酸性嘔気とはよく共存し、又混同され勝であり、明快なる胸やけの定義、或は胸やけの起る機転は明らかでなく、従つて合理的な治療が必ずしもなされていない。

そこで胸やけを惹起する機転をうかがう目

的で、胃、十二指腸、胆嚢疾患並に寄生虫患者に就て、胸やけに関し統計的観察と若干の臨床的実験を試みたので報告する。

実験方法並びに実験成績

被験者は昭和26年4月より昭和27和11月に到る間の当研究所附属病院外来及入院患者402例にて、之等の患者を疾患別に細別すると第1表の如く胃、十二指腸潰瘍、胃癌、胃炎(急性、慢性)、胃下垂症、過酸、無酸症胆嚢症(慢性胆嚢炎も含む)胆石症並に蛔虫鉤虫症等である。

この中胸やけのある患者は184例にて、全体の45%にあたる。

第1表 各種消化器疾患の胸やけと胃液との関係

胃液との関係 疾 病 名	症 例 数	胸 や け		胃 液 酸 度				メチレン青 排泄時間		胃液中の 胆汁逆流	
		有 無	例 数	無 酸	減 酸	正 常	過 酸	30~90分 以内	90~150分 以上	有 無	有 無
胃 潰 瘍	86	有	41	6	8	11	16	25	13	16	25
		無	45	12	12	4	17	25	18	22	21
十二指腸潰瘍	58	有	28	4	4	4	16	13	11	15	9
		無	30	2	3	5	20	18	12	11	15
胃 癌	37	有	14	8	4	1	1	11	3	6	7
		無	23	14	5	3	1	15	4	6	14
胃 炎 (急性、慢性)	34	有	14	4	4	3	3	6	6	4	8
		無	20	9	3	6	2	14	4	7	14
胃 下 垂 症	21	有	7	2	5	0	0	3	3	3	3
		無	14	3	5	6	0	3	9	6	6

過酸症	6	有	4	•	•	•	4	1	3	2	2
		無	2	•	•	•	2	1	1	1	1
無酸症	12	有	5	5	•	•	•	1	3	1	1
		無	7	7	•	•	•	4	2	2	3
胆嚢症 (慢性胆嚢炎)	69	有	36	16	8	8	4	20	15	15	18
		無	33	14	9	7	3	13	18	17	17
膽石症	29	有	12	5	4	2	1	3	7	9	2
		無	17	8	3	1	5	8	7	6	9
蛔虫症 鉤虫症	50	有	23	4	9	8	2	12	9	10	13
		無	27	4	6	11	6	12	13	13	11
上記疾患計	402	有	184	54	46	38	46	95	73	81	88
		無	218	73	46	43	56	115	88	91	111
胃液関係事項計			402	127	92	81	102	210	161	172	199

各疾患別に胸やけの有無を調べると表に示す如くで、胸やけの起る頻度の順にみると、過酸症、胆嚢症、十二指腸潰瘍、胃潰瘍、蛔虫鉤虫症、胆石症、胃炎、無酸症、胃下垂症の順となるが、どの疾患に特別に胸やけが多く、或は少いと云うことは推計学的には有意でない結果を得た。

胸やけと胃液酸度との関係をみるために、Katsch-Kalkの法で測定した胃液酸度を成書の通り、遊離塩酸20~40を正常胃酸、40以上を過酸症、20以下を減酸無酸症として分類すると、各疾患別では第1表の如くで、全疾患を通じては、第2表に示す如くなる。

第2表 胸やけと胃液酸度 $x^2=0.80$

胃液酸度 胸やけ	無酸症	減酸症	正常胃酸	過酸症	計
有	54	46	38	46	184
無	73	46	43	56	218
計	127	92	81	102	402

胸やけの有無と各胃液酸度を x^2 テストで検定すると有意でなく、胸やけと胃液酸度とに直接関係は認められなかつた。

疾患別に於ける関係も有意でなかつた。

胃の中に胆汁が逆流し、その胆汁の為に胸やけが起るや否やの関係をみるために、空腹時胃

第3表 胸やけと胆汁の逆流 $x^2=1.21$

胸やけ \ 逆流	有	無	計
有	81	88	169
無	91	111	202
計	172	199	371

液の胆汁逆流の有無と胸やけの関係をみると、各疾患別では第1表の如くで、全体としてまとめると第3表の如し、即ち $x^2=1.21$ にて有意とは云えず、疾患別にみると胆石症の場合に於てのみ、胆汁の逆流があるものに胸やけが多く、危険率4%で有意であつた。又十二指腸潰瘍に於ても、胆汁の逆流のある者に胸やけが多い様に見受けられたが、尙有意

とは言えぬ程度で、他の疾患では有意な関係はなかつた。

胸やけは屢々胃部膨満感を伴い、之は胃内容の排泄時間の遅延も関係するとみられるので、之と胸やけとの関係を確かめるために、先胃液検査に際してのメチレン青の排泄時間と胸やけとの関係をみると、第1表並に第4表の如くである。

検定を行うも有意でなく、只胆石症に於てのみ危険率9%位にて、多少共排泄時間の遅いものに胸やけが多い傾向を認めた。

第4表 胸やけと色素排泄時間 $\chi^2=1.01$

胸やけ \ 排泄時間	30~60分以内	60~90分以内	90~120分以内	120~150分以上	計
	有	37	58	45	
無	49	66	50	44	209
計	86	124	95	74	379

同様の目的にて、レントゲン透視に際して、バリウム飲用後2時間に於ける胃内残存の有無と胸やけとの関係を一部の患者109例に就てみると、第5表の如くで有意な関係は認められなかつた。

第5表 胸やけとバリウム排泄時間 $\chi^2=0.49$

胸やけ \ 排泄時間	2時間残存		計
	有	無	
有	25	27	52
無	25	32	57
計	50	59	109

第6表 胸やけと蠕動運動亢進

胸やけ \ 蠕動	亢進	正常	計
	有	17	
無	23	44	67
計	40	86	126

胸やけには関係がないことが判つた。

更にレントゲン透視に際して、胃の蠕動運動の亢進と胸やけとの関係を126例に就て調べると、第6表の如くである。検定を行うも有意でなく、胸やけと胃の蠕動運動の亢進とは直接関係はない様である。

実験的胸やけ

胸やけは食道下部に於ける化学的の刺激、例えば稀い酸、アルカリ等の注入によつて胸やけが起ると云う報告に基いて、食道下部或は胃に酸、アルカリ或は何か特別の化学成分が刺激として加り、実験的に胸やけを惹き起すか否かを確かめる為に、胸やけの有る患者並に同数の胸やけのない患者にて、次に述べる各種の溶液を胃内部へ30cc、食道下部へ10ccを体温に暖めて、圧を加えずに注入し、胸やけを起すや否やを調べた。

(1) 酸度50鹽酸 注入による胸やけの有無

第7表

胸やけ \ 塩酸	胃内		食道内		計
	有	無	有	無	
ある患者	2	8	4	6	10
ない患者	1	9	3	7	10
計	3	17	7	13	20

酸度50鹽酸を注入した場合に胸やけのある患者10例中、胃で2例、食道下部では4例に胸やけを起したが、胸やけのない者では胃で1例、食道で3例起した。之を検定(χ^2 テスト)するも有意な関係はなかつた。即ち酸度50鹽酸の注入により必ずしも胸やけを起すとは限らぬ結果を得た。

酸度50乳酸を注入した場合に、胸やけのある患者10例中、胃で1例のみ、食道下部では3例起したに過ぎず、胸やけのないものでは、胃、食道内何れも全く胸やけを起さなかつた。

(2) 酸度50乳酸 注入による胸やけの有無

第 8 表

胸やけ の	乳 酸	胃 内		食道内		計
		有	無	有	無	
ある患者		1	9	3	7	10
ない患者		0	10	0	10	10
計		1	19	3	17	20

検定するも有意でなく、結局酸度50の乳酸でも注入により胸やけを起すことは少いことを認めた。

(3) 1%重曹水注入による胸やけの有無

第 9 表

胸やけ の	重 曹	胃内注入		食道内注入		計
		有	無	有	無	
ある患者		7(2)	13(8)	10(3)	10(7)	20(10)
ない患者		0(2)	20(8)	1(2)	19(8)	20(10)
計		7(4)	33(16)	11(5)	29(15)	40(20)

() 室温ノママ注入

アルカリとして1%重曹水を注入した場合には、胸やけのある者、ない者各30例宛に実施し、中10例宛は注入液の温度は室温のまま注入した。

体温に暖めた重曹水では、胸やけのある者20例中、胃では7例に、道食下部では半数の10例に胸やけを起したが、胸やけのない者で、胃では全く胸やけを起さぬが、食道内では1例にのみ起しただけであつた。

室温の場合には、胸やけのある者10例中、胃で2例、食道内で3例胸やけを起し、胸やけのない者では、胃、道食内で各2例宛胸やけを起した。この場合には明に胸やけを起すとは限らぬ結果を得たが、暖めた場合も加えて、食道下部、胃内注入によりとにかく胸やけを起した患者に就て、併せて四分表に示すと第10表の如くなり、検定を行うとP=0.009

にて有意であつた。即ち胸やけのある患者に1%重曹水を注入すると、胸やけを起しやすいことになる。

第10表 1%重曹水注入による胸やけの有無
p=0.009 有意

胸やけ の	重 曹	胃, 食道内注入		計
		有	無	
ある患者		14	16	30
ない患者		3	27	30
計		17	43	60

(4) 生理的食塩水注入による胸やけの有無
0.9%NaCl 溶液を胸やけのある者、ない者各20例宛に注入し、その中10例は室温のまま注入した。

第 11 表

胸やけ の	NaCl	胃内注入		食道内注入		計
		有	無	有	無	
ある患者		2(2)	8(8)	3(2)	7(8)	10(10)
ない患者		0(2)	10(8)	1(2)	9(8)	10(10)
計		2(4)	18(16)	4(4)	16(16)	20(20)

体温に暖めた場合では、胸やけのある者10例中胃で2例、食道下部で3例胸やけを起したが、胸やけのない者では何れも全く胸やけを起さなかつた。室温のまま注入した場合には、胸やけの有無に拘らず、胃、食道内で夫々2例宛胸やけを起した。全例に就て検定を行うも有意でなく、従つて生理的食塩水では胸やけを起すといえぬ結果を得た。

(5) 10%シロップ水 注入による胸やけの有無

第 12 表

胸やけ の	シロップ	胃 内		食道内		計
		有	無	有	無	
ある患者		1	4	2	3	5
ない患者		0	5	1	4	5
計		1	9	3	7	10

10%シロツブ水を注入した場合には、各5例の患者にて、胸やけのある患者では、胃で1例だけに胸やけを起し、食道下部では、胸やけのある者で2例、胸やけのない者で1例に胸やけを起した。即ち検定するも有意でなく、従つて10%シロツブ水にては胸やけを起すといえぬ結果を得た。

(6) 50%ポリタミン 注入による胸やけの有無

第 13 表

胸やけ ポリタミン	胃 内		食道内		計
	有	無	有	無	
ある患者	1	4	1	4	5
ない患者	0	5	2	3	5
計	1	9	3	7	10

50%ポリタミン溶液を注入した各5例に於ては、胸やけのある者では胃、食道下部で1例宛胸やけを起し、ない者では、食道内にて2例に胸やけを起した。検定を行うも有意でなく、従つて50%ポリタミン溶液の注入により胸やけを起すとは限らぬ結果を得た。

(7) 5%牛胆汁注入による胸やけの有無

第 14 表

胸やけ 牛胆汁	胃 内		食道内		計
	有	無	有	無	
ある患者	1	4	2	3	5
ない患者	0	5	1	4	5
計	1	9	3	7	10

5%牛胆汁 (pH=6.85) を注入した場合も、各々5例中、胸やけのある者では胃で1例、食道下部で2例胸やけを起したが、胸やけのない者では食道内で1例起したに過ぎず、之も検定すると有意でなかつた。即ち5%牛胆汁では胸やけを起すと言えぬ結果を得

た。

以上の如き各注入液を用いた実験的胸やけの成績を総括すると、1%重曹水のみ胸やけのある患者に之が起き易いことを認め、他の溶液では胸やけを起す確率が少いことを認め、又一般に各注入液を通じて、胃内注入時よりも、食道下部に注入した場合の方が、胸やけを起し易い傾向を認め、胸やけのない者より胸やけのある者に之を起すことが多いことが認められた。

胸やけを有する患者に対する問診 事項の統計観察

胸やけのある37名の患者に就て、問診により詳しく胸やけの起る状況並に食品其他の事項に就て調査した成績は第15表に示す如くである。

胸やけの強さは普通程度のもの24例、稍強度のもの8例、時々起る軽度のもの5例である。

食事時間との関係では、食后1~3時間に起るものが最も多く17例にて、食直后より30分以内に起るもの10例で、直接食事と関連を持つ様であるが、空腹時、或は夜間に起るものも計9例あり、全く不定にて食事時間と関係のないものも3例にみられた。

胸やけの持続時間も概畧であるが、比較的短く10分以内より30分位迄のもの15例、比較的長く1~3時間も持続するものも14例にみられたが、3例にては持続性にある場合もみられた。

胸やけは他の上腹部症状、例えば上腹部痛、膨満感、重感等と伴に来ることが多いが、酸性嘔気とは特によく伴われ、又之と混同され易い。即ち調査成績よりみると18例に伴つて来る。

第15表 胸やけの起る状況並に食品(患者問診事項)

数字ハ例數ヲ示ス

1 胸やけの強さ	稍強度 8	普通 24	軽度 5	計 37例
2 食事時間との関係	食后直ぐより 30分以内 10	食后1~3時間 17	空腹時 5	夜間 4 不定 4
3 胸やけの持続時間	10~30分 15	1~3時間 14	持 続 的 2	
4 肉体的労作との関係	有 16 (仕事ヲスルト増強) (安静ニヨリ軽快)		関係なし 17	
5 精神心理的關係	有 8 (上氣, 興奮ニヨリ) (苛立, 増強)		関係なし 18	
6 原病の症状との関係	上腹部痛 15 伴ウ(9) 先行(6)	膨滿, 重圧感 伴ウ 13	酸性嘔氣 伴ウ 18	嘔氣 2
7 食事の攝り方(早さ)	早や食い 20	普通 14	ゆつくり 2	
8 胸やけの起る食品	甘薯 25	餅 18	菓子 14	米飯 11
(イ) 含水炭素	豆類 10	馬鈴薯 4	果物 2	南瓜其他 4
量的關係 各場合の總計	過量 (34)	普通量又は少量 (56)		無關係 3
(ロ) 脂肪	てんぷら(含水炭素物, 魚等) 9			バター 0
(ハ) 蛋白質	魚肉 4	牛肉 1	豚肉 1	卵 0
(ニ) 嗜好物	甘い物 9 (菓子等)	塩からい物 8 (塩ノ干物等)	辛い物 0	
	煙草(過量) 7	煎茶 1		
9 患者の経験した療法とその効果	重曹 5 {有効 4 {無効 1	胃散 12 {有効 12 {無効 0	硫酸アルミ剤 3 {有効 2 {無効 1	

場合もあつたが、全く無關係のものもあつた。上腹部痛に伴うもの8例、之に先行するものが6例にみられ、又膨滿感、重感等に伴うものも12例みられた。

肉体的労作により胸やけが増強するものが16例にみられ、この中で安静にすると軽快すると云う者もみられた。

精神心理的關係をみると、いらいらしたり、興奮し上氣せる場合に強くなると云う者が約1/3の8例にみられた。

次に食事方法即ち食い方の早さと胸やけと

の關係をみると、所謂早や食いをするものが半数以上の20例にみられた。早や食いと胸やけと何か関連性を有する様である。

胸やけの起る食品として表に掲げたものを要約すると、之等の患者では含水炭素性食品にて起る場合が最も多く、特に甘薯、餅、菓子、米飯、豆類にて起り易く、過量にて起り易いが、普通量、少量でも起る場合もあり、脂肪性、蛋白質食品によつても起る場合もあり、特に含水炭素物の「てんぷら」では胸やけが起り易いが、肉類では直接胸やけを

起すことは比較的少なかつた。

其他塩からい食物例えば魚の塩干、塩漬等によつて起る場合、又甘い菓子で起る場合も胸やけを起し易い傾向がみられた。又嗜好品として、煙草を喫み過ぎると起ると云う者もみられた。

患者の經驗的の胸やけの治療薬剤としては、重曹或は胃散にて有効であつたと述べるものが最も多かつたが、中に重曹のみでは無効の例もあり、又空腹時に胸やけのある患者では何か食物を採ると楽になると云う者もあつた。

其他特種の食物、例えば大根おろし、少量の味噌、香の物を食べると輕快すると云う例もみられた。

總 括 と 考 按

胃、十二指腸、膽囊疾患にては自覚症狀の一つとして、胸やけが訴えられることが多く、斯る場合に直に胃酸過多症の徵候と見なされ、臨床上には一定の關係が暗示され易く、更に慢性胃炎、胃、十二指腸潰瘍が疑われ易い傾きがある。確に之等の患者に於て胸やけの頻度は高いが、著者の臨床的統計觀察よりみると、胃、十二指腸、膽囊等の器質的或は機能的疾患並に農村に於ける蛔虫、鉤虫症に頻回に罹患せる患者に於ても、平均して50%前後の頻度を有するが、この中特にどの疾患に胸やけが多いと断定することは出来ぬ結果を得た。これは夫々互に合併症として之等の疾患を有する患者が一部にある為に、標本の選択分類法にも關係するかも知れないが、とにかく胸やけの有無によつて特定の疾患を予想することは出来ぬことが明確になつた。

胸やけと胃液酸度との關係に就ても、実験

的に過酸症あるものに胸やけが多いと云う論者もあるが、一般には胸やけは過酸症のみならず、正常胃酸、減無酸症にても起ると云う報告もあり、又日常よく經驗するものである。即ち吾國でも先に友田教授は胃酸、嘈雜を有する所謂過酸症々状を呈する胃、十二指腸潰瘍の中で、89%に胸やけを有し、更にその中で過酸症であるものは55%であるが、胸やけのない本症でも過酸症を呈するものが多く、所謂 Acidismus を示すものが過酸症なりと連断し、直にアルカリ剤を与えることは合理的でないと述べている。又吉川氏も胸やけと胃液酸度とは必ずしも一致せずと述べている。

著者の觀察にても、推計学的に有意な關係を見出し難い結果を得た。即ち過酸症に胸やけの起る頻度は正常胃酸、減酸無酸症に較べて大差はない。

胸やけは屢々胃部膨滿感、重圧感を伴うことは、著者の統計觀察にてもみられたが、之と關係のある胃内容の排泄狀況と胸やけが關係があるや否やを調べる目的で、胃液検査時のメチレン青排泄時間並にレントゲン透視時のバリウムの排泄時間、胃内殘存狀態を調べたが、直接關係がみられなかつた。即ち食物の胃内の停滯が長いために胸やけが起きるとは限らぬと想像されるが、実験的に胃内圧の亢進を起しても胸やけが起るとは限らぬ事、空腹時にも胸やけが起きる事等を考え併せると、胸やけは單に胃内容の充満のみで起るとは限らぬと思われる。然し食物の種類によつては、例えば含水炭素性食品（甘薯、餅等）の過量の攝取により胸やけが起り易いことが統計的の觀察で判つた故に、胃内圧の亢進による何か機械的の機転も之に關与するもので

ある。

又胃の蠕動運動の亢進とも胸やけは直接関係は認め難い結果を得た。併し之も胸やけが実際に起きている場合の蠕動運動を観察したのでないから、はつきり断定する訳にはゆかない。

胸やけは食道下部3分の1に於ける化学的刺戟、例えば稀い酸、アルカリ等によつて起ると云う報告もあり、圧を加えて注入すると重曹水、水にても起る場合もあると云う。

食道下部に於ける反応は、正常人ではアルカリであるが、胸やけのある人では酸性であると云われて酸性の胃内容の食道内への逆流により胸やけが起ると報告されているが、酸性の胃内容の逆流は酸性嘔氣として感ずるも、必ずしも胸やけを起すとは限らぬ事はよく経験されるので、実験的に酸として酸度50の塩酸を注入して胸やけが起るか否かを確かめたが、胸やけのある者に必ず起すとは言えぬ結果を得、同じ酸度の乳酸にても起らぬ事が確かめられたことより、胸やけは單に特に食道下部の酸度の上昇によつて起るものとは言い難い様である。稀塩酸の服用が却つて胸やけを消失せしむることが稀にみられる場合もある位である。併し胸やけは乳酸注入時よりも塩酸によつて起る場合の方が多かつた。

アルカリとして1%重曹水を注入した場合の著者の実験では胸やけのある者に於て之を起すことが認められた。一般に胸やけの治療剤として重曹、胃散等の服用によつて軽快消失する事が多いのに拘らず、斯る逆説的結果を得たことは、一面重曹の服用によつても治らぬ胸やけのある事實と考え併せると、何か胸やけの起る機転に複雑なる因子のある事を想像させるものである。之は胸やけの治療

にあつて、胃液酸度或は原疾患等を考慮に入れて、合理的な治療剤を与えるべき一つの参考ともなるべきものであらう。

塩からい食物で胸やけを起すことが屢々あり、逆に胸やけを治すために少量の食塩、味噌等を食ふことが有効である事もある。そこで注入液の対照と云う意味も兼ねて、生理的食塩水を注入した場合には、胸やけを起すことは殆んどない事を認めたが、之は食塩の濃度にも関係するのかも知れない。

甘い物を食べると胸やけを起すことが多い。即ち甘い菓子、飲料を多く食べると起し易いことがよくみられるところより、10%シロップ水を注入した場合には、必ずしも胸やけを起すとは限らぬ結果を得た。

又蛋白質のエキスとして50%ポリタミン溶液の注入を行つた場合にも胸やけを起すと云えぬ結果を得た。

各種疾患を綜合した観察で胃液の胆汁逆流と胸やけとは有意の関係が証明されなかつたし、5%牛胆汁の注入を行うも、必ずしも胸やけを起さなかつた。しかし膽石症の場合では胆汁逆流と胸やけとの間に多少の関係があることがうかがわれた。

胆汁の逆流は胃液の酸度を低下せしめるであらうから、重曹水注入の成績と比較して興味がある。

最後に胸やけのある患者にて問診による胸やけの起る状況並に食品等に就て調査した成績を要約すると、胸やけは食后1~3時間に最も多く起り易く、肉体的労作、或は精神心理的に上氣する状態にて強くなり勝であり、他の胃症状、例えば上腹部痛、膨満感、酸性嘔氣等と件つたり先行したりする。又食事のとり方に就て、所謂早や食いをするものに多

いと云う報告もあるが、著者の観察にても斯ることが多いことが認められた。

胸やけを起す食品としては、農村に於ける患者が多い為もあるが、含水炭素性食品特に甘薯、餅、豆、米飯等を多量攝取することにより起り易く、其他甘い物、塩からい物、或は過度の喫煙等により胸やけが起るものとみられる。

含水炭素性食品では、少量にても起るものもあるが、多量の攝取による際は胃内圧のたかまることによる機械的の機転も考慮されなければならぬと想像される。

患者の経験的の胸やけの治療薬剤としては、重曹或は胃散が確に有効の場合が多くみられたが、之のみでは治らぬ場合もあり、胸やけの治療薬としては、胸やけの起る機転が更に明になると共に合理的な処方になさるべきであると考えられる。

結 論

胸やけを惹起する機転を明にする為、胃、十二指腸、膽囊疾患等の患者 402 例に就て、統計的観察と實驗的研究を行つた。

胸やけと上記消化器系疾患別との間、胸やけと胃液酸度との間に有意な関係はなく、過酸症に特に胸やけが多いとは限らず、減酸、無酸症にても相当胸やけのあることを認めた。

又一般に胃液の胆汁逆流、並に胃内容の排泄時間と胸やけとの間にも相関々係は認められなかつた。

實驗的胸やけに就ては、酸度50の塩酸乃至乳酸を胃、食道下部に注入しても胸やけを起すことは少いが、1%重曹水の注入により胸やけを有する患者に胸やけを惹起させることが認められた。其他生理的食塩水、10%シロップ、50%ポリタミン、5%牛胆汁等の注入にても胸やけを起すことは少い結果を得た。

胸やけのある患者は所謂早や食いをする者が比較的多くみられた。又著者の取扱つた患者では、含水炭素性食品にて、胸やけを起すことが多かつた。

本論文の要旨は昭和27年10月26日、第7回日本内科学会中国四国地方会に於て口述した。

主 要 文 献

- 1) 高橋忠雄：診断と治療，39 (4) 13，昭26.
- 2) 友田正信：消化器病学，1 (1) 11，昭11.
- 3) 吉川 博：東西医学，4 (10) 1384，昭12.
- 4) H. J. Jumen and E. M. Cohn: J. A. M. A., 139, 292 ~ 293, 1949.

