

臨 床

手術々後食餌表と献立表の一試案

三重県立大学医学部外科学教室第2講座 (藤野敏行教授 指導)

助 教 授 島 本 忠 明

京都大学医学部栄養学治療室

助 教 授 桂 英 輔

栄 養 士 吉 川 雪 恵

〔原稿受付：昭和28年8月31日〕

A TRIAL OF STANDARD TABLE OF POSTOPERATIVE DIET AND ITS BILL OF FARE

Surgical second chair, Medical faculty, Mie Prefectural University.

(Director : Prof. Dr. T. FUJINO)

by

TADAAKI SHIMAMOTO

and

Department of nutrition, Kyoto University Medical School

EISUKE KATSURA

YUKIE YOSHIKAWA

This record is described as a standard table of postoperative diet for Japanese, judging from the literature available on this subject, and also bills of fare which contain higher calorie, protein and vitamins, according to its principle of this table.

It is very difficult to describe the standard postoperative diet of various kinds of operation, for, the conditions of postoperative patients are not always identical even in the cases of the same operation. Therefore, this table should be used according to the conditions of each patient.

This table of postoperative diets is only one model and should not always be utilized as the adequate diet for every case, and if the menu is not always used in the order of this description, but used simply as cooking methods of a postoperative diets, according to the condition of the each patient, this report may be available for almost all the postoperative patients to prevent the postoperative complication and to maintain their nutrition.

1 ま え が き

消化管系統に手術を行つた際その後、経口的に食事をとらせる立場からすれば、之を如何にしたらよいか。

諸家の術後食餌の基準を見る時それは萬人萬様という感がある。この事はその拠り所たる一手術後の各個

体の症状、術前に於ける体力の状態、術式、体質などが凡て異なる為と見られる。それ故に Bier も術後食餌の通則は得られないと述べている。それにも拘らず吾々は文献的考察の下に術後食餌の基準を求めて見た。

2 胃切除術後の食餌

文献上諸家の基準を一覧すると第1表の如くなる。

(1)手術当日より食餌を与え、食物硬度の点でも早期に始めるものと、(2)逆に非常に遅らし全粥に進めるものと、(3)その中間として手術当日は絶食せしめ8~9日目に粥食にするものの3種がある。

最初の食餌投与の時期に関し先ず問題となるのは、(1)縫合不全の危惧、(2)悪心嘔吐、(3)腸蠕動の3つであると考え。縫合不全の危惧より昔は漿膜面の癒着時期や腸蠕動の見地より術後2日間を絶食としたようである。Nordmannはこの点に関して当日より流動食を与えることを強調している。その理由は術後食物を与えなくても胃内には胃液や血液、その他唾液の嚥下などで液があり、寧ろ麻酔や嘔吐が消失すれば24時間以内

でも200cc迄は与えるべきだと強調している。更にSohlbergは悪心嘔吐がある中にも与えてよいという。その理由は術後の悪心嘔吐とは腸の逆蠕動によつて説明され得るものである。しかしAlvarensのGradient theoryによれば食物を与える事がこの逆蠕動をなくするよい刺激である。だから食物を与える事によりむしろ術後の悪心嘔吐に対し良い結果を及ぼす。それ故患者が求めれば直ちに与えよという。かく考える時術後の嘔吐、悪心なきとき渴に応じて少量の番茶などを授与する事は寧ろ良い結果を及ぼすものと思うが而し当日は悪心あり腸蠕動のないのが普通で胆汁、十二指腸液の胃内潴溜もある事だし、手術当日は絶食とすべき

第1表 諸家胃切除術後食餌表

	調	有	光	Nordmann	Friedenwald & Morrison	井上	中山	友田(胃 潰瘍時)	原	高橋
当日	絶食	絶食		液体300ccまで	絶食	4時間毎番茶少量	絶食	絶食	術後12時間後より茶少量	絶食
2日	茶の重湯	茶又ハ重湯	200cc	スープ、茶、重湯、肉汁500cc	2時間毎水1gramから1ounceにます	流動食(重湯茶)	茶(50~200cc)重湯少量宛	流動食	茶300cc 重湯400cc	茶150~100cc 重湯少量づつ
3日	重湯	重湯300cc スープ50cc	牛乳50cc	ビスケット、白パン、バター、卵スープ700ccまで	茶匙一杯の卵白、1ounceの水を毎2時間交互	おまじり	漸		(重湯 スープ 葛湯) 600cc~800cc おまじり卵黄を同上につき「ガス」出れば牛乳、果汁 粥 食	重湯 果汁 薄茶500cc
4日	〃	重湯400cc スープ100cc	牛乳150cc	煮卵重湯スープ其の他	卵白 1ounce 水 2ounce 毎2時間交互		次	↓		重湯 味そ汁 卵100cc宛 毎2時
5日	〃	重湯500cc スープ150cc 牛乳150cc 卵黄1ケ			2時間毎水3ounce 毎2時間交互	全粥より普通食にするにのけるだけ遅らす	増			濃重湯 果汁 番茶 ビスケット
6日	三分粥	朝重湯200cc(晝夕三分粥)	600cc 牛乳200cc 卵黄2ケ				量			
7日	五分粥	五分粥800cc	牛乳250cc 卵黄3ケ	挽き肉をも与える	ミルク以外の凡ての流動食		流動食1500cc	粥 食		
8日	七分粥	七分粥800cc	牛乳300cc 卵黄3ケ							ホーレン草刺身等附加
9日		普通粥 牛乳 柔き刺身少量 卵黄少量			半熟卵可		粥 漸次濃き粥	六・四週間で常食とする		
10日		普通粥 卵黄 柔き刺身少量 牛乳 柔き肴少量			軟かい食物と					
11日		同	上							
12日		同	上		Drytoast					
13日		同	上							
14日		米飯副食物同上					全粥			
15日					非常に制限された軟食少しを2週間続ける					

が通則だと考える。一方麻酔の点から見て吾々は多くの全身麻酔を用いていず、只局所麻酔による頭痛、嘔吐、悪心等の副作用の問題があるが之も極めて稀な事で吾々の通則を求める時には考慮の必要なきものと思う。

その食餌硬度の問題に関し原氏は、実験的に早期より固形物を与えてもその胃創面の治癒にはあまり影響なく、Nordmannも又同様4日目より粥食を与えて決して悪い結果はなかつたと述べている。一方弊の時期を2週間後にまで遅らすものもある。しかし一般には消化の点、創面治癒等を考慮して多くは8~9日より全粥に移行している。吾々も胃潰瘍の治療の場合を考慮し、その時期は7~8日目にした方が安全で栄養の上からも適当と考える。更に胃は切除により小さくなり且つ収縮状態におくことにより創面は早く治癒する。それ故に一般に食餌を少量づつ数回に分与し、Morrisonはこの方法を四週間継続することを奨め有光氏もこの時期を胃の量的適応の時期と見なしている。吾々でも亦この分与法を行うべきであると考え。

以上の如き(1)術後の嘔吐悪心の面、(2)縫合部の安全性及び治癒の面、(3)麻酔の面、(4)切除胃の量的適応性の面から第2表の如き食餌基準を求めた。

第2表 胃切除術後食餌基準

	食 餌 種 類	量	食事法
当日	絶 食		
2日	重 湯 又 は 茶	100 cc 200 cc	毎2時分与 (7回)
3日	流 動 食	400 cc	〃
4日	〃	600 cc	〃
5日	流動食(スープを始む)	800 cc	毎2時分与 (6回)
6日	半流動食(三分粥)	1,000 cc	〃
7日	半流動食(五分粥) 牛乳始めて可なり	1,200 cc	〃
8日	半流動食(七分粥)	1,400 cc	毎2時分与 (6回)
9日	全粥軟菜適当量		
10日	〃		
11日	〃		
12日	〃		
13日	〃		
14日	米 飯 軟 菜		

この外科的な面から見た基準の下に更に栄養の面から見た具体的な食餌法としての献立表を作つて見た。

Moserは理想的術後食品とは残滓が少く細かく咀嚼嚥下しやすい柔かな刺戟の少い食品であるという。術後理想食品の点から見ると、食品の薬理的作用から見ると先ず注意すべきは牛乳で、Schur は胃部膨脹せしめ、下痢をおこすことを述べ、Jarotzky は凝固物が胃に長く残り負担となるという。その他の諸家も一様に牛乳が胃部膨脹感、嘔吐を起すことありとし

第3表 胃切除術後第2日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	カロリ
8時	ば ん 茶	20			
10時	重 湯	30			6
12時	(葛 湯)	30			7
	砂 葛	2			
	砂 糖	3			12
14時	重 湯	30			6
16時	重湯食塩味付け	30			6
18時	ば ん 茶	30			
20時	(葛 湯)	30			7
	砂 葛	2			
	砂 糖	3			12
計		200			56

第4表 胃切除術後第3日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	カロリ
8時	(炒り玄米の重湯)	50			10
10時	梅干シ ロ ッ プ	50			
	乳 糖	20			80
12時	重湯食塩味付け	70			14
14時	(挽茶入り葛湯)	30			7
	く づ	2			
	乳 粉	10			40
16時	オ ー ト ミ ー ル	70			14
	乳 糖	10			40
18時	炒り玄米の重湯	50			10
	ば ん 茶	20			
20時	重湯、梅干味	30			6
	くず湯砂糖入り	30			47
計		400			268

第5表 胃切除術後第4日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	カロリ
8時	重 湯	50	0.1		10
10時	(く ず 湯)	50			7
	く ず	2			
	乳 糖	20			80
12時	オ ー ト ミ ー ル	100	0.1		20
	乳 糖	10			40
14時	卵黄入り重湯	100	0.1		20
	卵黄(1ヶ)	18	2.9	5.8	66
16時	(レモンシロップ)	50			
	乳 糖	10			40
18時	葛 湯	100			174
20時	重 湯	100	0.1		20
	ば ん 茶	50			
計		600	3.3	5.8	477

第6表 胃切除後第5日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白 質(g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	(重湯 梅干入り)	100	0.1		20
10時	(葛湯 番茶入り)	100			174
12時	三分粥 (半熟)	100	0.5		21
	卵黄 (半熟)	18	2.9	5.8	66
14時	(ゼリー) 汁	50			
	リンゴ汁	5			17
	牛乳	20			80
16時	(重湯, 塩味付)	100	0.1		20
18時	三分粥 (一ケ)	200	0.9		42
	卵黄 (一ケ)	18	2.9	5.8	66
	鯛でんぶ	10	2.6	0.1	29
20時	(重湯, 牛乳)	20			80
	牛乳	100	0.1		20
	重牛乳	50	1.5	1.6	29
計		800	11.6	13.3	664

第7表 胃切除後第6日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白 質(g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	三分粥 梅干味	200	0.9		42
	(味白) そみそ	20	2.0	0.3	35
	白 麩	5	1.6		18
10時	(挽茶 少々)	100			174
12時	三分粥 (1ケ)	200	0.9		42
	卵黄 (1ケ)	18	2.9	5.8	66
	鯛でんぶ	30	7.8	0.2	86
14時	(卵白ゼリー) 白糖	30	3.2		14
	乳ゼラチン	20			80
	果汁 (リンゴ)	50			
16時	五分粥 塩味	200	1.5		70
	(玉子豆腐) 汁	50	6.4	5.8	80
	煮鯛 出汁	100			
	鯛でんぶ	30	7.8	0.2	86
18時	(りんご羊かん) 汁	50			
	りんご	5			17
	牛乳	20			80
20時	(ブディング) 乳子糖	100	2.9	3.1	58
	牛乳	50	6.4	5.8	80
	乳	20			80
計		1,000	52.3	21.2	1,108

第8表 胃切除後第7日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白 質(g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	五分粥 梅干 (みそ汁)	200	1.5		70
	白みそ (みそ汁)	20	2.0	0.3	35
	玉子 (みそ汁)	50	6.4	5.8	80
	でんぶ	30	7.8	0.2	86
10時	りんご汁	30	0.1		10
	牛乳	100	2.9	3.1	58
	玉子	50	6.4	5.8	80
	乳糖	10			40

12時	五分粥 (煮 麩 糖し)	300	2.5		105
	砂 (裏 ほう りんご 汁)	10	3.2		36
	ほう りんご 汁	2			8
14時	(挽茶 牛乳)	100	2.9	3.1	58
	牛乳	5			17
	乳	20			80
16時	(玉子粥) 粥子	300	3.2		147
	七玉	50	6.4	5.8	80
	でんぶ	30	7.8	0.2	86
	湯豆腐 (とうふ)	100	7.3	4.5	72
18時	(パン, ブチング) ン	50	4.2		135
	食牛	100	2.9	3.1	58
	コンスター	10			35
	乳	20			80
20時	りんご汁 (果汁)	100			
計			69.1	31.9	1,477

第9表 胃切除後第8日病日献立表

時間	(料理名) 材 料	分量 (g)	蛋白 質(g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	七分粥 (みそ汁) そみそ	200	2.1		98
	白豆	20	2.0	0.3	35
	半熟 玉子	50	3.6	0.2	37
	でんぶ	30	6.4	5.8	80
		30	7.8	0.2	86
10時	(トーストパン) ン	50	4.2	0.4	135
	バナナ	10		8.6	81
	牛乳	100	2.9	3.1	58
	乳糖	10			40
12時	七分粥 (魚肉豆腐) い子	300	3.2		147
	た玉	30	6.0	0.2	42
	(裏こし) ほうれん草	25	3.2	2.9	40
	(さしみ) たい	50	1.5		11
		25	5.0	1.9	35
14時	(りんごゼリー) ゴン				
	りんご				
	牛乳	20			80
16時	七分粥 粥	300	3.2		147
	豆	50	10.0	3.8	70
	ほうれん草	50	3.6	0.2	37
	乳	50	1.5		11
18時	(マッシュ) 薯乳	100	2.0		78
	馬鈴薯	30	0.7	1.0	17
	バナナ	5		4.3	40
	牛乳	10			40
	りんご汁	30	0.1		10
	(クリームパン) ン	50	4.2	0.4	135
	牛乳	100	2.9	3.1	58
	卵	18	2.9	5.8	66
	コンスター	10			35
	乳	20			80
	バナナ	10		8.6	81
計			79.0	42.2	1,910

第10表 胃切除後第9~13日病日献立表 (1)

時間	料理名	材 料	分量 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	味噌汁	全白味噌	300	4.5		210
		味麩	20	2.0	0.3	35
		玉子	50	1.6		18
		大根	50	6.1	5.8	80
		干し大根	3	0.5	2.7	24
10時	牛乳	牛乳	200	5.8	6.2	116
		りんご	100	0.3	0.4	47
12時	鯛煮汁	全鯛	400	6.0		280
		さしおろし	30	6.0	2.0	42
		根おろし	30	0.3		3
		ね合	30	6.0	2.0	42
		砂糖	50	22.0	2.5	79
14時	カスタード	牛乳	100	2.9	3.1	58
		玉子	25	3.2	2.9	40
		乳	20			80
		紅茶	172			
		砂糖	5			20
16時	豆腐汁	全豆腐	400	6.0		280
		里豆	60	12.0	4.0	84
		ねぼう	50	1.4		42
		うれん草	50	3.6	0.2	37
		玉子	50	1.5		11
計		玉子	25	3.2	2.9	40
		玉子	150	4.6		140
		玉子	50	6.1	5.8	80
		玉子	25	0.7		6
		計		87.1	10.8	1,911

第11表 胃切除後第9~13日病日献立表 (2)

時間	料理名	材 料	分量 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	味噌汁	全白味噌	300	4.5		210
		味麩	20	2.0	0.3	35
		玉子	50	6.4	5.8	80
		ねぼう	30	7.8	0.2	86
		おろし	50	1.5		11
10時	牛乳	牛乳	200	5.8	6.2	116
		りんご	100	0.3	0.4	47
12時	トート	食パン	150	12.5	1.2	405
		バター	10		8.6	81
		牛乳	200	5.8	6.2	116
		オムレツ	50	6.4	5.8	80
		コンポート	3		2.7	21
14時	おうす	挽金	100	0.3	0.4	47
		平	10			39
		茶	20			
		わんむ	400	6.0		286
		茶	50	6.4	5.8	80
16時	刺身	全玉	30	6.0	2.0	42
		玉子	10	0.3		2
		ほうれん草	1	0.3		4
		大根	30	6.0	2.0	42
		おろし	100	1.1		11
計		バター	50	1.5	2.7	11
		バター	3			21
		牛乳	100	2.9	3.1	58
		計		83.8	53.4	1,977

第12表 胃切除後第14日病日献立表

時間	料理名	材 料	分量 (g)	蛋白質 (g)	脂肪 (g)	カロリ ー
8時	味噌汁	米	300	7.8		470
		白豆	20	2.0	0.3	35
		味噌	20	3.6	0.2	37
		玉子	50	6.4	5.8	80
		牛乳	100	1.1		11
10時	牛乳	牛乳	200	5.8	6.2	116
		りんご	100	0.3	0.4	47
12時	塩焼	米	300	7.8		470
		たろし	100	18.6		93
		ほうれん草	50	0.5	5.0	5
		白和	50	1.5		11
		柚子味	50	3.6	0.3	37
14時	牛乳	牛乳	200	5.8	6.2	116
		りんご	100	0.3	0.4	47
		油	20	2.7	1.0	2
		汁	10	0.2		
		計		104.9	54.2	2,649

て、腸蠕動が付いてから、即ち多く術後5日以後に使用し、Morrison等は一週間後にも用いていない。果汁野菜スープはMorrisonによると刺激性で胃腸の痙攣を起すという。それ故術後5日以前には用いないがよいという。

脂肪等に関しては高橋氏は術後7日であつても良くないという。しかしバターに就てはJarotzkyは彼の胃潰瘍食餌療法の観点から胃切除の場合にも卵白と共に多く用ることによつて疼痛を止め胃の分泌を感じ、創面の治癒を助ける事を論じた。そして一部の入々に愛用されている。

一方消化の面から見ると、術後の消化力や肝機能の低下等を考えるに術後は先ず消化され易い直接エネルギー源となる含水炭素が選ばれるべく、一定の消化力回復後は蛋白質や、カロリービタミンの多き脂肪による栄養供給が考えられる。

一方栄養の面から見るとMorrisonによれば手術患者の安静状態ではその必要量は1日 Per Kilo 28calで50kgの人で1500cal蛋白質は60~150grで、29gr程度の蛋白制限は短期間では害にならぬとされている。特に

第13表 諸家小腸手術後食餌表 (切除及び吻合術後)

	有 光 氏	調 氏	Nordmann	Morrison & Friedmann
当日	絶 食	絶 食	嘔吐が取れれば紅茶—サジづつ	絶 食
2 日	重湯, 茶 200cc	番茶重湯	悪心嘔吐なければビスケット 肉汁など	流 動 物
3 日	重湯 300cc ハーブ 50cc 牛乳 50cc	重 湯	ビスケット等をも与える	
4 日	重湯 400cc スープ 100cc 卵黄 1ヶ 牛乳 150cc	重 湯	卵黄を「ブイヨン」中にか	流 動 食 に 柔 か い も
5 日	重湯 500cc 卵黄 1ヶ スープ 150cc 牛乳 150cc	三 分 粥	きまぜ全量 600 ~ 700cc	の を 少 し づ つ , 牛
6 日	五分粥 800cc 牛乳 250cc 卵黄 3ヶ	五 分 粥	刻んだ, すりつぶした馬鈴	乳 は 数 日 さ ける
7 日	七分粥 800cc 牛乳 300cc 卵黄 3ヶ	七 分 粥	薯, 焼卵, 白パン等を与える	軽い固形の食物 (挽き肉野 菜スープ等を始める)
8 日	普通粥, 柔き刺身の少量加 う, 牛乳, 卵適当量	普 通 食		
9 日	柔き肴, その他 8 日に同じ			
10 日	同 上			普通食で肉は刻まなくてよ い
13 日				
14 日	米 飯 普 通 肴			
3 週後 より	肉 食 を 始 め る			

近時蛋白質の問題は盛んに論じられこれの充分なる補給により細胞の活動は盛んになり、創面治癒は速かになるという。しかも Keetom によれば手術等による負の窒素平衡は組織破壊やメタボリズムのみならず窒素代謝全体の上昇であるという。しかもそれは術後第1日、2日に於て著明で5~6日続き更に窒素喪失は手術侵襲後長くつづく、しかもこれに対しては蛋白食のみが有効だという。斯る点より見るとき吾々の食餌は出来るだけ早く充分の蛋白を与えねばならぬ事となる。しかもカロリー不足の場合に蛋白質もエネルギー源となることを思えば、他のカロリー源も早期に供給しなければならぬわけである。

以上の如き諸種観点から吾々の外科的面より見た食餌基準に従い第3~12表の如き献立表を作つた。

この表に於てカロリー、蛋白の点も出来るだけ充分与えるようにし、先ず1週間目位で必要量に到達し得た。而しこの一週間の不足に対しては、非経口的投与法例へば導管注入法、(Intubing Feeding) 等により蛋白やカロリーの不足を補わねばならぬと思う。そしてこの献立表はカード式とすればその食餌量のみ変更する事によつて多数の他の手術にも利用され、又症状に応じて術直後近くの食餌に戻す事が出来るわけであり、年令体質にも応ずる事が出来ると思う、

3 小腸切除術、吻合術後の食餌

小腸手術の食餌条件が胃手術後の食餌条件と異なる所は手術部位に達する迄に食物が或る程度消化され、又1回の食餌量の影きようが胃切除の場合よりは少くなる事だと思ふ。勿論小腸が非常に長く切除されたり、空腸始部の手術等に対する時は条件外と見て食餌基準を定めたい。

今諸氏の小腸手術後食餌基準を表示すると第13表の如くなる。

第14表 小腸手術 (切除吻合等) 後食餌表

	食 餌 種 類	1 日 量	投 与 方 法
当日	絶 食		
2 日	茶又は重湯	200cc	少量づつ毎2時分与
3 日	流 動 食	500cc	〃
4 日	流 動 食	700cc	〃
5 日	半流動食 (三分粥) 果汁野菜スープ等も始める	700cc	〃
6 日	半流動食 (五分粥) 牛乳	1200cc	〃
7 日	半流動食 (七分粥)	1400cc	〃
8-10 日	〃 (全粥)	適当量	〃
11 日	普通食 (米飯)	〃	毎4時分与 (4回)

第15表 諸家虫垂炎術後食餌表

	井上氏	有光氏	Rost	盛氏	高橋氏	調氏	Dien Lewis	Nordmann
当日	悪心嘔吐なき時水分少量	冷茶	夕方6時100cc茶			絶	流	重湯200~500cc
2日	重湯	重湯 200cc 茶 100cc	1~3時毎10cc	普通食も可 (適当量)	三、四日流動食、漸次粥食に移行	重湯		ビスケットブイヨン(脱脂) スープタ方に濃い粥
3日	全粥	重湯 500cc スープ 200cc 牛乳 100cc	牛乳茶 スープ 相当量 夕方スープ			動		バター附白パン
4日	普通食	三分粥 600cc スープ 200cc 牛乳200cc 卵1ヶ	液状食 スープ スリツブシタ肉			三分粥	食	卵 リンゴ粥 肉スープ
5日		五分粥 700cc スープ 200cc 牛乳300cc 卵2ヶ	スリツブシタ肉 馬 令 薯 粥 液 状 食			五分粥	軟かい食餌	すりつぶしたリンゴ
6日		全粥 2杯 スープ牛乳適量	同 上			七分粥		
7日		全粥、刺身、野菜少量	同 上			普通食		
8日		全粥 看 適量				普通食		

多くは8日位で普通食にしている。一部の人は2週間後に普通食の時期をおくらしている。吾々の食餌表によるときは全粥で充分な蛋白とカロリーを保持し得るので腸切除後の下痢等を考慮に入れ普通食の時期を中間説として11日位とした。(14表)

4 虫垂切除後の食餌

諸家の虫垂切除後の食餌表を一覧すると第15表の如くなる。手術翌日より普通食を与えてよいという者、8~9日で普通食にするもの、その中間のものが現れる。翌日より食慾に応じて粥食、固形食の区別はしなくてもよいという盛氏の理由は、(1)粥食も固形食も盲腸に達する頃には殆んど同じ状態にある。(2)正規の手術が行なわれておれば固形物を摂つたからとして腸内圧が高まり腸が破れる心配はない。(3)消化される場所は局所より口腔側にあるし、炎症産物による消化障害があつても1~2日にすぎないから食慾に応じて与え、固形物粥食の区別は何も云う必要はないという。しかし術後2~3日は炎症産物により消化障害があり、体温下降の時期も5~6日が多く、この間食餌の量と質を減し腸の蠕動、嘔気の状態により質と量を増すという意味から第16表の如くした。

5 結腸手術後の食餌

諸家の結腸手術後の食餌を表示すると第17表の如くなる。結腸手術後食餌のより所となる条件の主なる特

第16表 虫垂炎手術後食餌表

当日	12時間後に嘔吐悪心なき時、番茶少量
2日	流動食、適当量、毎2~3時与
3日	ク ク ク
4日	半流動食(三分粥程度適当量)適時分与
5日	ク (五分粥程度 ク) ク
6日	ク (七分粥程度 ク) ク
7日	普通食

第17表 諸家結腸手術後食餌表

	有光氏	Morrison
当日	絶食	流動食
2日	茶、重湯	
3日	砂糖水、牛乳、スープ	
4日		
5日	緩下剤を始める	
6日		
7日		軽い固形物(野菜果実を避ける)
14日	普通食、以後多量の液体攝取をさける	

異性は、(1)如何なる食物も局所に来る頃には殆んど凡て半流動体となること、(2)結腸は小腸の如く縫合後癒合しがたい事、(3)瘻塊により局所が影きようされる故、瘻塊を多く作る食物、便秘し易い食物はさけること。(4)更に結腸切除等により水分吸収が不充分となつて下痢しやすくなることであろう。

このような意味で諸家は線維多きもの、即ち野菜、生果実等は大量の糞塊を造り縫合部の障礙を与え、大腸の大きな活動を要求し、異常發酵を起しやすいとしてこれ等をさけている。又便秘を防ぐためにMorrisonは8日以後、Pendelは術後12日オリーブ油を与える事を奨め、有光氏は緩下剤を与えている。

大腸が小腸等に比し縫合後癒合しにくい点に関しては術後初期に於ける食餌保護により防ぐ事が出来る。

又下痢は水分節制により防ぎ得るが斯うすれば硬便、便秘を防ぐ事の逆効果となるので寧ろ局所の治癒

第18表 結腸手術後食餌法

当 日	茶、重湯少量（悪心嘔吐なき時）
2 日	流動食（適時適量）
3 日	同 上
4 日	半流動食（三分粥程度）適時適量
5 日	〃（五分粥程度）野菜果実をさけるオリーブ油半匙適時適量
6 日	半流動食（七分粥程度）野菜果実をさけるオリーブ油半匙適時適量
7 日	半流動食（全粥）野菜果実をさけるオリーブ油半匙適時適量
8-14日	米飯軟菜オリーブ油（野菜果実をさける）
15 日	普通食（水分の節制）（ 〃 ）

が完成に近づいた時に守るべきものと思う。

斯る観点より吾々は第18表の如き食餌表を作った。

第19表 諸家直腸手術後食餌表

	有 光	Morrison（切除術後）
当 日	流動食（重湯、番茶、果汁、牛乳等）	流 動 食
2 日		
3 日		
4 日	五分粥又は普通粥	半流動食（卵白肉汁を主とする）ミルクをさける
5 日		
6 日		軟食、野菜スープ、牛乳オートミール、穀粉の食物と果汁、野菜の裏漉と寒天ゼリー
7 日	粥食 肴 米飯	
8 日		

第20表 直腸癌切除術後食餌表

	仙 骨 術 式	背腹合併術式
当 日	嘔吐悪心なき時茶少量	嘔吐悪心なき時茶少量
2 日	流 動 食適時適量	流 動 食適時適量
3 日	粥食三分粥 〃	流動食又は三分粥 〃
4 日	七 分 粥 〃	五 分 粥 〃
5 日	普 通 食 〃	粥 食 〃
6 日		〃 〃
7 日		普 通 食 〃

第21表 諸家痔核手術後食餌表

	有 光	古典的法 有光ニヨル	高 橋	（慶大）井 上	Morrison
当 日		絶 食	絶 食	流 動 食	悪心嘔吐なき（ミルクをさ） 時流動食（ける）
2 日	粥食卵黄牛乳スープ	流	流	（朝）五分粥（夕）全粥	半 流 動 食
3 日	同 上	動	動	常	（3日目ヒマシ油浣腸）
4 日	柔かい刺身等加味す	食	食		同
5 日		粥食 肴	粥 食		形
6 日		米			食
7 日			普通食	食	
8 日		飯			
9 日					
10 日					

第22表 痔核手術後食餌表

	保 存 的 痔 核 手 術 時 食 餌	ホワイテヘッド氏法手術後食餌
当 日	術後12時間以後悪心嘔吐なき時流動食	術後12時間以後悪心嘔吐なき時流動食
2 日	全粥 軟菜 適時適量（果物野菜をさく）	流 動 食（適時適宜量）
3 日	〃 〃 〃（ 〃 ）	〃（ 〃 ）
4 日	普 通 食 〃（ 〃 ）	全粥、軟菜（ 〃 ）
5 日		〃（ 〃 ）
6 日		普 通 食 菜（ 〃 ）

6 直腸手術後の食餌

直腸手術後の食餌条件は結腸手術の食餌条件と殆んど同じであつてよいと思われる。今有光, Morrison 両氏の基準を一覧すると第19表の如くなる。吾々は直腸癌の手術で而も人工肛門を先に造設してある場合に就いて記載するに、食物自身の直接影きようなき故、その手術侵襲自身による胃腸障害を基準として眺めて第20表の様に試みた。

7 痔核手術後の食餌

諸氏の基準を表記すれば第21表の如くなる。近時早期より食餌を与える傾向にある。その理由とするところは1週間しても創面肉芽及び再生上皮は感染予防の意味に於いては未完成であり、数日間も便秘さすとかえつて大便により壁が拡張され皸裂を起し疼痛を来すので従来の1週間便秘さす法は悪いというにある。吾々は保存的痔核手術の場合と、ホワイトヘッド氏法の場合に分けて考察し、前者では諸氏の述ぶ通りであると思う。ホワイトヘッド氏法の場合は1週間の便秘を守らんがために古典的法を行う人もあるが、大便の硬度、創面の状態を考慮し4~5日便秘せしむればよいとの考えの下に第22表の如く試みた。

8 鼠径ヘルニア手術後食餌

鼠径ヘルニヤ手術後の食餌として還納性の場合と嵌頓性で腸切除せるときは当然異なり、後者に於ては腸切除術々後の食餌と一致すべきであろう。前者の場合は勿論特別なる事はなく、只術後の食慾消化力の減退等が条件と考えられる。今、井上、有光両氏等の基準を示せば第23表の如くなる。私等もそのような条件即ち、体温下降、食慾増進の時期を基準として同表に

第23表 鼠径ヘルニヤ手術後食餌表

	井上氏	有光氏	吾々の基準
当日	悪心嘔吐なくば番茶	2~3日	悪心嘔吐なくば番茶
2日	流動食	流動食	流動食(適量)
3日	粥食	ビスケット粥食	粥食(〃)
4日	普	粥	普通食(適量)
5日	通	食	
6日			
7日	食	米飯	

示した如く井上氏の基準に合致した。

9 胆道手術後の食餌

胆道手術後食餌としては食餌上の観点から胆汁の通過障碍なく胆石症でない場合とそれ以外の凡ての場合の2通りに分けて考えてよいと思う。前者の場合には有光氏は幾分脂肪を制限した胃腸吻合術の場合の食餌に牛乳、卵黄を与える時期を1回おくらした食餌法を取っている。氏の食餌法を表示すれば第24表の如くな

第24表 諸家胆嚢手術後食餌表

	有光	Friedmann & Morrison	Nordmann
1日	胃腸吻合術後の食餌表による	当日悪心嘔吐なくば水を与える(胃の食餌法による)流動物(ミルクをさける)	茶 300迄
2日			ビスケット
3日	る	流動食	アイヨン
4日	牛乳卵は	同上	重湯白パン
5-6日	1日おくらす。	軟食	スープ
9-11日		軽い固形食	軟い米飯以下硬度は腸の手術に同じ

る。又蛋白消化力の減退を考慮して蛋白質も多少制限している。後者の場合は肝臓自身が障碍されているか胆道内への排膿管の挿入によつて胆汁が2週間位腸管への流出が完全でない事が多い。更に Rothschild と Rosenthal は胆石症で胆嚢嚢手術後多くの例に血中コレステリン過剰症を見、Wilenskyと Rothschildも胆石症の多くにコレステリン代謝障碍のある事を見ている。そして胆石手術後の再発の多くはこれによるという。しかも之等は術後脂肪食の制限によつてさけ得られる問題である。又肝機能障碍あれば蛋白質の摂取も幾分制限せねばならぬわけである。以上の如き観点から吾々は第25表のような食餌表を試みた。

第25表 胆嚢手術後食餌表

当日	悪心嘔吐なくば番茶少量
2日	重湯適量
3日	〃
4日	三分粥(無脂肪菜)適量
5日	五分粥(〃)〃
6日	七分粥(〃)〃
7-10日	全粥(〃)〃
11日	普通食(〃)〃

10 胸廓成形術及び肋膜外合成樹脂球充填術後の食餌

これら手術の場合に直接手術による影きようは先ず

ないと考えられる。肝機能障碍がある場合があるがこれは消化良好なる食物を選ぶ事によつてきけられる又術後の心臓衰弱、虚脱状態より来るものであるが主として目標とすべきは術後の発熱や手術の影きようによる消化力減退、食慾不振であると考えられる。多くの人々もこれ等の点に考察の重点を置いている。之を表示すると第26表の如くなる。

第26表 胸廓成形術後食餌表

	宮本氏	長石氏	Morri- son	石 川 氏
当日	絶 食	絶 食	嘔吐悪 心なく ば直ち に流動 食	茶 果汁 野菜スー プ 重湯 適量食
2日	流動食	流動食		おまじり チキンス ープ 卵 牛乳 果実 パン バター 適量
3日		有熱期	有熱期	
4日	粥 食	間のみ	間のみ	粥 食 適 量
5日	牛 乳	粥食そ	粥食そ	
6日	果 汁	の後普	の後間	
7日		通食	形食	普通食 (適量)
8日	普通食			
9日				

以上の点より吾々も当日は嘔吐、悪心なくば流動食、翌日流動食、次に有熱期間の時粥食とし以後、普通食とすべきものと思う。

11 む す び

吾々は諸手術後の食餌療法を文献的に考察し、その食餌基準を表示し、又一部献立表を作成した。しかしながら手術後食餌を支配する条件は凡ゆる場合に異なる故に一つの基準と言うものが求め得られるものかどうかは疑問とすべきである。それはどこまでも単なる一つのモデルに過ぎぬ。斯ような意味に於いてのみ食餌表は役立つものと考え。更に食餌献立表は必ずしも献立表をその順序に並べるのでなく、食餌表に示したそれぞれの食事硬度に応じた一つの料理法として使用するとき、即ち或は前後し、又或る時は量的な変化を与えることによつて大半の手術後に充分なる栄養と、合併症の防止に役立つものであるものと思う。そして実際に使用してその改良を計りたい。

(本論文の要旨は共同研究者の1人品本が京都大学外科教室在職中、昭和24年11月京都外科集談会に於いて発表した。)

文 献

1) Alvarez, C. W. and T. Muhoney; J. A. M.

O. Physiol, 69, 211, 1924. 2) 有光藤三郎：外科手術後療法・増訂第4版 昭12 東京京都 南江堂 3) Balfour, D. C.; Fundamental Principles in the "Surgery of stomach and duodenum" Surg. Gynec. Obst. 42, 167, 1926. 4) Bier, V. A.; Chirurgische Operationslehre, S. 53. 5 auflage. Bd. III. 1923." 5) Eustermann, G.B.: Treatment Following Operations for Ulcer of the Duodenum and Stomach, Surg. Gynec. Obst. 42, 161, 1926. 6) Friedenwald, I. and S. Morison. The Relation of Diet to the Management of Surgical Conditions in the "The Practice of surgery. Edited by Dea Lewis. Vol. I. Hagestown, Maryland, W. F. Prior Company Inc. 7) 原 勇三：最新外科手術書 増刷第3版 昭23 東京 南山堂 8) 石川七郎：手術前後の検査と処置 外科 11, 32, 昭24 9) 井上雄 (1)慶大外科クリニツクに於ける術前及び術後の検査方針並に処置 10, 61 昭23 (2)同上 外科 10, 6, 昭23 (3)同上外科 11, 15, 昭24 (4)同上外科 10, 224, 昭23 (5)慶大外科クリニツクに於ける後処置 外科, 9, 214, 昭22 (6)手術後の検査と処置(その3)外科 11, 175, 昭24 (7)同上(その5)外科 11, 19, 昭24 (8)同上(その2)外科11, 24, 昭24 10)医学のあゆみ手術後の回復に目を向けよ 6, 224, 昭23 11) Keeton et al : Convalescence: A study in the physiological Recover of Nitrogen Metabolosim and Liver Function. Annals of Internal Medicine. 28, 521, 1948. 12) 宮本忍：胸廓成形術第1版 昭22 東京 京都 南江堂 13) Nordmann, O.: Nachbehandlung nach chirurgischen Eingriffen in d. "Kirschner-Nordmann's Die Chirurgie II Aufl. I teil. S. 606. 1940. Berlin V. Wein Urban u. Schwarzenberg." 14) 中山恒明：胃切除術式 東京 日本医学出版株式会社 昭24 15) 調来助：手術後に於ける栄養剤とその用い方 手術 1, 473, 昭22 16) 高橋信美・鈴木五郎：実地外科手術書 第5版 東京 吐鳳堂 昭16 17) 友川正信：胃潰瘍及び十二指腸潰瘍 第1版 昭15 東京 金原書店 18) 岩永仁雄：胆嚢手術後療法 手術 2, 95, 1948 19) 盛弥寿男：臨床虫垂炎 昭和23 大阪 永井書店