

在宅マネージメント講座

—どこまで挑む?—

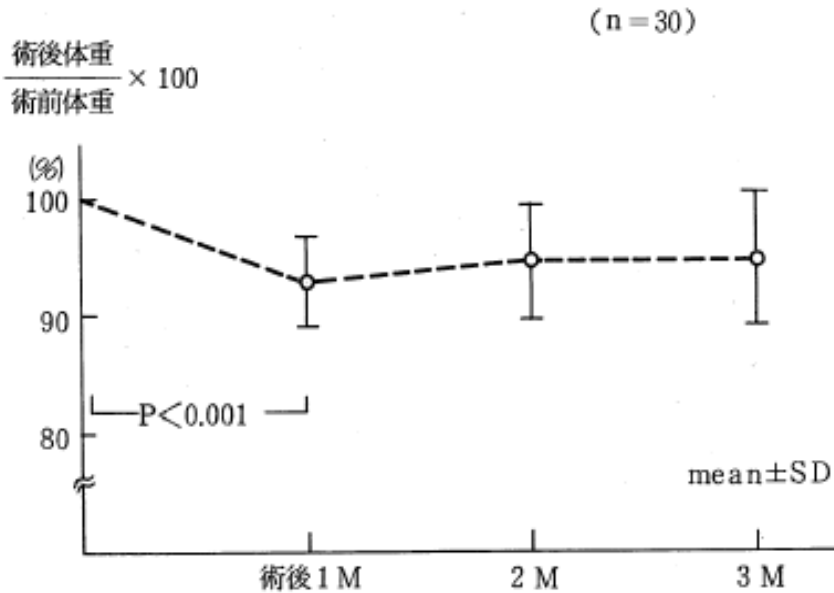


小林英司
慶應大学医学部

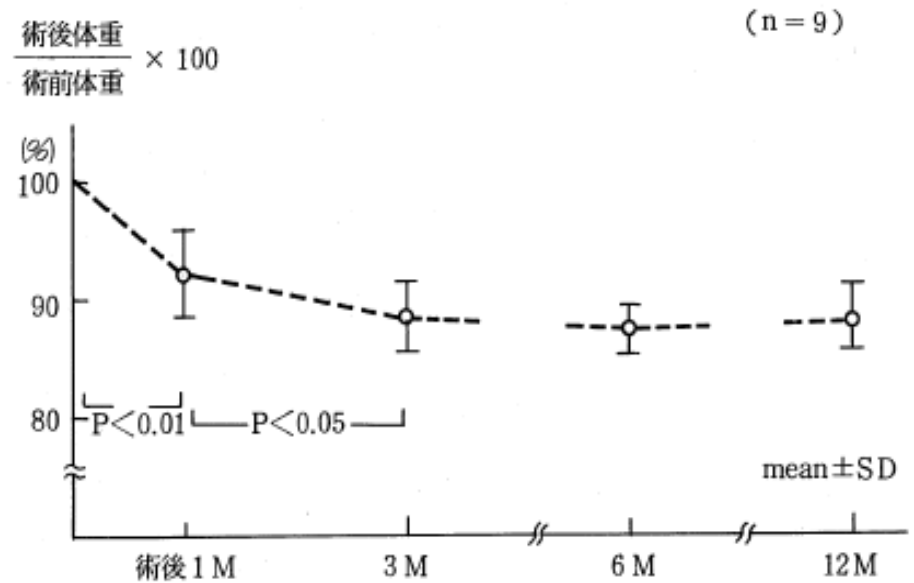
私の挑戦

胃切後患者に対するリキッドダイエット(QP-K2R)の使用経験

A: 胃亜摘後の体重減少



B: 胃全摘後の体重減少



(小林英司、他. JJPEN 1989)

胃下垂摘例に対する効果

表2 QP-K₂[®]投与例の体重変化（胃下垂全摘例）

	年齢	性	術前体重 A (kg)	投与前体重 B (kg)	胃切後の体重減少 A-B (kg)	投与後体重 C (kg)	増減 C-B (kg)
case 1	51	女	52	47.5	4.5	48	+0.5
case 2	73	男	58	47.5	10.5	50	+2.5
case 3	54	男	45	39	6.0	40	+1.0
case 4	61	男	54	49	5.0	50.5	+1.5

表3 QP-K₂[®]投与前後の血液検査値（胃下垂全摘例）

	RBC($\times 10^4/\text{mm}^3$)		Hct(%)		WBC($/\text{mm}^3$)		T-Pro(g/dl)		GOT(IU)	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
case 1	416	405	41.2	38.2	3700	4200	6.5	7.2	23	27
case 2	412	430	41.7	43.7	4200	4500	6.4	7.0	25	24
case 3	489	494	47.1	46.3	6500	6800	6.5	7.0	18	26
case 4	407	374	42.2	37.2	7400	6000	5.5	6.3	23	24

	GPT(IU)		T-Chol(mg/dl)		TG(mg/dl)		BUN(mg/dl)		Cre(mg/dl)	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
case 1	21	26	239	264	130	80	11.1	12.5	0.4	0.5
case 2	10	12	193	203	88	79	19.7	19.4	0.8	0.8
case 3	14	11	221	212	77	69	13.4	13.4	0.8	0.7
case 4	13	12	162	186	66	78	15.3	15.1	0.8	0.6

(小林英司、他. JJPEN 1989)

胃全摘例に対する効果

表4 QP-K₂[®]投与例の体重変化（胃全摘例）

	年齢	性	術前体重 A (kg)	投与前体重 B (kg)	胃切後の体重減少 A - B (kg)	投与後体重 C (kg)	増減 C - B (kg)
case 5	74	女	60	50	10	52	+ 2
case 6	67	男	55	50	5	49.5	-0.5
case 7	76	男	56	48.5	7.5	49	+0.5

表5 QP-K₂[®]投与前後の血液検査値（胃全摘例）

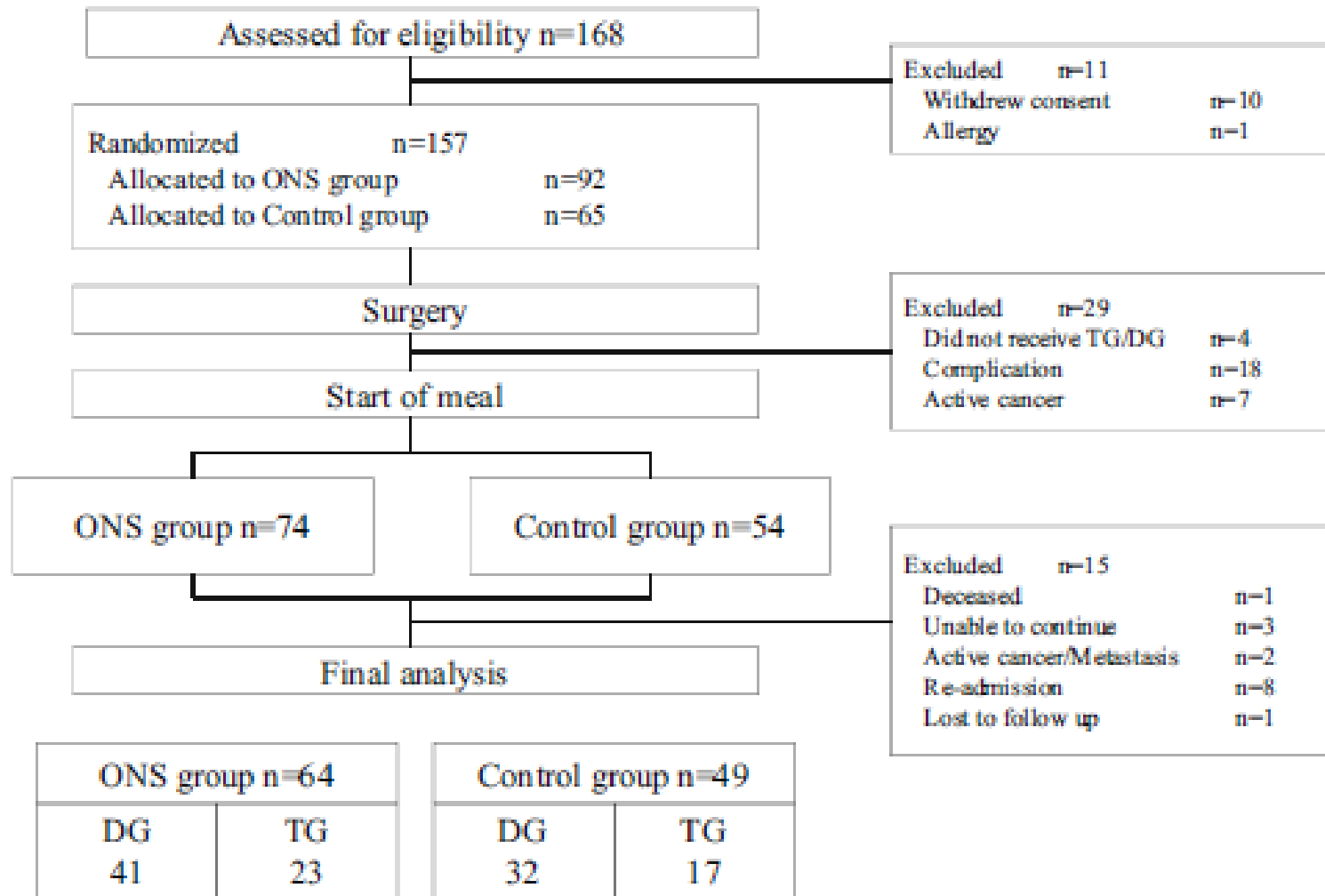
	RBC($\times 10^4/mm^3$)		Hct(%)		WBC(/ mm^3)		T-Pro(g/dl)		GOT(IU)	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
case 5	397	385	37.6	35.5	3100	3000	5.7	6.5	17	19
case 6	420	430	40.5	41.4	5100	6700	6.5	7.0	23	31
case 7	427	405	43.3	41.3	3000	1900	6.4	7.0	28	30

	GPT(IU)		T-Chol(mg/dl)		TG(mg/dl)		BUN(mg/dl)		Cre(mg/dl)	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
case 5	6	7	138	153	72	52	13.0	10.4	0.4	0.4
case 6	28	41	190	201	74	101	14.3	17.1	0.7	0.7
case 7	21	29	186	221	71	39	14.2	14.2	0.5	0.5

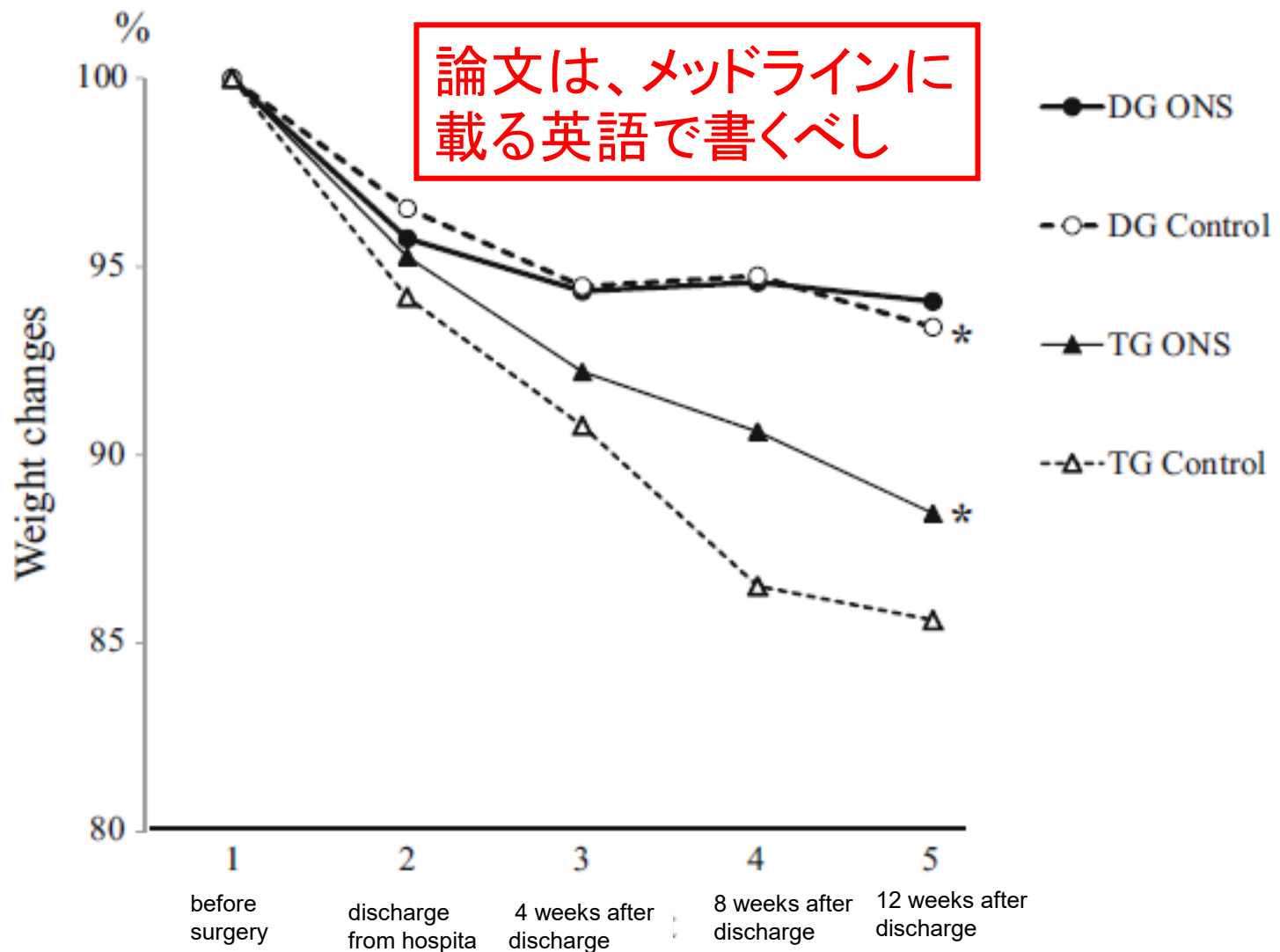
(小林英司、他. JJPEN 1989)

君らの挑戦

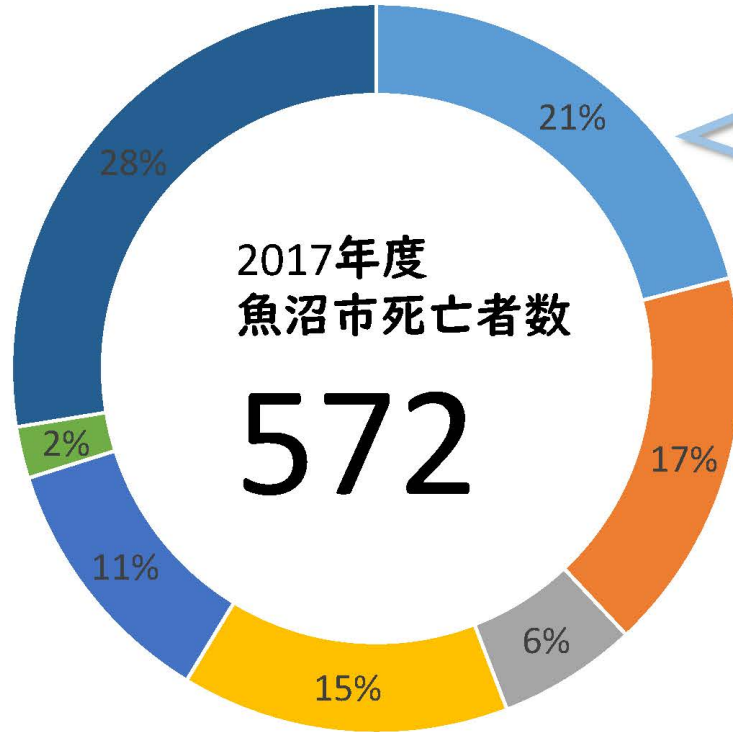
Randomized controlled clinical trial assessing the effects of oral nutritional supplements in postoperative gastric cancer patients



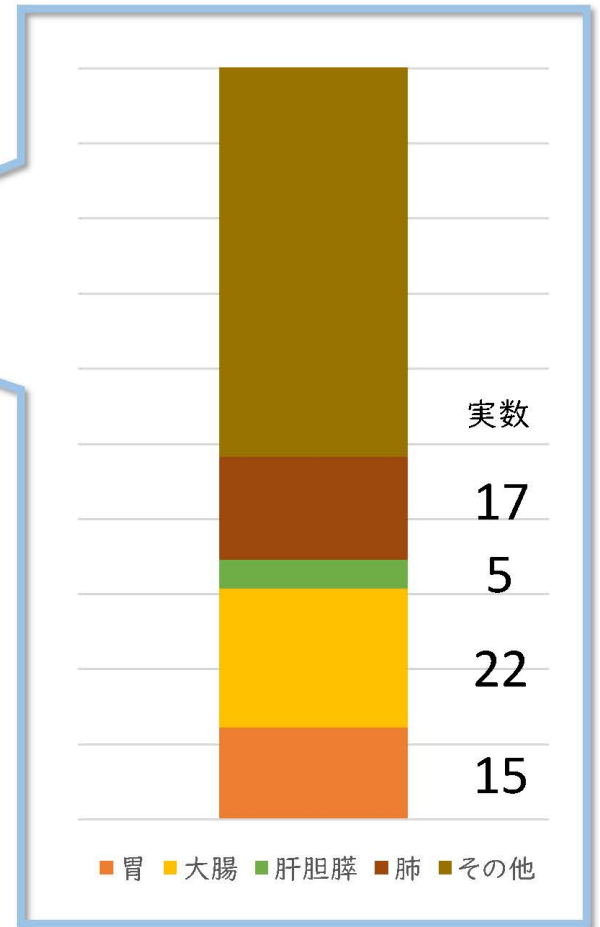
Weight changes after total gastrectomy and distal gastrectomy



魚沼市民は毎年120人が癌で亡くなっている

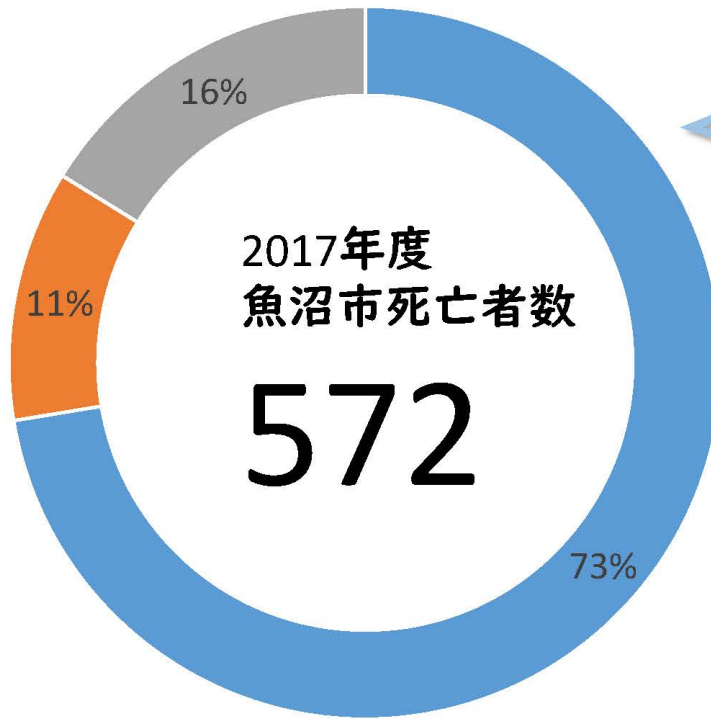


■ガン ■心疾患 ■肺炎 ■脳血管障害 ■老衰 ■自殺 ■その他

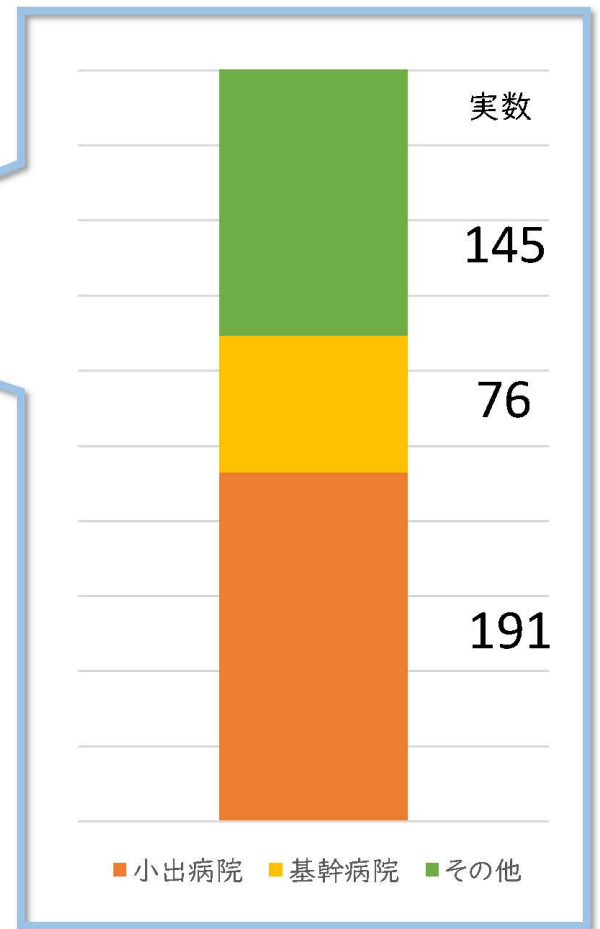


(布施学校長調査より)

小出病院は魚沼市民の4割を看取っている



■ 病院 ■ 施設 ■ 自宅



(布施学校長調査より)

「家でも点滴ができれば帰りたい」の思いに答えたいことから始まった

末期癌患者の在宅静脈栄養法

—逆流防止弁付き注入アダプターを使用した皮下埋没式間欠的輸液療法の検討—

新潟県立津川病院外科

小林 英 司

新潟大学医学部第一外科学教室

田 宮 洋 一

新潟県立六日町病院外科

本間正一郎・高橋 辰弥

Cyclic Home Parenteral Nutrition for the Patients
with Cancer in the Terminal Stage

Eiji KOBAYASHI

Department of Surgery, Tugawa Prefectural Hospital
of Niigata, Tugawamachi Niigata

Yooichi TAMIYA

1st Department of Surgery, Niigata University School of Medicine

Shouichirou HONMA and Tatuya TAKAHASHI

Department of Surgery, Muikamachi Prefectural Hospital
of Niigata, Muikamachi Niigata

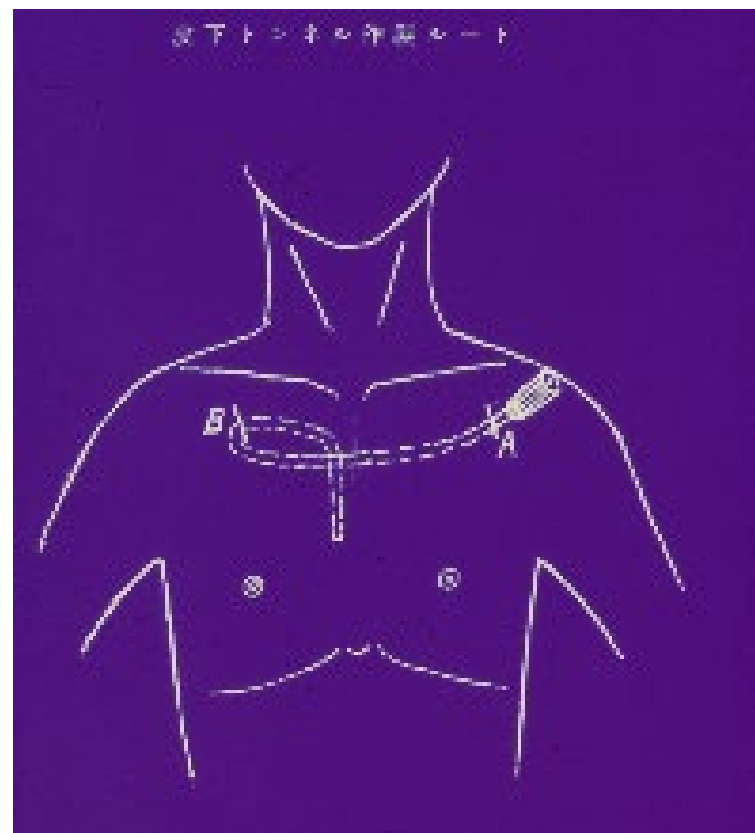
Nowadays many terminal ill patients with cancer are treated at the hospital. They can not live in their own home with their loving family without some nutritional support. From April 1985 to March 1988, we treated 29 patients with intermittent (cyclic) infusion in the terminal stage of digestive organs' cancer. The used infusion catheter was implanted subcutaneously for the purpose of protection from infection and locked with the intermittent infusion adaptor (RV-100) which prevented blood regurgitation after infusion which assisted them with parenteral nutrition. Five patients (3 men and 2 women), ages 36~78 with the average age of 58.2 years, could stay in their own home for more than 3 weeks. All of their catheters were kept open

Reprints requests to: Eiji KOBAYASHI,
Tugawa Prefectural Hospital of Niigata,
Tugawa-mach, Higashikanbara-gun, 959-44,
JAPAN.

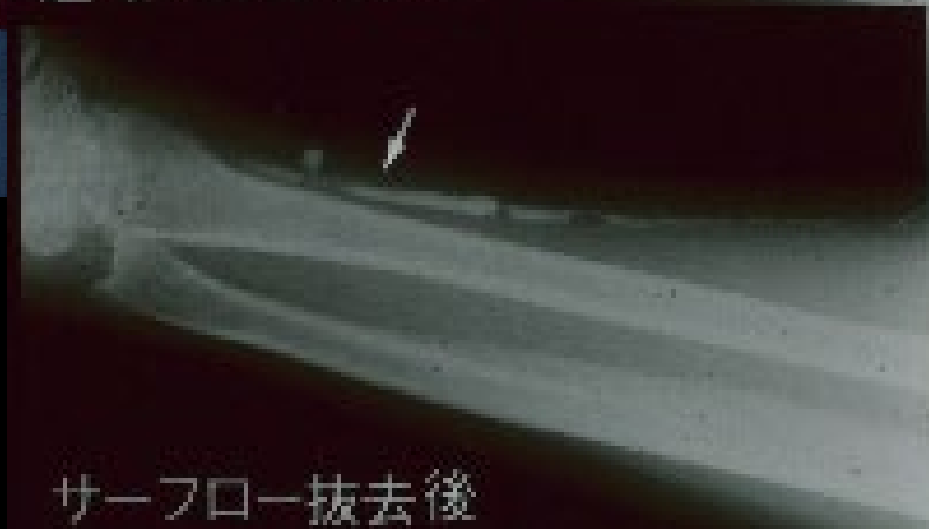
別刷請求先:

〒959-44 東蒲原郡津川町大字津川
新潟県立津川病院

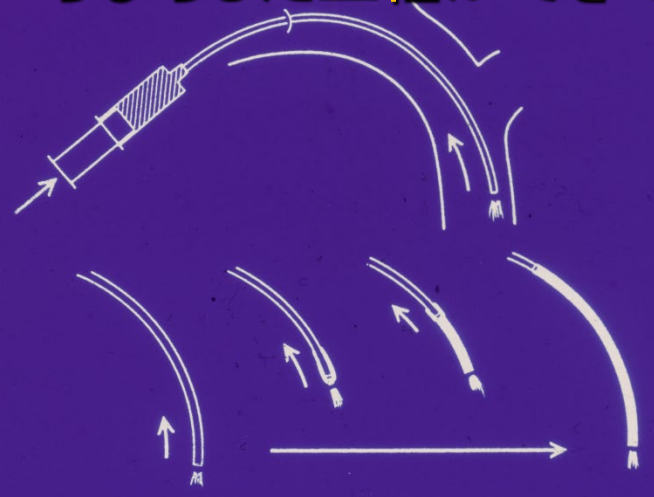
小林 英 司



末梢でも4-5日、しかも引き抜け造影血栓もある

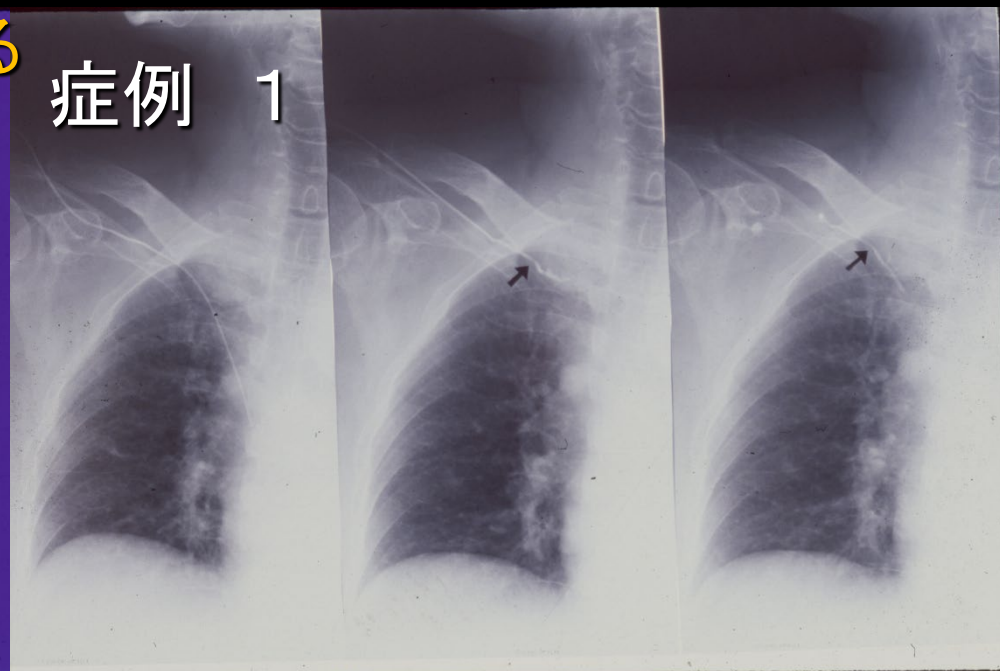


カテーテルが抗凝固処理してあってもひらひらした血栓ができています

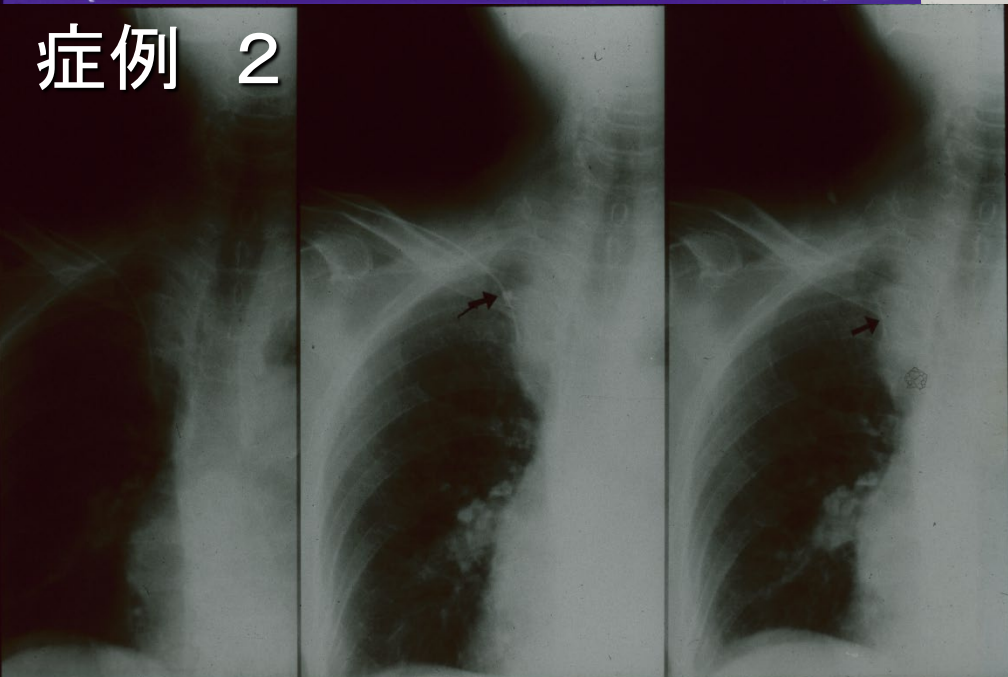


カテーテル造影の方法
(八木ら, 1988)

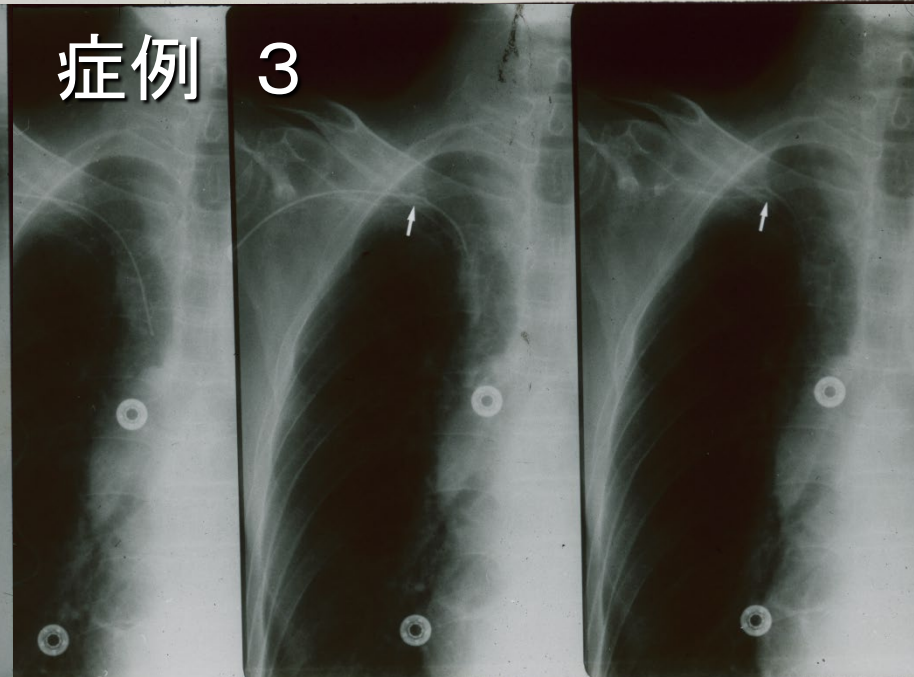
症例 1



症例 2



症例 3



IVH 管理の工夫と入浴の試み

小幡 好子^{*} 星 ヨリ子^{*} 布沢 節子^{*} 渡辺 洋子^{*}
真保実穂子^{**} 飯塚 範子^{**} 小林 英司^{***} 原 滋郎^{**}

要旨

IVH 管理の留意点には種々あるが、私たちは特にライン上の接続部と刺入部の固定、および側管注時の操作にいくつかの工夫を試み、以前よりも清潔操作が簡単になった。IVH カテーテルが留置されることにより、基本的ニードが満たされない状態になることもあり、当病棟では間欠的 IVH を行うことによって入浴や外出が可能となった。固定方法や入浴の条件にはいくつかあるが、現在では必要時、入浴（介助）して患者に喜ばれている。

はじめに

最近、経中心静脈高カロリー輸液法（IVH）が普及し、当病棟でも常時10名前後の患者に IVH が行われている。それにより、術前後の栄養状態の改善や、悪性腫瘍などの末期患者の延命に効果をあげている。

その中で、IVH ライン上での問題点があるので、改めてその管理のあり方を見直し、いくつかの工夫を試みた。また、IVH カテーテルが留置されることによって患者の日常生活を重苦しいものになっていることも見逃さない。そこで、日常生活行動を広げるための一方策として、間欠的 IVH を活用して入浴や散歩も可能になったので、ここに報告する。

I 研究期間

昭和59年3月15日～9月30日。

II 研究方法

- (1) アンケート調査および学習会。
- (2) 三方活栓とフィルターの比較。
- (3) IVH ライン取り扱い上の工夫。
- (4) 日常生活行動を広げる工夫。

III 研究内容

1. アンケート調査および学習会

病棟で経験した事故や管理上最も気をつけていること、および疑問や不安について、スタッフ24名にアンケート調査を行った。その結果、三方活栓がはずれた経験をもった人が90%と多く、85%の人は清潔操作において特に留意していることがわかった。次に IVH についての学習会を行い、フィルターの除菌作用と側管注が簡単にできることを文献より学んだ。そこで、フィルターを使



key words

IVH ライン、間欠的 IVH、フィルターの除菌作用、真菌対策、血糖曲線

- * 新潟県立小出病院第4病棟看護婦
- ** 同看護婦長
- *** 新潟県立小出病院外科
- ** 同部長

Yoshiko OBATA, et al.

私の挑戦

臨床看護 March 1988 ©へるす出版

Valve Infusion Port 使用
Cyclic IVH

病棟管理の実際

岡村須美代* 中俣 茂子* 江口三三三*
 広田 節子* 戸田 光子* 桜井 恵子*
 金沢 克枝* 江端さとみ* 渡辺八重子*
 佐藤 菊江** 青柳 悦子*** 小林 英司***

Sumiyo OKAMURA, Shigeko NAKAMATA, Sazami EGUCHI,
 Setsuko HIROTA, Mitsuko TODA, Keiko SAKURAI, Kat-
 sue KANAZAWA, Satomi EBATA, Yaeko WATANABE,
 Kikue SATO, Etsuko AOYAGI and Eiji KOBAYASHI

* 新潟県立六日町病院外科病棟看護婦
 ** 同看護婦長 *** 同看護部長
 *** 同医師

【要旨】：末期癌患者の栄養状態改善や抗癌剤投与のために IVH は広くつかわれ効果をあげている。しかし、24時間継続していることによるストレスは大きく、基本的ニードさえも満たされない状態になることもある。私たちは Valve Infusion Port 使用の Cyclic IVH を施行管理するうえで、使用物品、固定方法を皮下埋没式に留置されたときの消毒方法などについて2、3検討を行い、より清潔で安全な方法をとり入れた。現在は常時4-5名ほどの患者を管理しているなかで、患者自身からも夜間の点滴注射がなく良眠できる、一人で入浴できる、外出、外泊も自由にできる、と喜ばれている。現在は痛末期患者を Cyclic IVH 挿入のまま自宅に帰す Cyclic home IVH を試みている。

key words

Valve Infusion Port, Cyclic IVH の固定法、皮下埋没式 Cyclic IVH 留置法、IVH の中断方法、Cyclic home IVH

はじめに

最近、経中心静脈高カロリー輸液法（以下、IVH と記す）が普及し、術前術後の栄養状態の改善や悪性腫瘍などの末期患者の延命に効果をあげている。しかし、痛末期患者はただでさえ日常生活に制限があり、IVH カテーテルが留置されることにより基本的ニードが満たされない状態になることもある。間欠的（以下、Cyclic と記す）に IVH を行うことにより入浴や外出が可能となり、痛末期患者の日常生活行動を広げられることができる。本稿では私たちが実際に管理する面で2、3検討を加えた点を合わせ、Valve Infusion Port 使用の Cyclic IVH を紹介する。

I 対象および目的

Cyclic IVH[®] を利用し癌再発などで経口摂取が十分にできない患者の cal assist や抗癌剤投与を行う。さらに同患者の外出や入浴を自由にし、可能なら在宅点滴（Cyclic home IVH）を行う。

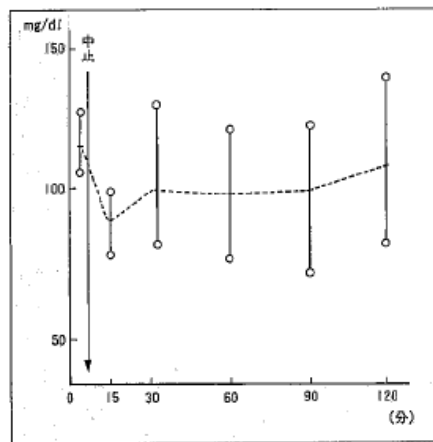


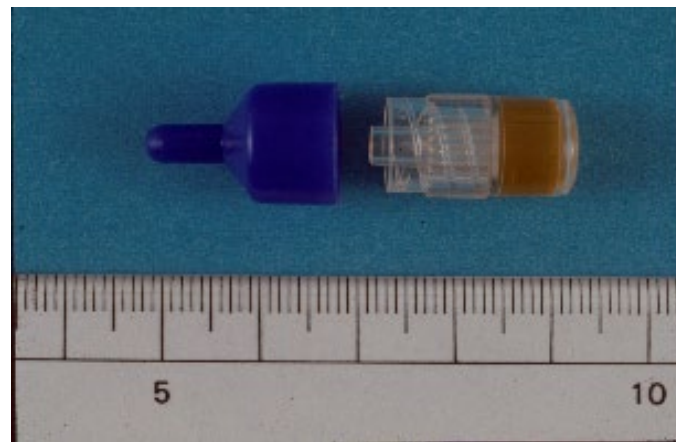
図1 IVH 中止時の血糖変動

II 方法

1. Cyclic IVH の血糖変動について

IVH を一時的に中断し血糖チェックを行うと、図1の

スタッフによる論文(2)



末期癌患者の在宅点滴療法

Cyclic Home IVH 事例の検討

中俣 正子* 高村喜美子*
青柳 悦子** 小林 英司***

Masako NAKAMATA, Kimiko TAKAMURA, Etsuko AOYAGI and Eiji KOBAYASHI

* 新潟県立六日町病院外科外来看護婦
** 同看護部長
*** 同外科医師

【要旨】：当院では末期癌患者の quality of life を考慮し、IVH を間歇的に行う Cyclic IVH 法をとり入れている。患者からは入浴、外出、外泊が自由にできると喜ばれている。

今回はさらに Cyclic IVH 挿入のまま自宅に帰す Cyclic Home IVH を行ってみた。Cyclic Home IVH を行うためには厳しい条件と管理が必要となるが、患者や家族からは気がねのいない自宅で病院と同じ治療が受けられると好評である。そこで点滴管理、家族への援助を含めて、末期癌患者の看護の事例を紹介した。

key words

末期癌看護、在宅点滴療法、Cyclic Home IVH



はじめに

当院は新潟県南端、群馬県境に位置し、医療人口7万5000人を有している。当地では毎年120~130人が癌死しており、当院では年間40人を越える人々が癌死し、その数は毎年増加している。そのほとんどは医療機関における、いわゆる“管理死”である(図1, 2)。

近年の癌に対する集学的治療の進歩により、末期癌患者も“延命”という点での効果はあがっている。しかし、残された日々を愛する家族のもとで過ごすことに対しては制限されるところが大いにある。当院外科では、こうした末期癌患者が少しでも日常生活を制限されることなく過ごせるように、間欠的(以下、Cyclicと記す)に経中心静脈高カロリー輸液法(以下、IVHと記す)を行っている(臨牀看護. 14(3), 1988に発表)。

今回はさらに Cyclic IVH を自宅で行い(以下、Cyclic Home IVH と記す)、在宅看護をし、これらのかかわりのなかで死をむかえる人々とその家族の心の看護にふれる機会を得たので、ここに報告する。

I Cyclic Home IVH の方法

1. Cyclic Home IVH の基準(表1)

当科の場合、土地がらなどにより癌の告知は行わない方針である。そのため末期時の決定には家族の希望が強く入る。表1の4点を満たすことを基準にして実行している。

2. Cyclic Home IVH の管理

患者はIVHカテーテル皮下埋設術と点滴管理を覚えるため3~7日くらい教育入院し、その間に消毒から入浴時の処置、異変時の対処の仕方を習熟してもらう。退院後、点滴はソフトバッグによるワンバッグシステムをとり、毎日家族が病院に取りにきて持ち帰り、患者の望む時間に点滴をする。患者が通院できる間は週1回外来受診し診察を受けている。また、通院が不可能と判断された場合は医師が往診することになる。

私たち外来看護婦は、毎日点滴を受けとりにくる家族から様子を聞き、点滴管理上の注意のほか家族に対する励ましとねぎらいを常に心がけている。往診のさいは介助と在宅における患者の状態、家族の点滴管理状態な



事例 報告

患者本位の給食をめざして 一病棟回診に加わり患者の要求に対応する一

私の挑戦

新潟県立六日町病院

(給食課) 小野塚真知子 日浦弘子

(外科) 小林英司

本欄では、給食業務の改善事例、栄養指導事例等の各種事例の投稿を歓迎します。400字詰め原稿用紙10枚前後、図表3～4枚におまとめの上、編集部宛お送り下さい。

はじめに

当院は新潟県の南端に位置し、救急病院として、また地域の総合病院としての重要な役割を担っている。めまぐるしく移りゆく医療情勢にともない、病院給食も複雑化の一途をたどる一方である。

本稿では、数多い疾患群のなかから、とくに消化器系の術後患者および末期癌患者の食事¹⁾を取り上げ、検討を行った結果について報告する。

研究期間とその方法

昭和61年10月から昭和63年3月までの1年6ヵ月間、週1回医師の回診に同行した結果、術後患者および末期癌患者の日々の摂取状況の変化は大きく、患者訪問なしでは非常に対応がむずかしいことが判明した。したがってベッドサイドを訪問することにより、直接患者の状態に接し、意向を聞いて個別対応することにした(図1)。

回診同行にあたっての対応

①入院中の病棟一覧表の用意をし、病棟カンファレンスで治療経過、看護方針、臨床データなどの現在の状況の把握に努める(図2)。

②医師、看護婦とともに患者の前で共通の会話



図1 ベッドサイド訪問



図2 病棟カンファレンスへの参加

ができるように、医学的知識とテクニカル・チームの学習をする。

③回診同行後、栄養士側で把握した食事に関するデータを医師と看護リーダーに報告し、さらに

スタッフによる論文(4)



- 筑波大学 医学医療系 浜野淳講師、神戸大学医学部 山口崇特定助教らの研究グループは、**自宅で最期を迎えたがん患者と病院で最期を迎えたがん患者の生存期間に違いがあるか**について検証しました。その結果、客観的な予後予測によって予後が日の単位、もしくは、予後が週の単位と見込まれる群においては、**自宅で亡くなった患者群の方が病院で亡くなった患者群に比べて生存期間は有意に長かった**のに対し、予後が月の単位で見込まれる群においては、亡くなる場所によって生存期間に有意な差はなかったことが分かりました。
- また、**自宅では、点滴や抗生剤投与といった医療行為は少なかった**ことも確認できました。
- これらの知見は、退院して自宅に戻ることが生存期間を縮めるのではないかと心配する臨床医や患者、家族に対して、「**最期を迎える場によって生存期間が短くなる可能性は低い**」という説明に活用できると考えられます。
- ただし今回の研究では、生存期間に影響する症状の重症度、病状の進行度、家族の支援体制、緩和ケアサービスの利用可能性、そして、**患者・家族が希望する看取りの場に関する情報などに基づいた調整ができていないこと**、全ての医療行為が記録されていないといった点で限界があります。さらには、ランダム化試験ではないため、生存期間に影響しうる変数のうち、今回は測定されていないものがあり、その影響が排除できないため、「**自宅の方が長生きする**」とまでの結論はできません。
- 本研究の成果は、**2016年3月28日付で、米誌Cancerのウェブ上で先行公開**されました。

皮下埋没のやり方はいまだに報告がある

皮下埋没型中心静脈カテーテル留置術のアプローチ方法

明生病院外科¹⁾， 関西医科大学外科学講座²⁾

良田 大典¹⁾ 松島 英之²⁾ 中村 有佑²⁾
佐藤 元彦¹⁾ 小松 優治¹⁾ 権 雅憲²⁾

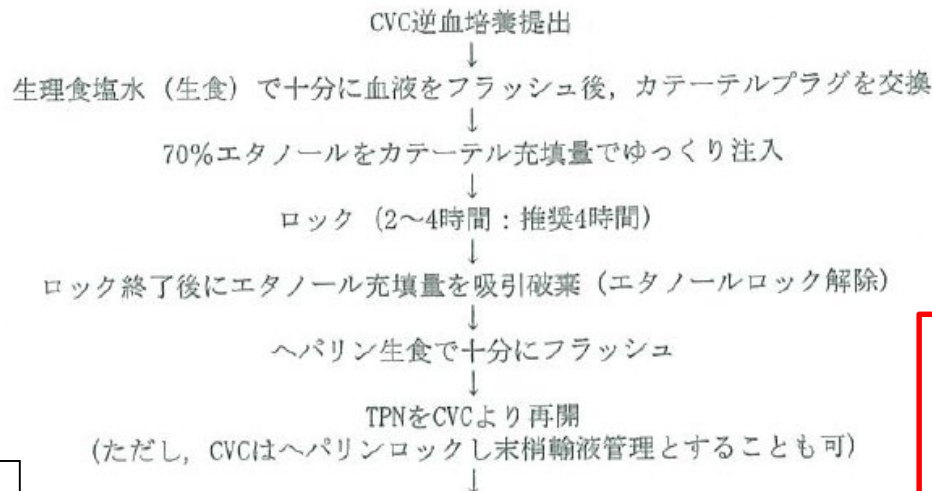
医療技術の発達による平均寿命の延長， および化学療法の進歩に伴い， 皮下埋没型中心静脈カテーテルの必要性が増加してきている． 留置法は鎖骨下静脈穿刺法による留置法が一般的であるが， 気胸や pinch off syndrome などの重篤な合併症が報告されている． 当科では鎖骨下静脈穿刺法に橈側皮静脈カットダウン法を併用しており， 両群で手術時間や術後合併症などに関して比較検討を行った．

2013年4月から2015年8月の間に当科で施行した224例を対象とした． 開始アプローチは橈側皮静脈カットダウン法190例， 鎖骨下静脈穿刺法34例， 平均手術時間は25.0分であった． 全合併症率は9.8%， 気胸は3例（1.3%）であり， 全例が鎖骨下静脈穿刺で発症し， 感染も有意に高率であった（ $P=0.0478$ ）． 皮下埋没型中心静脈カテーテル留置術では橈側皮静脈カットダウン法が， 安全な手技と考えられた．

索引用語：皮下埋没型中心静脈ポート， 橈側皮静脈カットダウン法， 鎖骨下静脈穿刺法

君らの挑戦

常に海外の後追い: 10年以上の開き



Dannenber C, et al. 2003

米倉、他。外科と代謝 2015

副作用
頭痛、嘔気・嘔吐、
肝障害、酪酐

2～4時間エタノールロック法を5日間行う

再度CVC逆血培養提出

2～4時間エタノールロック法をさらに2日間継続
培養結果を待つ（計7日間/クール）

48時間培養陰性
and
臨床症状や血液データ改善した場合

CVC-ELT1クール終了
↓
CVC継続使用（再開）

48時間培養陽性
or
臨床症状や血液データ改善しない場合

↓
次のクールを開始
CVC抜去を考慮

図1 CVC-ELTの方法

末期消化器癌の疼痛対策

使用鎮痛坐剤

step 1

非ステロイド抗炎症剤であるインドメタシン（インダシン50、万有、東京、およびインデラポロン25、小玉、東京）を使用した。

step 2

オピオイド受容体に対するパーシャルアゴニストとして開発された塩酸ブプレノルフィン（レペタン坐剤0.4mg、大塚、東京）を使用した。

step 3

当院薬剤部にて製剤した塩酸モルヒネ坐剤を使用した。塩酸モルヒネ5または10mgを一個中に含有させ、基剤としてウイテプゾールH-15、ウイテプゾールE-75を使用し製剤した。

表1 末期消化器癌に対する cyclic IVH 施行患者および鎮痛坐剤使用状況

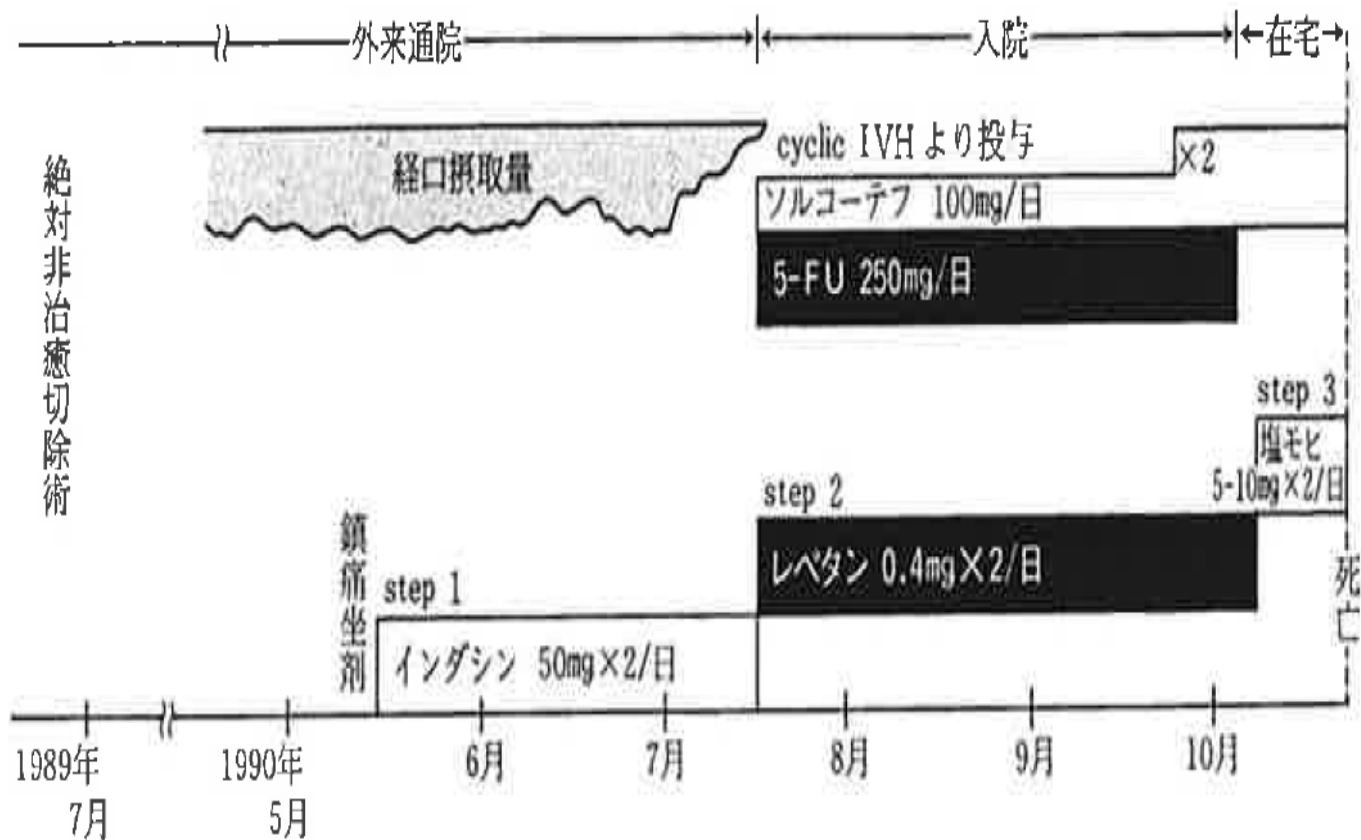
(新潟県立津川病院 外科 H2・12・20 現在)

No.	歳	性	原因疾患	step 1 (量/期間)	step 2 (量/期間)	step 3 (量/期間)	カテーテル 留置期間	転帰
1.	71	男	胃癌	25-50mg×1回 /14日	なし	なし	39日	死
2.	59	男	胃癌	25mg×1-2回 /150日	なし	なし	27	死
3.	66	女	胃癌	50mg×1回 /3日	0.4mg×2回 /5日	なし	65	死
4.	59	男	胃癌	50mg×2回 /29日	0.4mg×2回 /40日	5-10mg×2回 /7日	57	死
5.	74	女	膀胱癌	なし	0.4mg×1回 /7日	5-10mg×2回 /14日	36	死
6.	64	女	膀胱癌	50mg×1-2回 /270日	なし	なし	6	死
7.	49	女	大腸癌	なし	0.4mg×2回 /20日	10mg×2回 /30日	30	生
8.	81	女	大腸癌	なし	0.4mg×2回 /14日	5-10mg×2回 /120日	10	生

末期消化器癌に対するCyclic IVH実施症例

三カ月以上の間歇的中心静脈ラインの使用

図1 症例4の除痛治療の経過



オピオイド 換算表

換算比に関しては多くの報告がなされており、その数値にはばらつきがある。また、多くの報告は痛みの安定している患者での対モルヒネでの単回投与の結果に基づいた換算となっている。実際の診療では、痛みの不安定な患者での変更が多く、換算表のみに頼った変更はするべきではない。換算表を目安に決定した変更後の投与量から、個々の患者の痛み、副作用を観察したうえできめ細かい調節をすることが必要である。

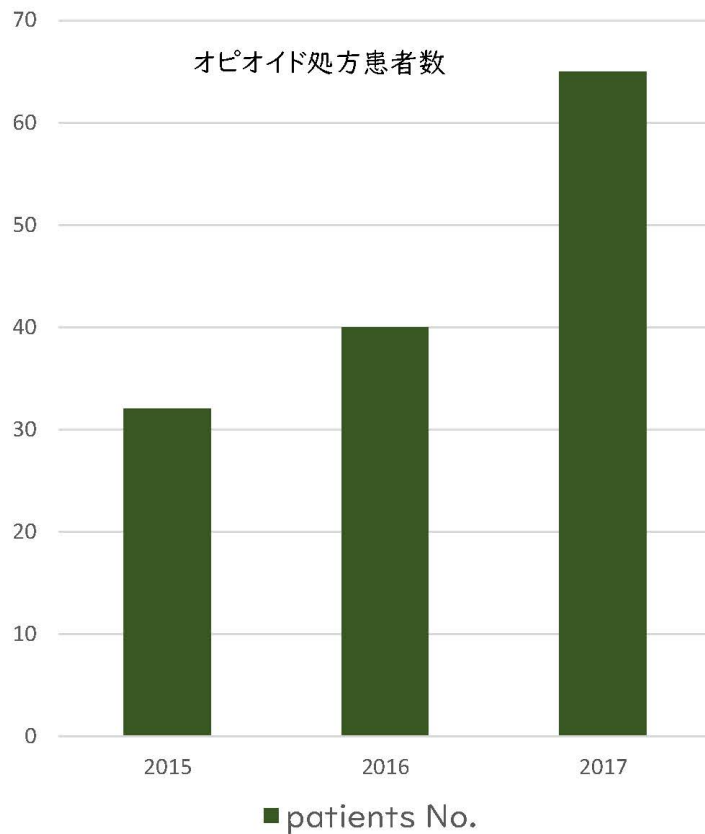
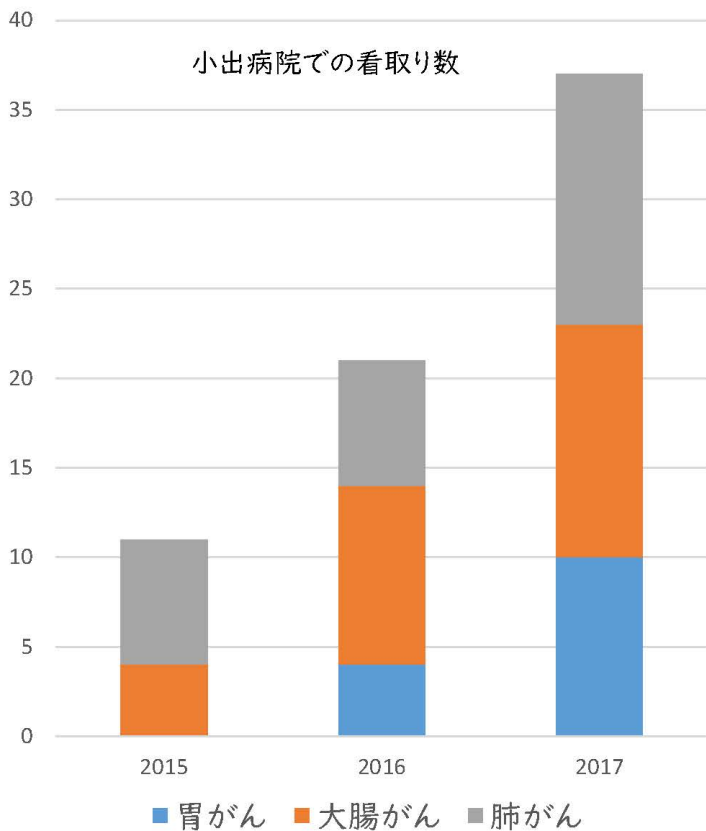
本ガイドラインでは標準的な換算の目安として、ガイドラインなどの換算表をもとに検討し、使用しやすいと思われる数値を示すこととした(表3)。

投与経路	静脈内投与・皮下投与	経口投与	直腸内投与	経皮投与
モルヒネ	10～15mg	30mg	20mg	
コデイン		200mg		
オキシコドン	15mg	20mg		
フェンタニル	0.2～0.3mg			※

【参考文献】

- 1) National Comprehensive Cancer Network (Version 1. 2009): NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Adult cancer pain.
- 2) Hanks GW, de Conno F, Cherny N, et al. Morphine and alternative opioids in cancer pain; the EAPC recommendations. Br J Cancer 2001; 84: 587-93
- 3) Fine PG, Portenoy RK. Establishing "best practices" for opioid rotation: conclusions of an expert panel. J Pain Symptom Manage. 2009; 30: 418-25

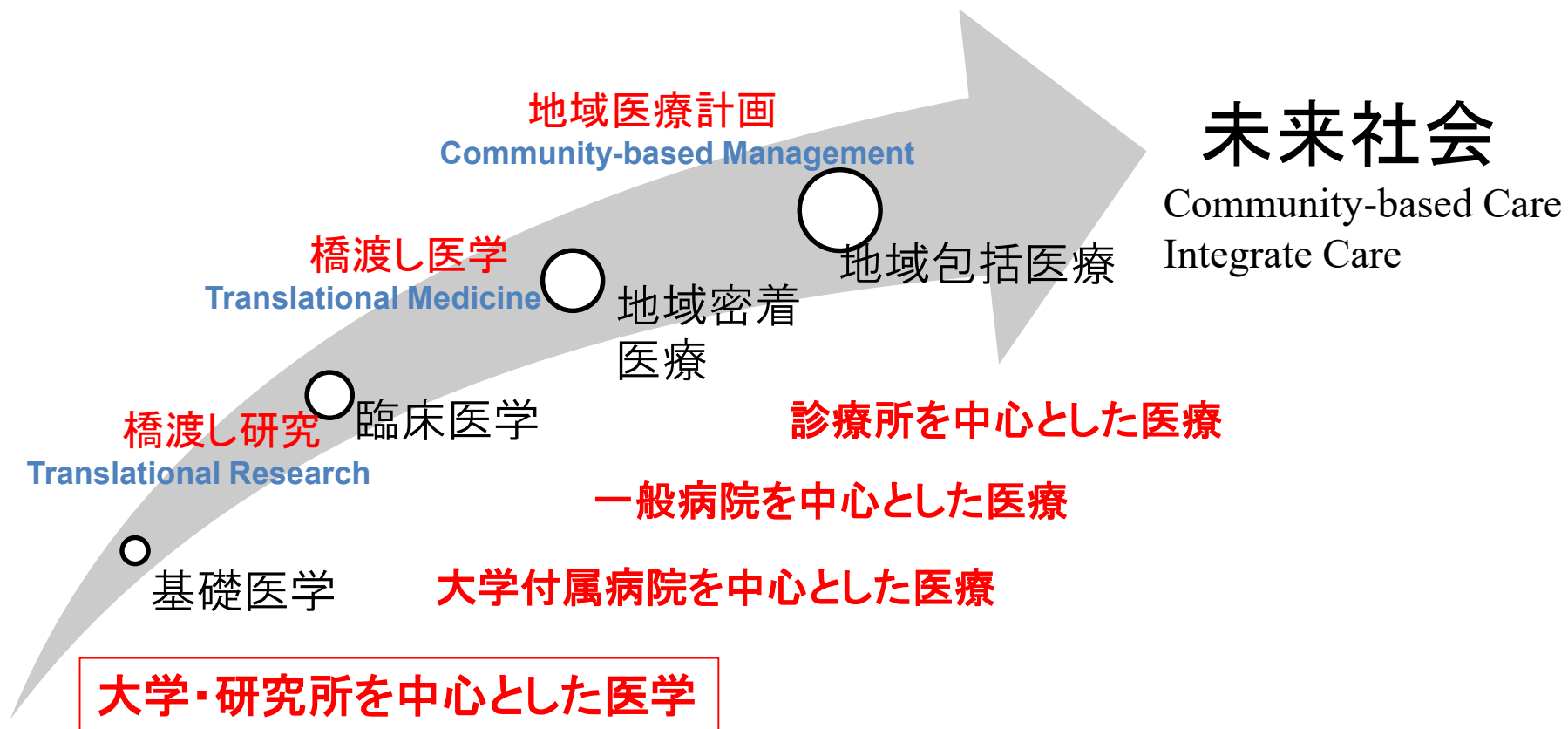
がん患者の看取り数とオピオイド症例は経年的に増加している



(布施学校長調査より)

地域医療魚沼学校で教えてもらったこと

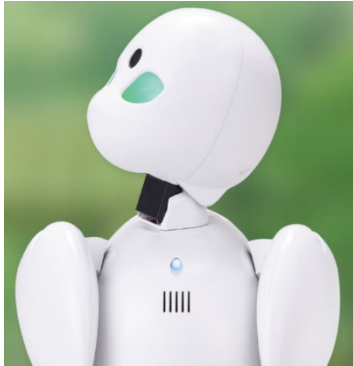
地域社会全体が育てる医学



(布施、鈴木、神田、小林 2017)

Telepresence Robot

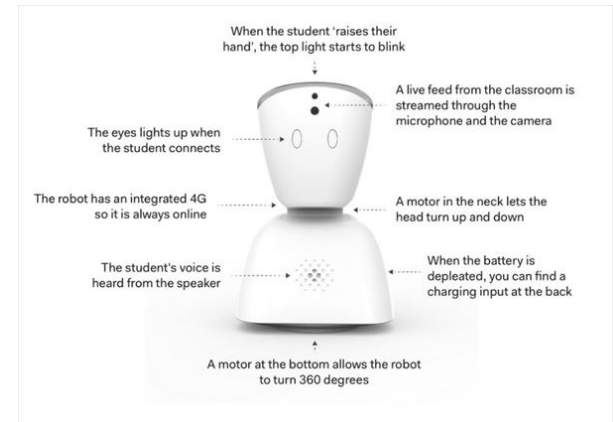
OriHime



Kubi



AV1



BeamPro



Double2



RP-VITA



僕らの新たな挑戦

在宅を病棟に！

病棟を在宅に！

Step 1:

30の訪問看護対象を病院の
訪問看護ステーションとつなぐ

