

説明群は非説明群に比してどの病院群でも鎮痛法の順位ではWHO方式、モルヒネ開始時期では積極的に投与、末期がん患者への病名告知で有意に高かったか、痛みの評価、中止理由や副作用の種類、経験したモルヒネ最高投与量などには差がなかった。

8 医師へのアンケート結果のまとめ

がん疼痛治療（鎮痛法の順位、投与開始時期）への医師の診療態度（WHO方式、病期にかかわらず必要なら投与、モルヒネ投与時に患者に説明か高率）はがん専門病院の医師（A群）が優れており、看護師へのアンケート結果の除痛率も他の病院群より優れた結果であるのに関連している。モルヒネ投与時に患者に薬品名を説明している医師のがん疼痛に対する診療態度は各病院群の間で差が少なく、A群の医師アンケートは薬品名を説明する医師の割合が多かったために、上記の結果になった。モルヒネによるがん疼痛治療時にはモルヒネの薬品名、作用、副作用などについての服薬指導が大切である。

D 考察

がん疼痛が治療困難な理由としてBonica2)は疼痛出現率などの統計を含む不十分な研究による知識不足、知識と治療の不適切な応用、不十分なコミュニケーション、麻薬取扱の不便さ、マスコミの不正確な報道をあげている。

日本に於けるがん患者の疼痛の出現率および鎮痛法の実態を調べる目的で、各施設にアンケート調査を依頼した。例えば、がん治療の内容の分類では医師と相反する面もあるかもしれないか、患者に一番多く接している看護師に記載してもらうことで鎮

痛法の評価に正確さを求めた。何らかの鎮痛対策が行われている患者数はがん患者の疼痛の出現率と考えてよい。鎮痛対策の評価として「十分に効果あり」とは「疼痛の消失あるいは患者が十分に満足している状態」と定義して調査を依頼したので完全除痛率と考えられる。All Stageでの疼痛出現率はあらゆるがん疾患を対象にした各国の報告も29.0～39.0%であり、今回の調査結果32.6%とほぼ同してある。進行がんあるいは末期がん患者の疼痛出現率はBonica2)が13の文献から約2750名を集計した結果、68.0%と報告しており、今回の調査結果、末期状態の患者の疼痛出現率71.3%も同しようにある。しかも完全除痛率は6.0%しかなくて、WHO癌疼痛治療法3)を実践した諸外国の報告（除痛率80%）4)より低いので、副作用対策を含めたオピオイド投与法の習熟とオピオイドローテーションの研究が必要であると考えられる。

看護師へのアンケート結果、医師のがん疼痛治療への診療態度（鎮痛法の選択、モルヒネ投与時期）からも、改めてモルヒネの服薬指導が必要であることが判明した5)、中止理由、中止となった副作用の種類、最高投与量、麻薬取扱いて困ったことなどは一度でも経験していれば、計上される回答方式であったので、説明群と非説明群の間に有意な差がなかったのは当然の帰結である。

がん疼痛治療のカイトラインが必要との回答は50%未満であったことは日本緩和医療学会のカイトラインが普及していることを示唆している6)。しかし自由記載をまとめるまでの時間かなかったか、現状の

ガイドラインを上手に利用しても除痛されない病態が多くある。がん疼痛治療の研究機関が必要と回答した医師が多かった（70%）原因と思われる。

E 結論

看護師へのアンケート結果、医師のがん疼痛治療への診療態度（鎮痛法の選択、モルヒネ投与時期）からも、改めてモルヒネの服薬指導が必要であることが判明した。がん患者の痛みを除去するためには、オピオイドの使用法（とくに嘔気などの副作用予防）に習熟した上で、服薬指導を行うことが大切である。全国の病院で積極的に利用てくる患者向けの服薬指導書を作成し、アンケート結果と一緒に送付し、オピオイド適正使用の普及に寄与したいと考えている。

F 参考文献

- 1) 平賀一陽 本邦における癌性疼痛管理の現状と今後の展望 ペインクリニック 20 479-484, 1996
- 2) Bonica, J J Treatment of Cancer Pain Current Status and Future Needs In Advances in Pain Research and Therapy, vol9 (ed by H L Fields et al) p589-616, Raven Press, New York, 1985
- 3) World Health Organization Cancer Pain Relief WHO, Geneva 1986 (武田文和訳 がんの痛みからの解放 金原出版、東京、1987)

4) Stjermesward, J Cancer Pain An Important Global Public Health In Advances in Pain Research and Therapy, vol9 (ed by H L Fields et al) p555-558, Raven Press, New York, 1985

5) 平賀一陽 がん疼痛の治療—モルヒネの服薬指導、患者教育 日本医事新報 4053 17-23, 2001

6) K hiraga, N Nozaki-Taguchi Usefulness of the evidence-based medicine-supported cancer pain management guideline European J Pain 5(Suppl A) 103-108, 2001

G 研究発表

1 論文発表

平賀一陽 特集 肺癌合併症と肺癌治療の副作用に対する最新治療法 癌性疼痛対策呼吸器科 4 (3) 186-190, 2003

平賀一陽 EBM診療ガイドライン解説集。XVI がん疼痛 Evidence-Based-Medicine に則ったがん疼痛治療ガイドラインからたの科学 [増刊] 352-357, 2003

平賀一陽 (特集) 癌の疼痛制御。痛みのアセスメント がん疼痛のアセスメント 総合臨床 52 (8) 2310-2315, 2003

2 学会発表

平賀一陽 がん疼痛における鎮痛薬投与前後の視覚アナログ尺度 (VAS) 値変化に

基づく鎮痛効果の評価。パネルディスカ
ション緩和医療の現状と問題点。第41回
日本癌治療学会。2003.10 札幌。

表 1 病院群別のアンケートの回答率

	依頼病院数	看護師アンケート回答	医師アンケート回答
がんセンター 成人病施設 A群	29	24 (82.6%)	20 (69.0%)
大学病院 C群	80	49 (61.3%)	54 (67.5%)
がん診療施設 B群	50	32 (64.0%)	33 (66.0%)
機能評価認定&研修病院 D群	161	107 (66.5%)	96 (60.0%)
機能評価認定病院 E群	255	150 (58.8%)	111 (43.5%)
在宅医療実践医師 F群	488		160 (53.0%)

表 2 病院群毎の病期別入院患者数 (看護師アンケート)

	根治的治療期 対象患者数 (%)	保存的治療期 対象患者数 (%)	末期状態 対象患者数 (%)
がんセンター 成人病施設 A群	5157 (79.7%)	683 (10.6%)	632 (9.8%)
大学病院 C群	9490 (84.8%)	865 (7.5%)	793 (7.1%)
がん診療施設 B群	3083 (73.4%)	528 (12.6%)	575 (13.7%)
認定 研修病院 D群	8129 (74.5%)	1405 (12.9%)	1379 (12.6%)
機能評価認定病院 E群	3791 (67.9%)	834 (14.9%)	962 (17.2%)
再掲 緩和病棟 H群	0	10 (4.4%)	219 (95.6%)

図1 病院群毎の病期別有痛率と除痛率

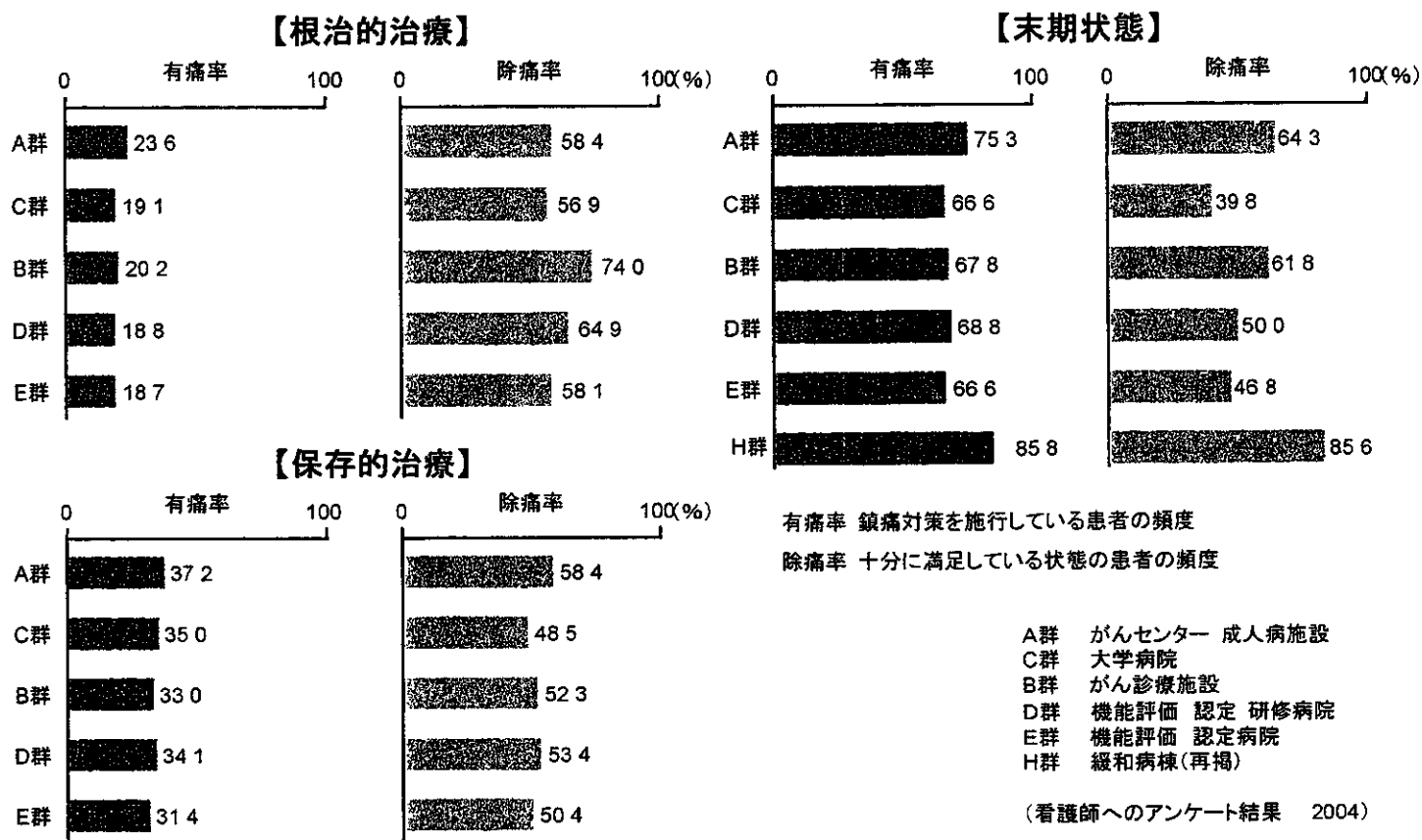


図2 鎮痛薬の使用頻度とその鎮痛効果～根治的治療期～

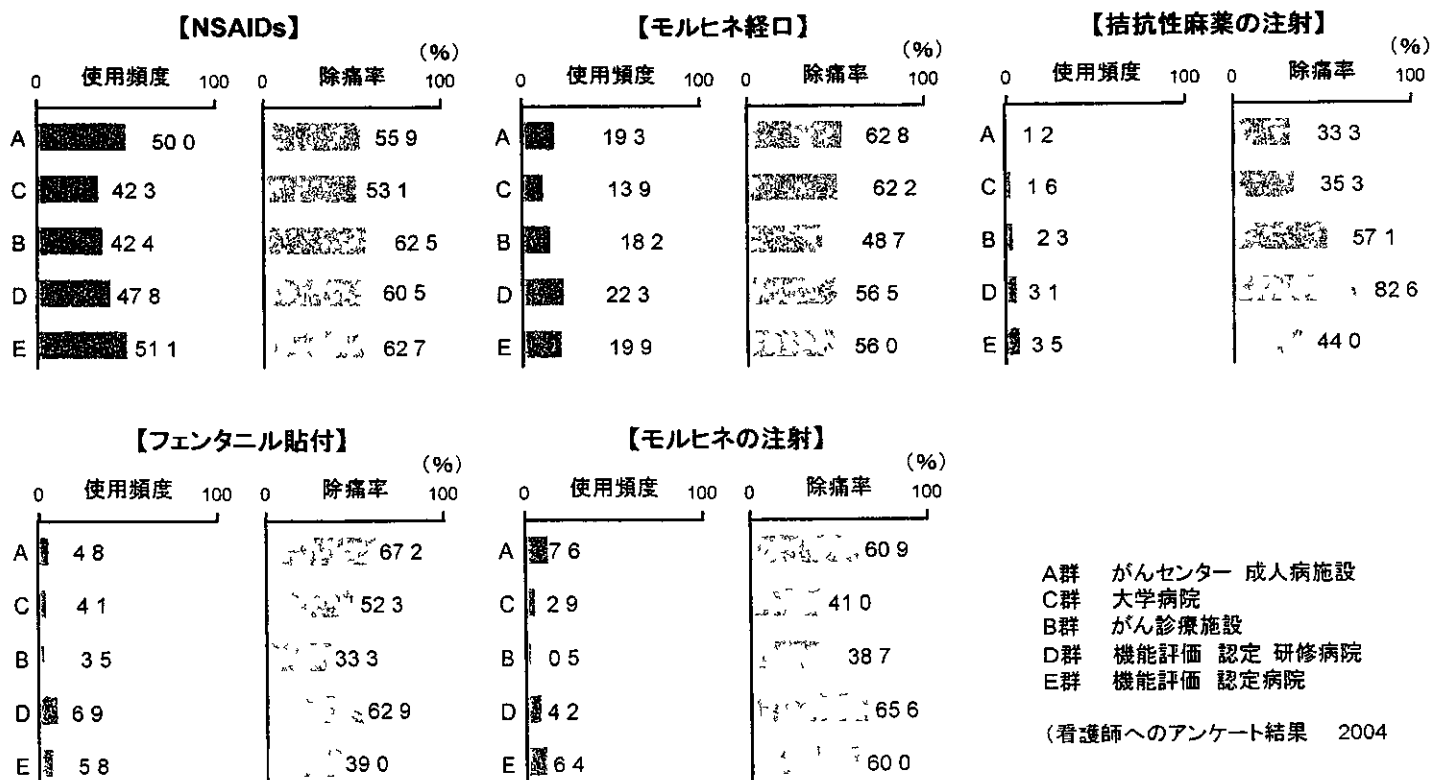


図3 鎮痛薬の使用頻度とその鎮痛効果～保存的治療期～

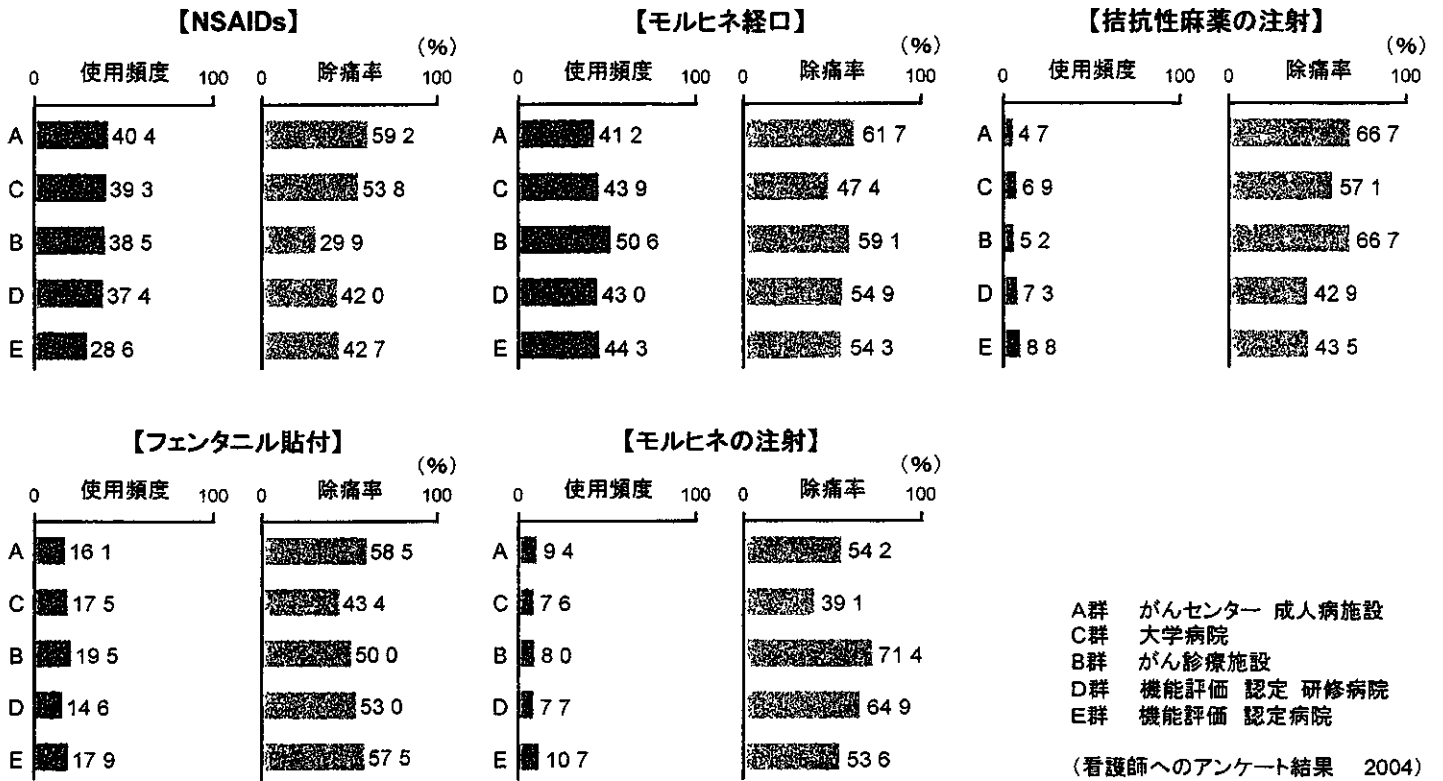


図4 鎮痛薬の使用頻度とその鎮痛効果～末期状態～

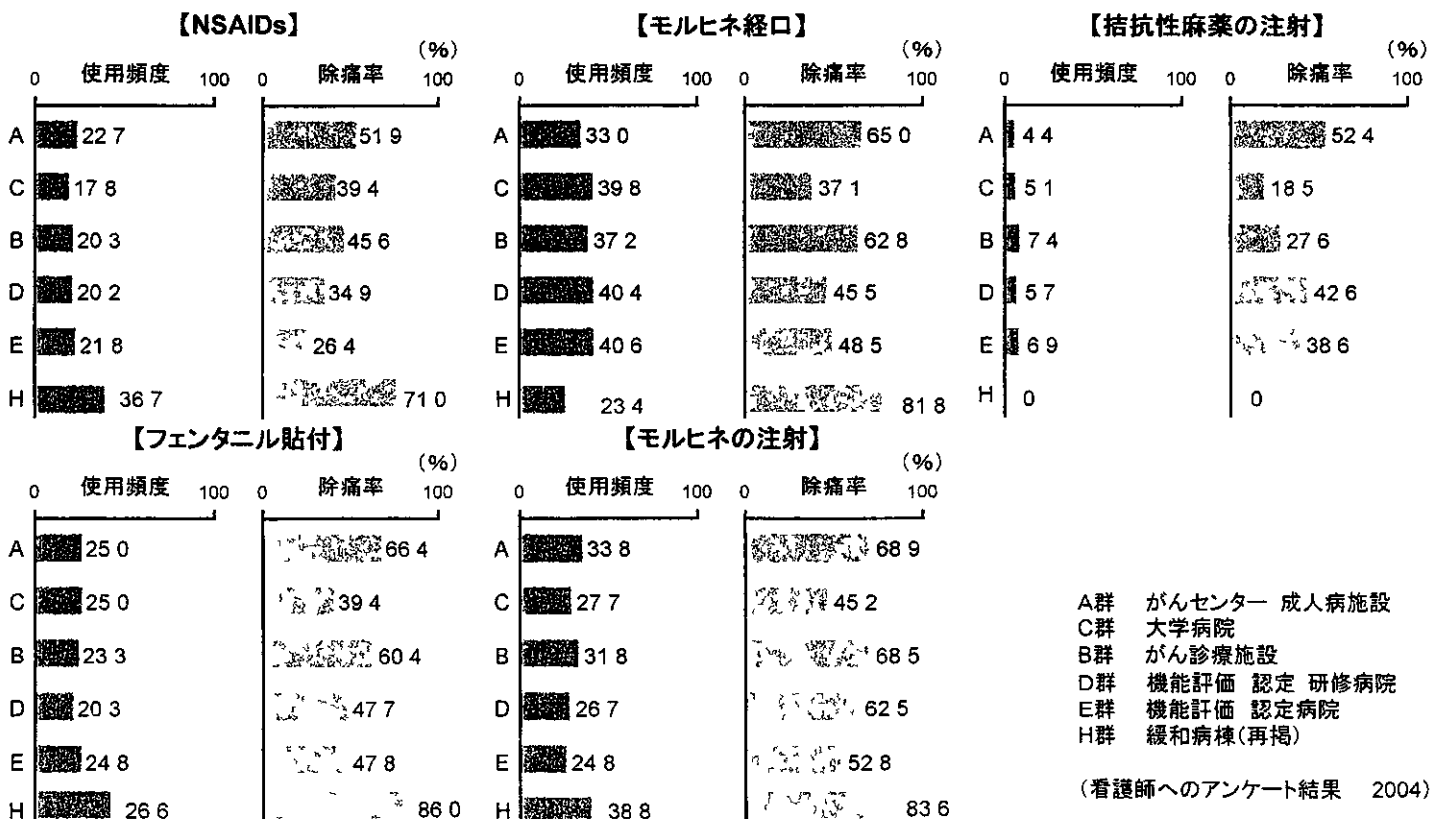


表 3 鎮痛法への満足度と医師への評価（看護師アンケート）

	A群	C群	B群	D群	E群	再掲（H群）
2～3年前と比較し，改善	68.6	60.7	67.5	53.5	55.6	78.5
鎮痛法の評価 満足	40.0	31.1	30.1	26.2	26.9	71.4
医療に積極的医師	49.2	44.9	39.6	41.7	42.0	94.3
WHO方式実践の医師	45.7	35.3	39.0	30.2	30.2	94.1
小冊子を用いて服薬指導	48.9	27.2	17.9	23.7	20.7	64.3

（A群 がんセンター・成人病施設，C群 大学病院，B群 がん診療施設，
D群 機能評価認定&研修病院，E群 機能評価認定病院 H群 緩和病棟）

表 4 除痛を困難にしている要因

	A群	C群	B群	D群	E群	H群 再掲	
I 患者側の要因	1 誤った知識	47.8	28.1	36.8	31.0	18.6	14.3
	2 医師に対する遠慮	30.6	21.9	26.5	21.1	24.6	0.0
	3 痛み我慢が美德	24.3	17.5	17.6	14.3	13.3	0.0
II 医療者側の要因	1 認識不足	49.5	45.0	51.5	38.9	34.0	0.0
	2 知識不足	53.2	36.4	36.0	33.0	27.2	7.1
	3 チーム医療の欠如	44.1	33.6	35.2	32.1	28.9	14.3
	4 看護師の力不足	45.0	36.1	56.6	46.8	40.5	0.0
	5 医療者が多忙	36.9	30.6	39.7	36.5	32.3	7.1
	6 これからの研究課題	1.4	2.9	3.3	3.3	5.3	7.1
III 病院設備 運営	1 スペースがない	45.0	49.2	47.1	49.5	81.3	7.1
	2 ホスピスがない	42.3	58.6	54.4	62.2	69.4	—
IV 社会的側面	1 告知していない	7.2	16.9	27.2	23.7	31.2	0.0
	2 在宅が困難	18.0	16.4	25.0	19.1	18.4	7.1
V 麻薬取扱いが不便	5.0	11.7	4.6	8.1	5.8	7.1	

図5 服薬指導の有無と病期別有痛率

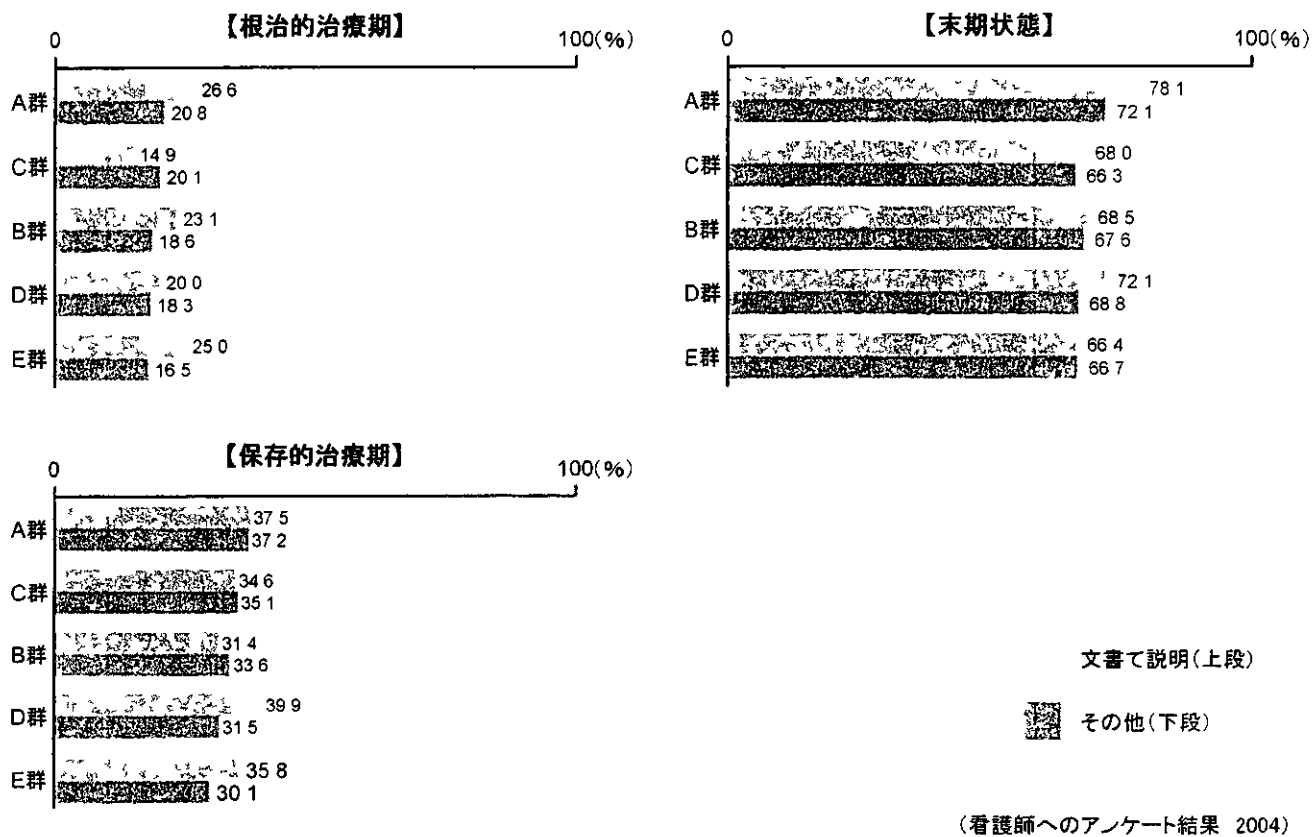
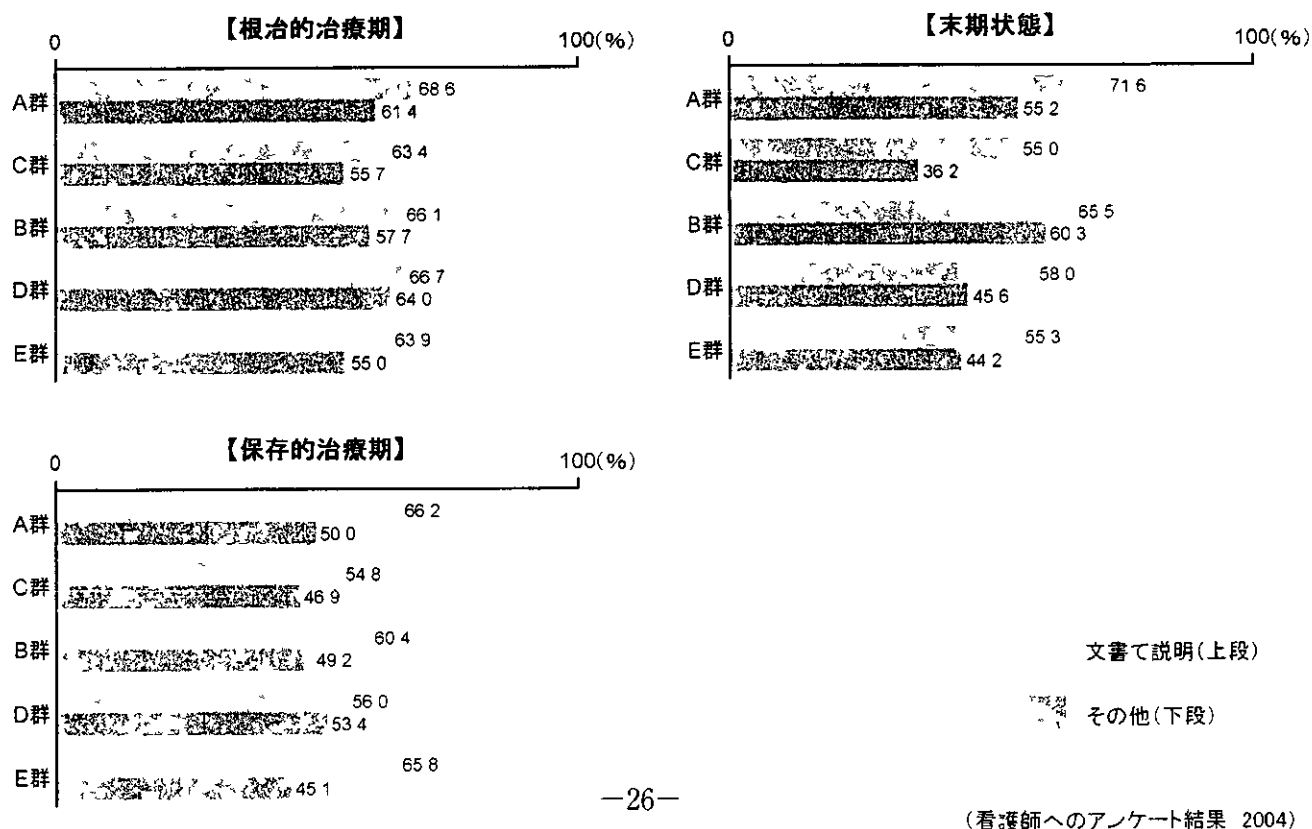
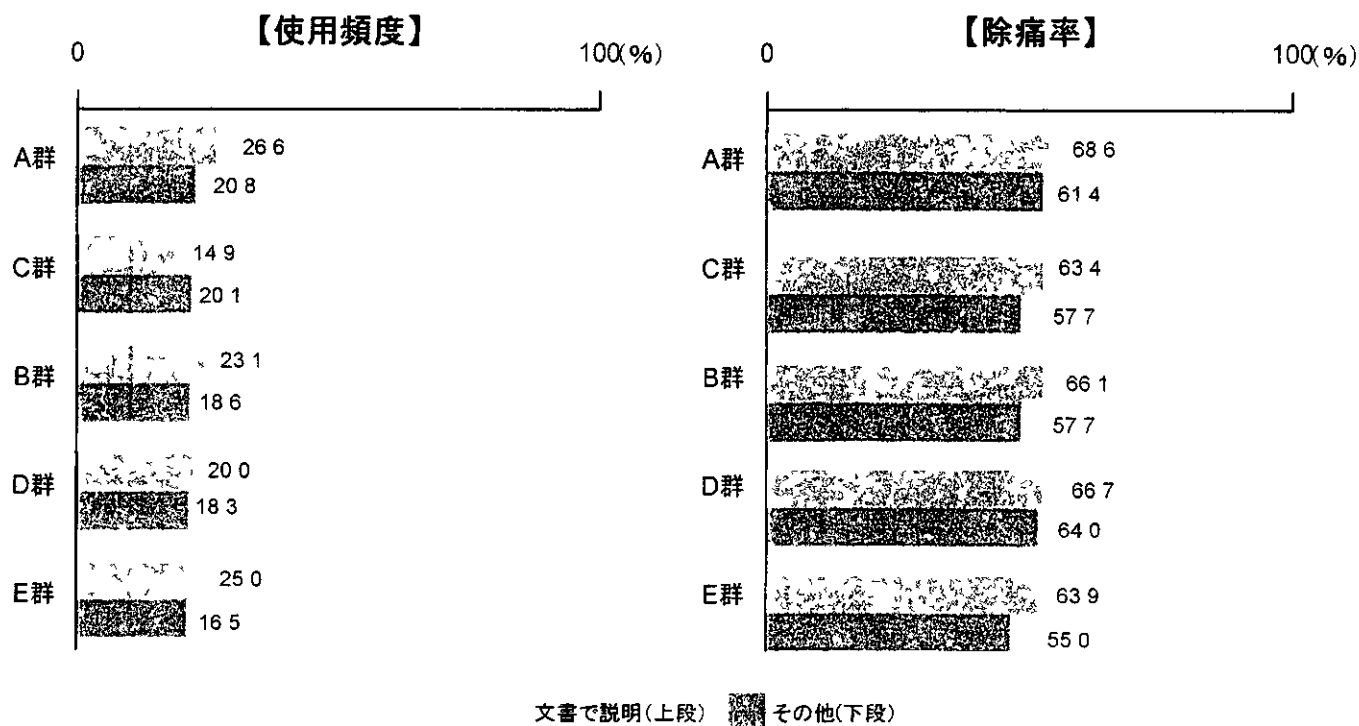


図6 服薬指導の有無と病期別除痛率

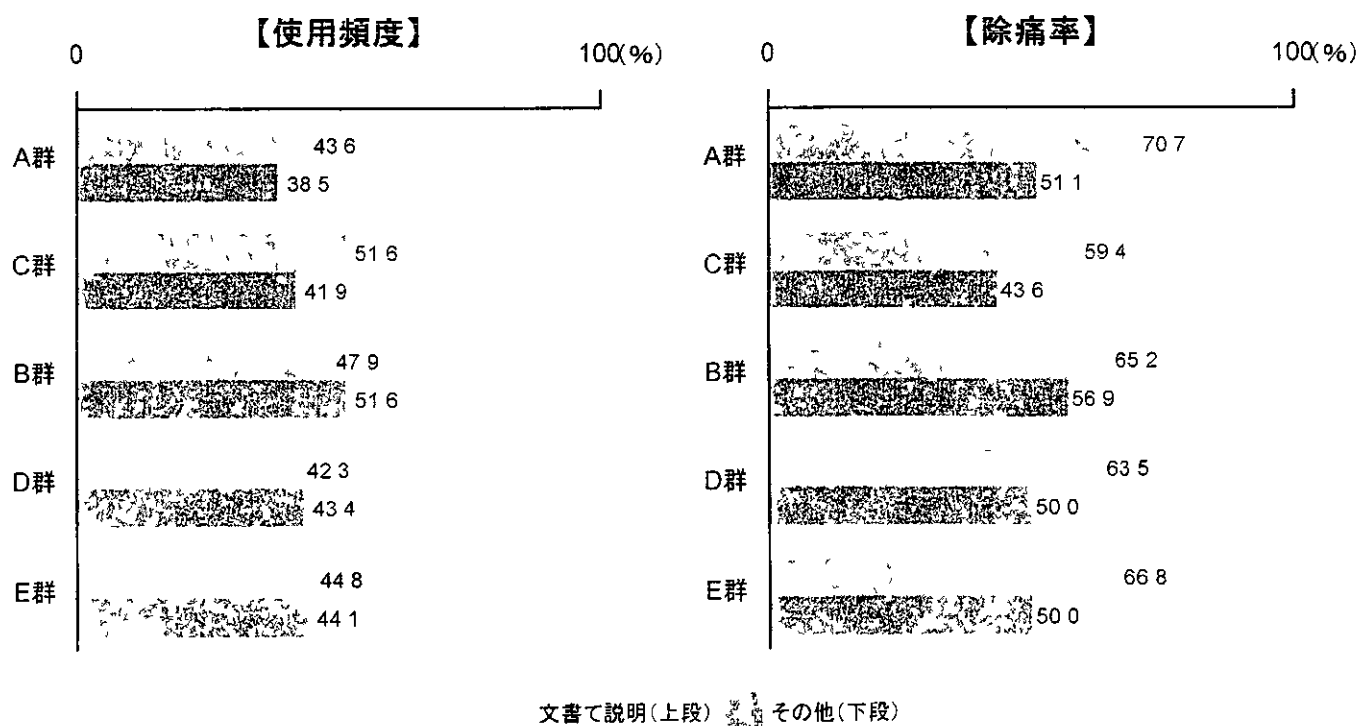


**図7 服薬指導の有無とモルヒネ内服の使用頻度・除痛率
～根治的治療期～**



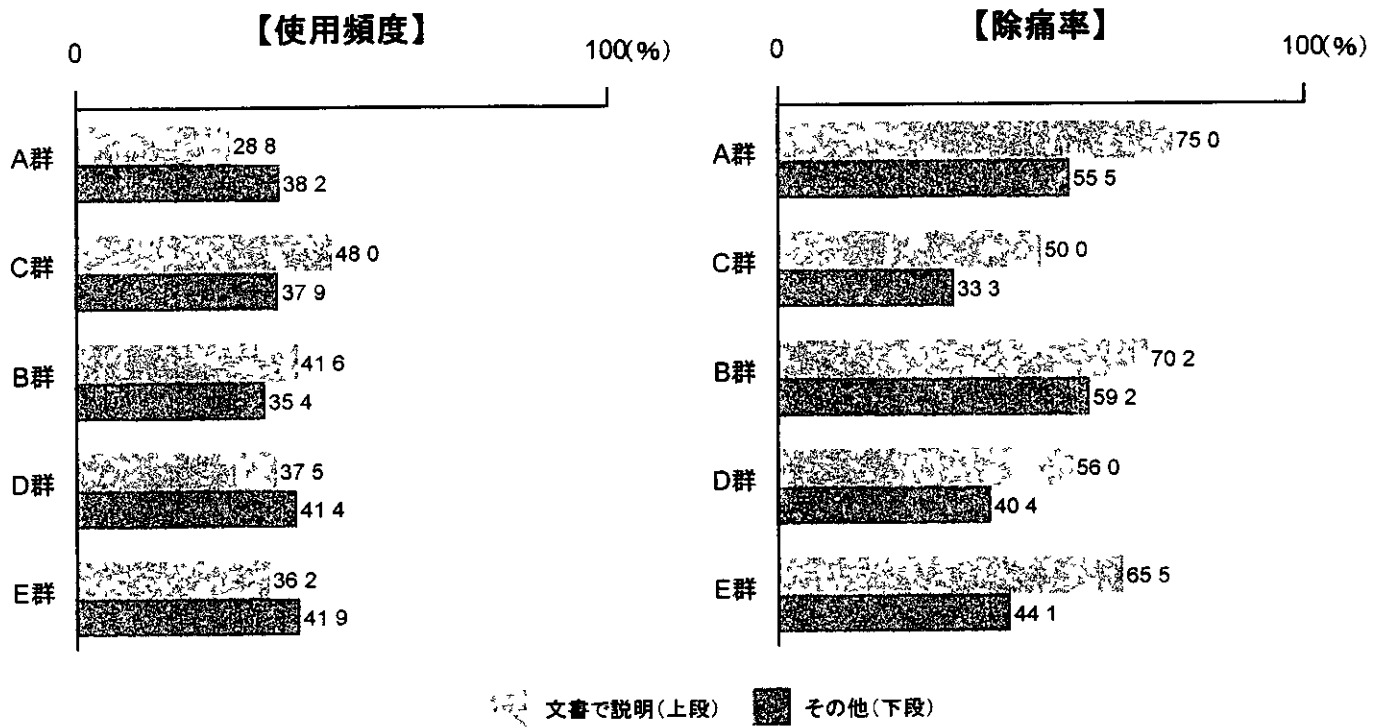
(看護師へのアンケート結果 2004)

**図8 服薬指導の有無とモルヒネ内服の使用頻度・除痛率
～保存的治療期～**



(看護師へのアンケート結果 2004)

図9 服薬指導の有無とモルヒネ内服の使用頻度・除痛率 ～末期状態～



(看護師へのアンケート結果 2004)

表5 地域別病期別有痛患者の頻度と完全除痛率

	北海道	東北	関東	東京	甲信越	東海	関西	山陰	山陽	四国	九州
発送病院数	1.3	3.2	7.6	3.6	3.3	5.0	6.9	3.1	1.7	5.9	
回答病院数	5	2.0	4.3	1.8	2.4	3.8	4.9	1.8	1.4	2.8	
回答率	38.5	62.5	56.6	50.0	72.7	76.0	71.0	58.1	82.4	47.5	
[有痛率]											
根治的治療	19.2	21.9	18.4	20.7	17.1	23.5	20.6	19.2	13.7	18.1	
保存的治療	48.1	29.8	34.5	35.2	34.5	34.7	27.0	38.9	24.8	31.9	
末期状態	85.7	64.2	72.9	69.1	71.0	64.2	64.9	72.4	68.4	62.6	
[除痛率]											
根治的治療	65.5	70.1	62.9	66.0	63.5	62.3	65.6	54.7	45.3	61.7	
保存的治療	55.3	66.0	56.8	50.0	46.8	57.4	51.6	47.1	39.4	41.5	
末期状態	61.9	48.7	46.6	52.9	52.6	53.6	46.9	39.8	44.6	45.4	

表 6 鎮痛法への地域別の満足度と医師への評価

	北海道	東北	関東	東京	甲信越	東海	関西	山陰	山陽	四国	九州
改善	70.0	56.9	50.8	47.1	55.8	52.3	53.9	48.8		58.9	55.1
鎮痛法の評価 満足	33.3	26.4	26.8	18.8	21.2	28.2	28.6	22.5		26.0	30.5
医療に積極的医師	60.6	42.3	41.4	36.2	43.8	47.1	39.5	32.6		41.3	42.8
WHO方式実践の医師	52.3	29.5	38.6	26.3	30.5	50.7	30.7	20.1		31.2	30.0
文書で服薬指導施行	10.0	23.6	26.8	18.8	30.1	26.1	19.2	21.3		40.0	16.9

表 7 除痛を困難にしている要因(地域別)

	北海道	東北	関東	東京	甲信越	東海	関西	山陰	山陽	四国	九州
I 患者側の要因											
1 誤った知識	30.0	16.6	19.0	16.5	15.0	16.6	15.0	17.5		19.2	15.3
2 医師に対する遠慮	3.3	13.9	17.3	11.8	16.8	14.5	12.4	22.5		19.2	13.6
3 痛み我慢が美德	13.3	6.9	7.3	9.4	11.5	8.7	7.3	12.5		12.3	10.2
II 医療者側の要因											
1 認識不足	16.7	20.8	24.0	28.2	27.4	23.7	24.4	28.6		27.4	18.6
2 知識不足	10.0	15.3	22.9	28.2	15.0	17.0	20.5	37.5		19.2	14.4
3 チーム医療の欠如	10.0	15.3	19.0	24.7	18.6	20.3	19.7	26.3		27.4	18.6
4 看護師の力不足	23.3	20.8	27.4	35.3	24.8	29.0	32.1	45.0		28.8	21.2
5 医療者が多忙	13.3	22.2	26.8	27.1	23.0	20.7	20.9	26.3		23.3	22.0
6 これからの研究課題	6.7	6.9	2.8	3.5	5.3	4.1	3.8	5.0		2.7	5.1
III 病院設備 運営											
1 スペースかない	26.7	33.3	26.8	38.8	31.9	30.3	36.8	36.3		34.2	31.4
2 ホスピスかない	30.0	47.2	39.7	49.4	49.6	38.6	43.6	42.5		52.1	41.5
IV 社会的側面											
1 告知していない	13.3	18.1	14.5	20.0	19.5	18.3	17.1	16.3		24.6	17.8
2 在宅が困難	3.3	18.1	10.1	12.9	16.8	12.4	12.4	12.5		5.5	14.4
V 麻薬取扱いが不便											
	3.3	5.6	4.5	10.6	7.1	7.5	10.7	3.8		8.2	5.1

表 8 がん疼痛に対する医師へのアンケート結果 総計

	A群	C群	B群	D群	E群	F群
回答医師数	508	1972	611	1717	1159	303
鎮痛法の順位 ①非WHO方式	8.3	17.8	13.4	16.3	15.4	4.0
②WHO方式	86.0	72.2	78.7	75.4	77.0	90.1
鎮痛法の順位 禁食の場合						
モルヒネ投与	91.9	87.7	89.5	89.6	91.0	93.7
経口モルヒネ投与の開始時						
①積極的に投与	91.7	82.0	86.7	84.5	82.1	93.4
②末期のみ使用	5.5	13.0	10.0	11.9	13.8	5.0
③なるべく使わない	1.2	2.6	1.3	1.4	1.8	1.0
薬品(モルヒネ)名の説明						
①患者に話す	89.0	65.9	71.2	67.7	50.8	71.3
②家族にのみ話す	2.0	7.4	7.5	6.5	15.8	6.6
③ケースハイケース	8.5	25.1	20.1	24.5	30.5	20.5
末期がん患者に対する病名告知						
①原則として病名告知	75.0	46.3	55.5	50.1	35.1	48.5
②ケースハイケース	23.0	47.8	40.4	44.6	56.3	44.9
モルヒネ常用量 制限なし	83.9	73.6	79.1	77.8	72.3	73.9
麻薬取扱い 困ったことがある	21.1	24.2	21.0	23.9	17.4	26.7
癌疼痛の研究機関 必要	72.6	77.4	73.5	76.4	75.2	74.6
癌疼痛治療ガイドライン 必要	40.6	46.6	42.7	45.6	45.0	45.5
モルヒネ経口の最高投与量mg/日						
1～60mg	12.6	18.2	20.1	18.5	24.9	20.8
61～120mg	25.0	21.3	23.7	21.5	24.4	18.2
121～180mg	12.0	10.1	8.4	12.0	7.2	9.2
181mg～	36.6	19.6	23.9	23.1	16.2	33.7
0または無回答	13.8	30.7	23.9	24.9	27.3	18.2
モルヒネ注射の最高投与量mg/日						
1～60mg	22.2	21.4	22.2	21.8	21.5	18.2
61～120mg	19.5	13.1	19.2	14.9	14.8	8.3
121～180mg	5.3	4.0	3.8	4.4	4.7	2.0
181mg～	25.4	17.4	19.8	19.3	17.9	27.7
0または無回答	27.6	44.1	35.0	39.7	41.2	43.9

表 9 がん疼痛に対する医師へのアンケート結果 総計

	A群	C群	B群	D群	E群	F群
モルヒネの経口 回答医師数	508	1972	611	1717	1159	303
投与の中止理由						
①鎮痛効果かない	29 2	22 2	20 0	22 5	19 4	18 5
②副作用	58 0	63 5	65 1	64 6	68 0	59 1
③経口摂取不能	66 6	63 6	66 9	67 2	63 0	76 2
④疼痛の軽減	31 4	33 7	25 1	33 4	19 3	26 7
⑤中毒/嗜癖が心配	0 8	1 6	1 3	0 8	1 5	1 0
副作用の内容 回答医師数						
	353	1254	398	1109	727	179
便秘	20 7	24 7	20 9	23 5	25 6	22 9
嘔気	59 3	43 9	49 5	47 5	49 4	53 1
食欲低下	14 2	13 3	11 3	13 2	17 2	14 5
傾眠	25 2	23 0	23 9	24 0	19 0	14 5
幻覚 混乱	39 9	29 1	34 9	32 9	29 0	43 6
呼吸抑制	27 1	35 6	33 7	33 7	34 3	23 5
循環系の異常	5 1	7 5	5 3	6 6	7 3	7 8
内容を無回答	11 0	19 8	13 3	18 1	15 0	11 7

図10 薬品名の説明の有無と医師の診療態度 1

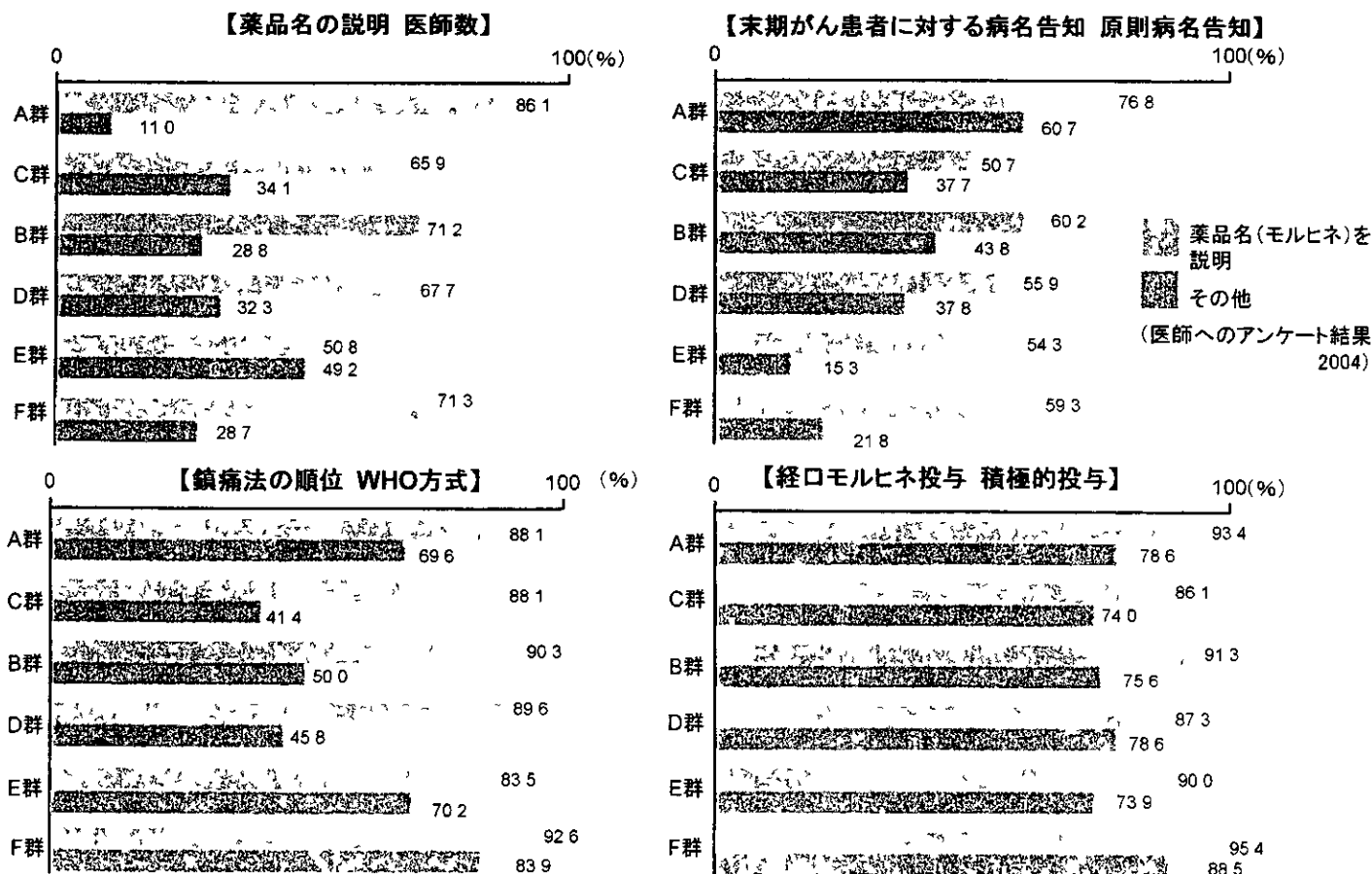


図11 薬品名の説明の有無と医師の診療態度 2

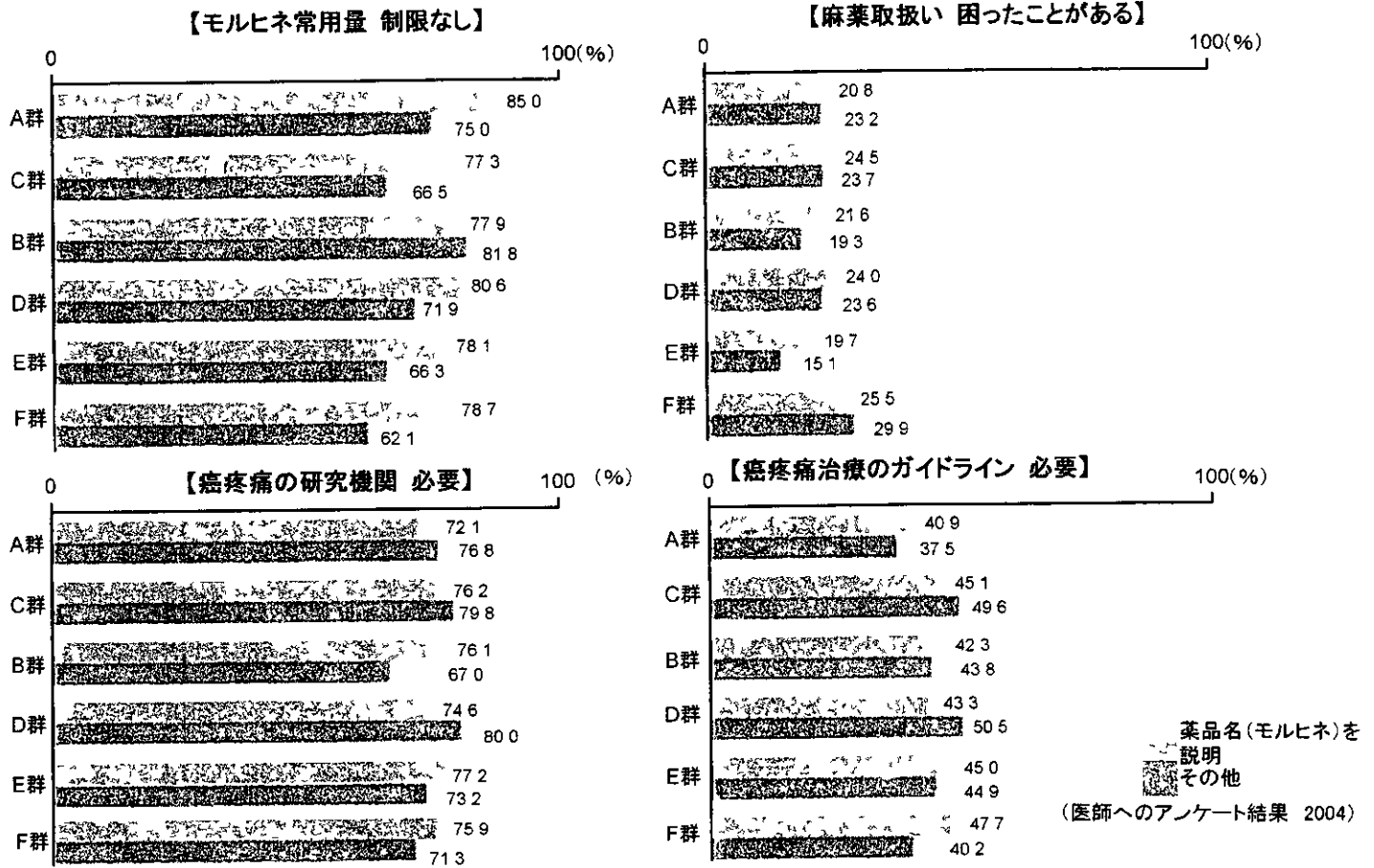


図12 薬品名の説明の有無と痛みの評価

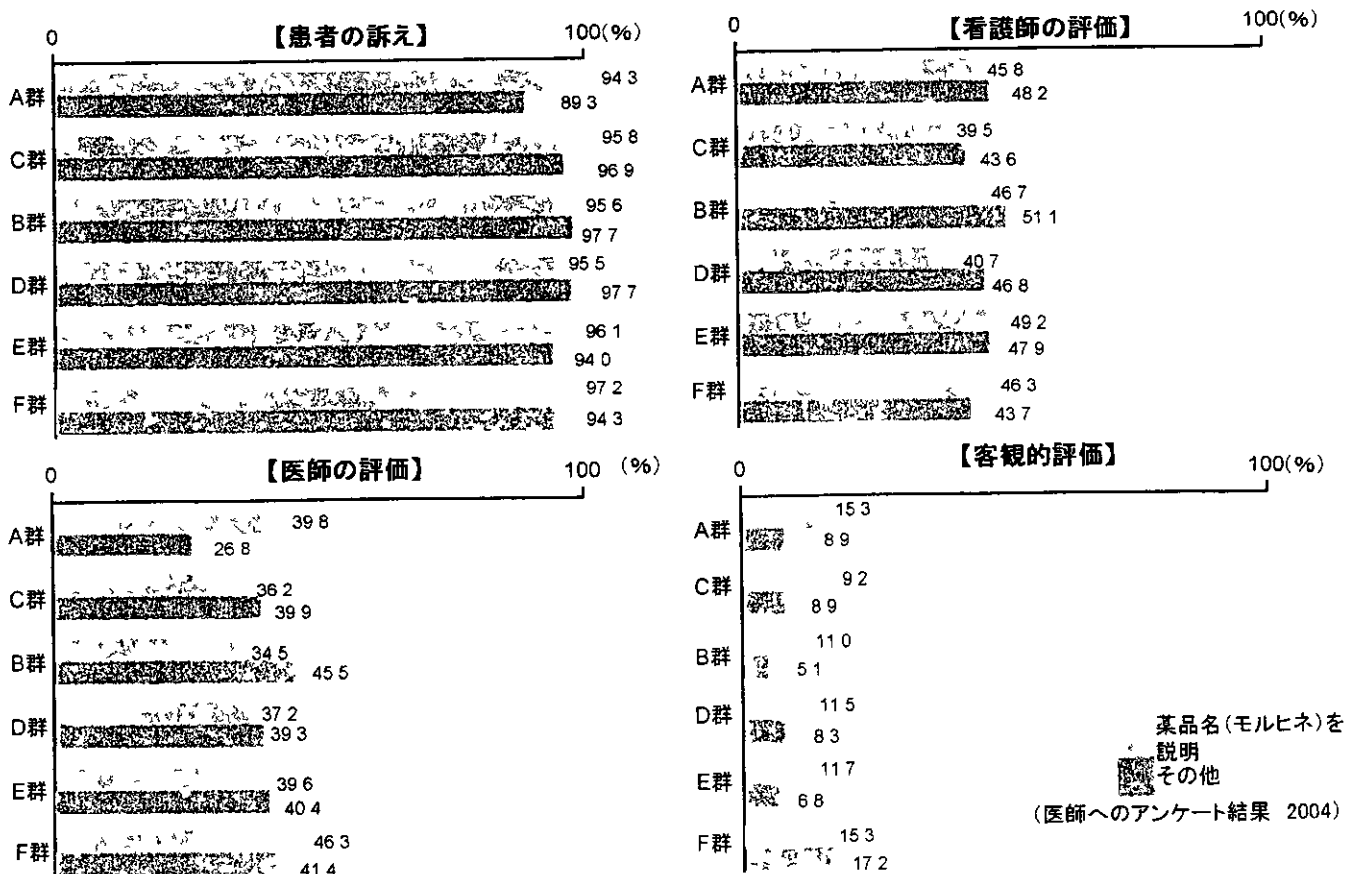


図13 薬品名の説明の有無と中止の原因となる副作用 1

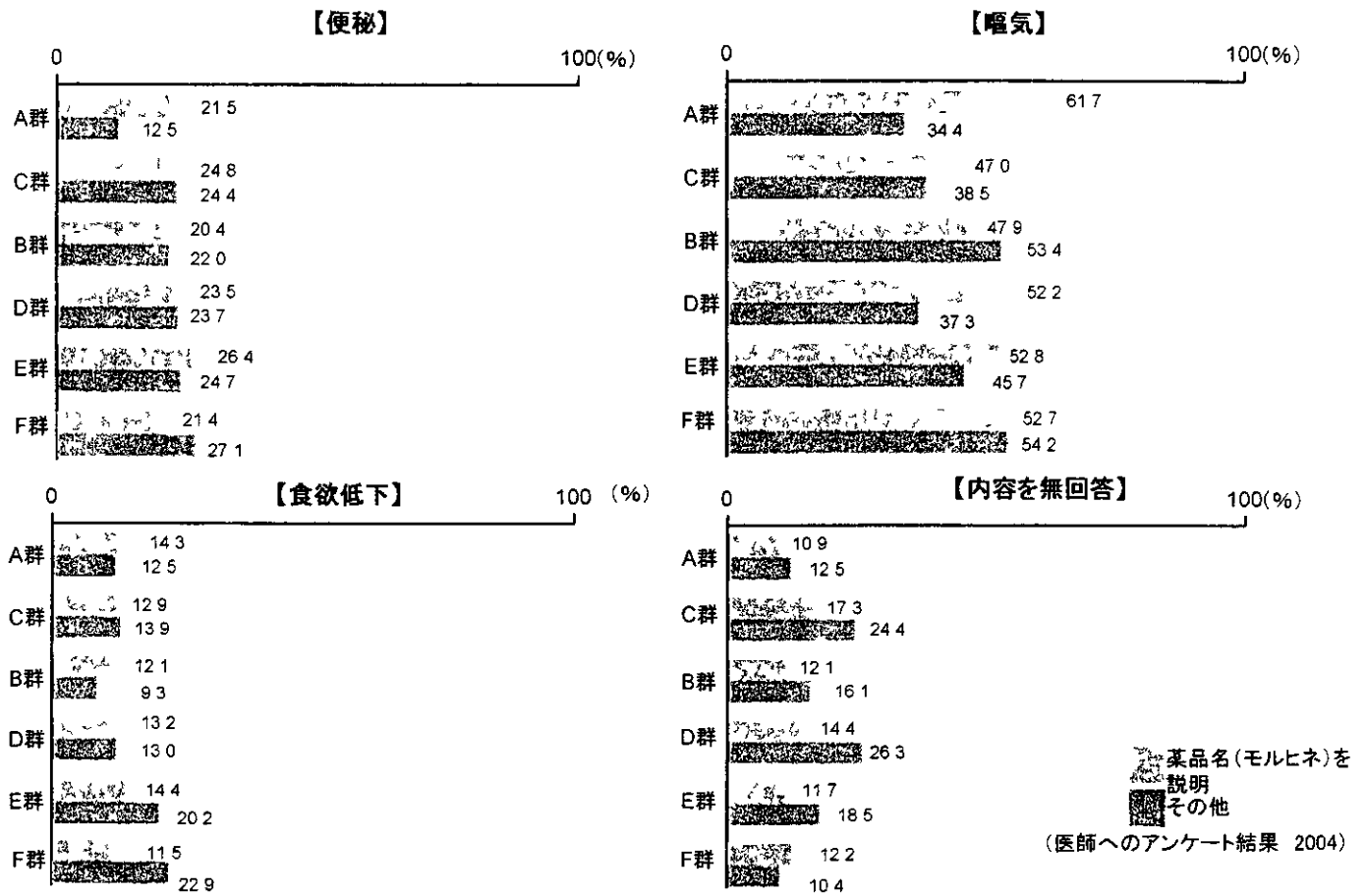


図14 薬品名の説明の有無と中止の原因となる副作用 2

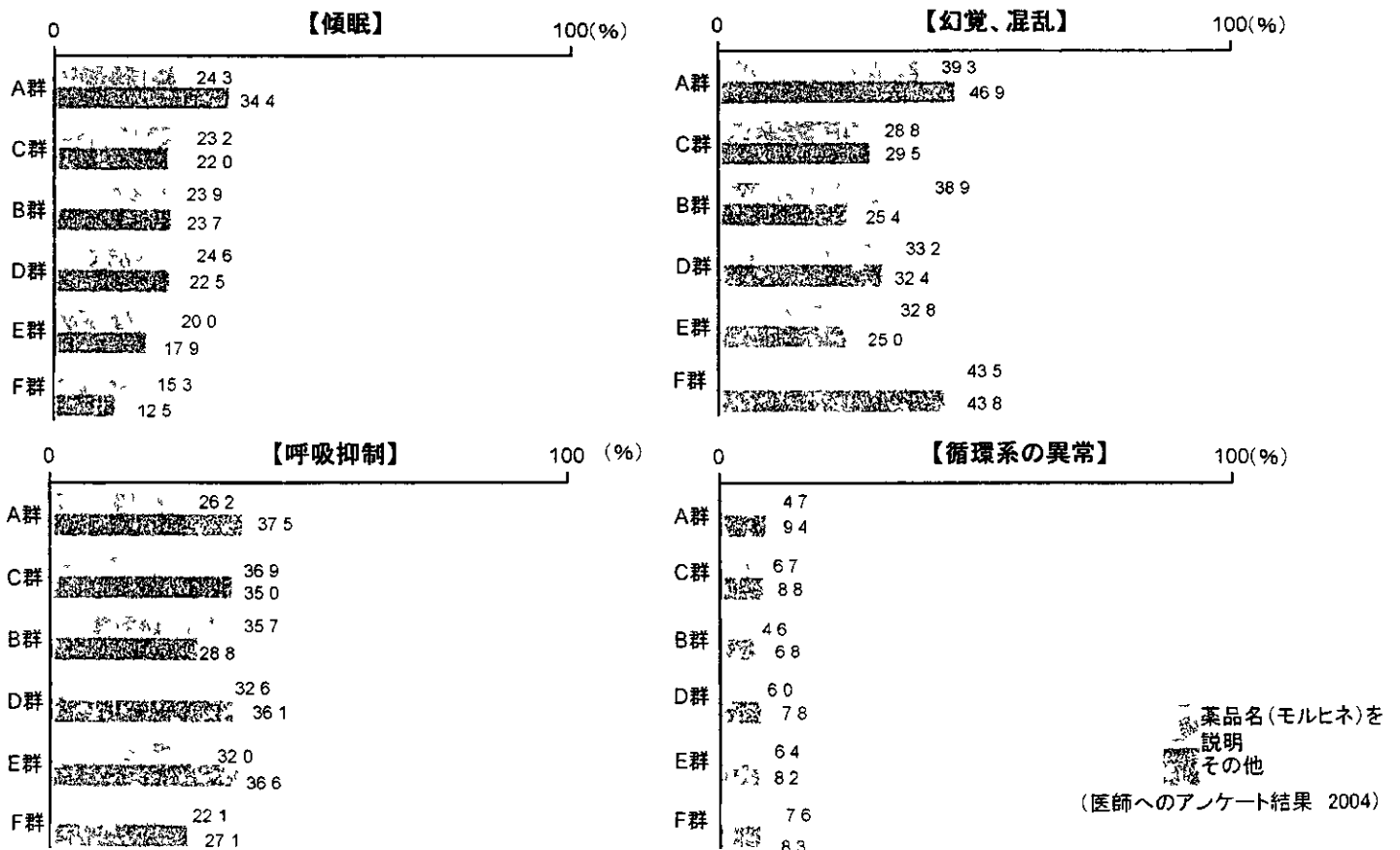


図15 薬品名の説明の有無と経験したモルヒネ経口最高投与量

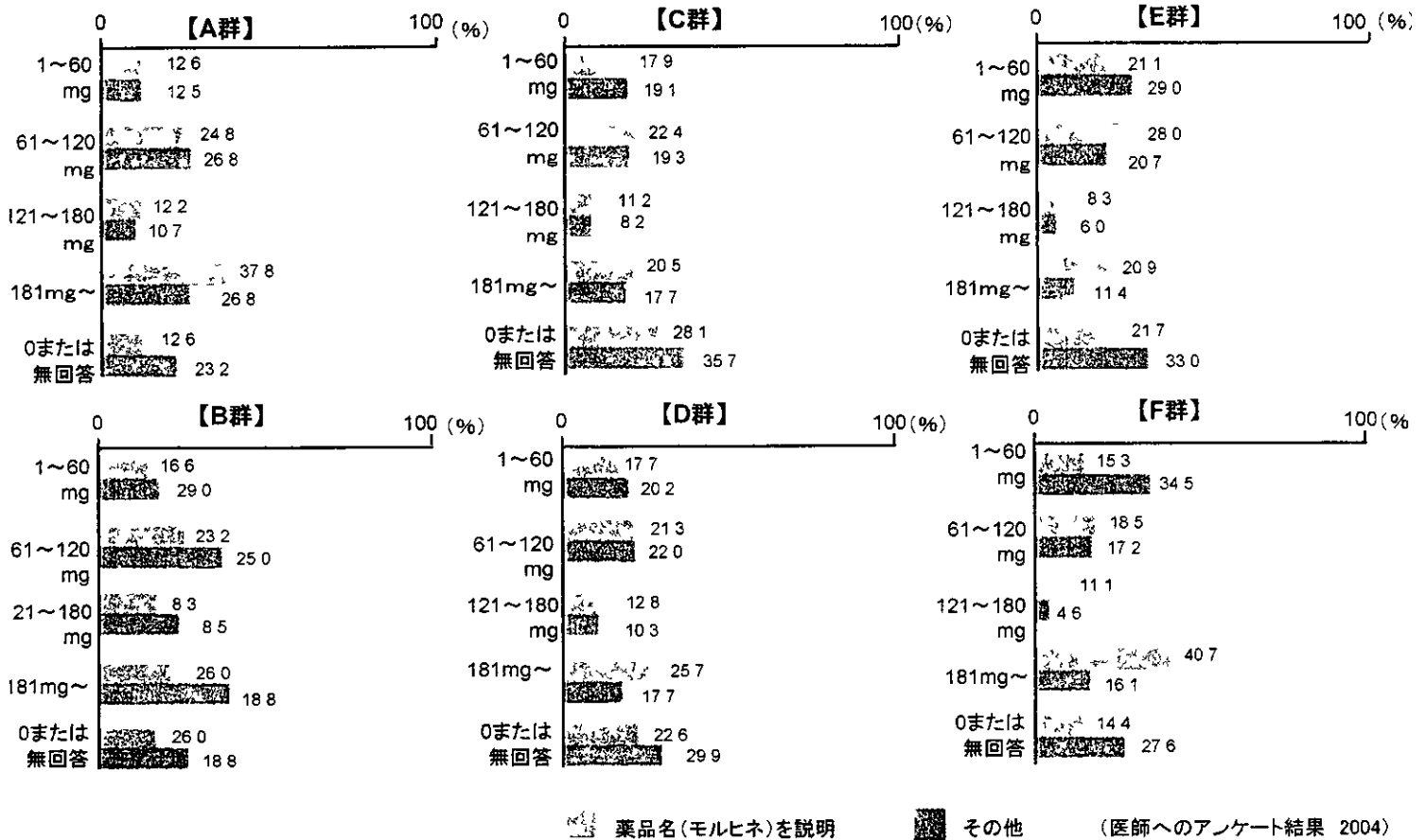
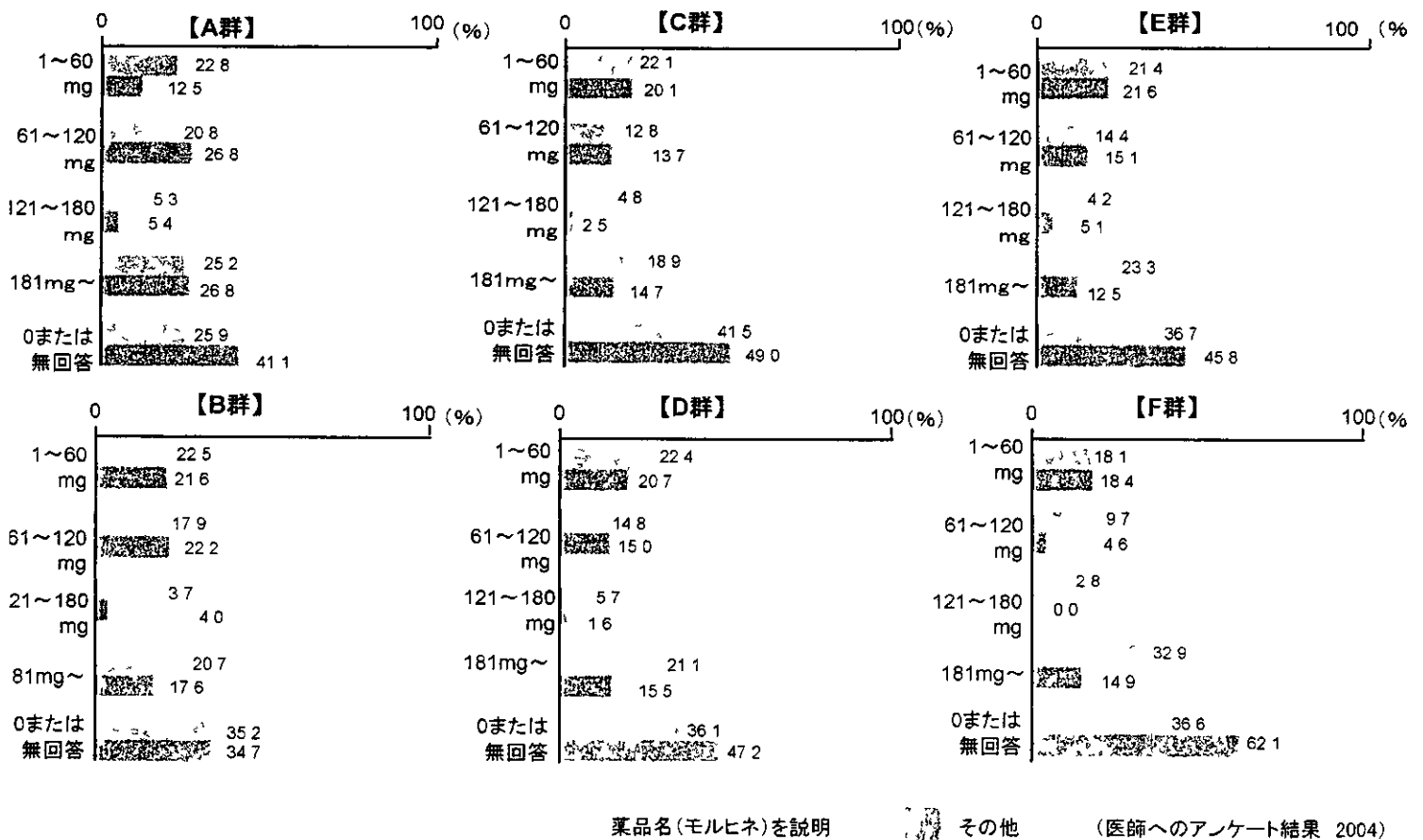


図16 薬品名の説明の有無とモルヒネ注射最高投与量



厚生労働科学研究費補助金（医薬安全総合研究事業）

分担研究報告書

がん疾患と病態におけるオピオイド適正使用基準作成の試案に関する研究

分担研究者 安達 勇

静岡県立静岡がんセンター緩和医療科 部長

研究要旨

オピオイド適正使用の試案を作成の目的にフェンタニル持続注射患者 31 名を対象とした。せん妄、傾眠、イレウス、腎障害、悪心・嘔吐、肝障害で変更した。27 例において良好な除痛コントロールが得られたか、呼吸苦や皮下注射の限界を認めた。うち、がん性腹膜炎 11 例が存在していたか、良好な除痛が得られた。さらに rescue dose の有効性と安全性の検討を目的に緩和ケア病棟に入院中の患者を対象にモルヒネ製剤の経口投与、モルヒネの持続皮下注およびフェンタニルを含有するパッチ製剤の貼付中における rescue dose の使用量と使用前後における疼痛の強さの変化ならびに有害事象の発現状況などについて調査した。

A 研究目的

1990年に医療保険で定額の緩和ケア病棟入院料の支給が開始されてから、緩和医療施設が急速に増え2004年2月には全国で124施設、病床数も2372床となった。さらに2002年4月からは緩和ケア診療加算として1日250点の保険費が施行されるようになり、緩和ケア病棟以外の一般病棟に入院中のかん患者にも緩和ケアが適用されるようになり、かん緩和医療が幅広く、かんの診断から終末期に至る全ての患者に適応されることになっている。このように数の上や制度上では先進国に近付きつつあるか、緩和医療の質的な面ではまた開発途上にある。また医療現場では必ずしもかん患者に十分な緩和ケアが享受されていない。その原因の一つとして緩和ケアスキルの不十分さが指摘されている。特にがん性疼痛に対してはまた標準化されていない点が多い。

本邦においてもフェンタニルパッチやオキシコトン徐放剤の導入により、かん疼痛コントロールに選択の幅が広がってきた。WHOやEAPCのガイドラインにおいてはfirst choiceはモルヒネであり、副作用が生じたときや疼痛コントロールが不十分であるときにrotationを検討することか推奨されている。一方でChernyは「医師は疼痛コントロールに関して柔軟なアプローチをすべきであり、オピオイドの性質や剤形を理解することにより患者のQOLを最大限に維持することか可能である。」と述べている。しかし、緩和医療の日常診療においてはどのような病態にとどのようなオピオイドを用いるべきかの基準が存在せず、適正使用の標

準化がなされていない。

「かんに起因する各種病態に応じたオピオイド適正使用の試案」を作成し、患者のQOLを最大限に維持できる早期の疼痛コントロールに関する指針を作成することを目的とする。今回はその一端としてフェンタニル持続注射の適正使用例を検討した。

更に、モルヒネ製剤を服用中もしくはモルヒネの持続皮下注、およびフェンタニルを含有するパッチ製剤を貼付中のかん患者を対象として、主に疼痛増強への対処を目的として使用されたrescue doseの使用状況について、基本投与として用いられたモルヒネ製剤の1日総量に対する割合やrescue dose使用前後における疼痛の強さの変化ならびに有害事象などについても調査した。

B 研究方法

1) 2002年9月から2003年11月までに当緩和ケア病棟にて死亡した314名のうち、フェンタニル持続注射を実施した患者31名(男性16名、女性15名)を対象とし、rotationの理由、先行オピオイドの種類、量、フェンタニル開始量、最大量、投与期間、在院期間をretrospectiveな調査を実施した。

2) 2003年4月より2004年2月までの期間に、緩和ケア病棟に入院したかん患者288名のうち、I群 基本投与として、徐放性モルヒネ製剤(MSコンチン錠、カティアン®カプセル)もしくはモルヒネ水が投与された患者、II群 モルヒネの持続皮下注を行っている患者で疼痛増強時にrescue doseとして早送りを実施している患者、III

群 デュロテノプ®パノチを貼付している患者で疼痛増強時に rescue dose としてモルヒネ水を服用した患者を調査対象とした。

(1) 上記の調査対象患者のうち、電子カルテシステムに実装された疼痛アセスメントシートに rescue dose 使用前後の疼痛および有害事象が記録されている患者を対象とした。すなわち、I群の患者においては、基本投与として用いられたモルヒネ製剤の1日総量とともに、rescue dose として用いられたモルヒネ水の服用量を調査し、基本投与量に対する rescue dose の割合を把握するため、モルヒネ水として服用したモルヒネ量を基本投与量で除した値を百分率で算出し、これを rescue dose 係数と定義した (式1)。rescue dose 係数 (%) = (rescue dose として用いられた1回当たりのモルヒネ量 / 基本投与として用いられたモルヒネの1日総量) × 100 (式1)

(2) さらに、rescue dose 使用前後に於ける疼痛の変化について、使用前の疼痛の強さから使用後の値を引いた値を算出し、これを疼痛の改善度と定義した (式2)。

疼痛の改善度 = (rescue dose 使用前の疼痛の強さ) - (rescue dose 使用後の疼痛の強さ) (式2)

なお、同一患者において複数回の rescue dose が投与された場合、時間経過とともに基本投与量が増量あるいは減量された場合、あるいはモルヒネ水の服用量が変更された場合などには、その度毎に式1より rescue dose 係数を算出し、検討に用いた。

(3) 疼痛の強さはNRS (Numeric Rating Scale) に準じて、患者が0 (疼痛かない) から10 (最悪の疼痛) までの整数で評価した値を看護師が記録する方式とした。また

し、患者が2つの値の間をまたかって表現した場合には、2つの値の平均値を検討に用いた。

また、rescue dose 使用時の有害事象については、眠気、吐き気・嘔吐およびその他の3項目について、その程度を病棟看護師が0~4までの整数で評価した。II群については、I群と同様にモルヒネの持続皮下注による1日あたりの基本投与量を分母とし、疼痛増強時に早送りしたモルヒネ量を分子として rescue dose 係数を算出した。また、疼痛の改善度はI群と同様に式(2)より算出した。

III群については、デュロテノプ®パノチの添付文書に記載された換算比率に基づき、パノチ2.5mg = モルヒネ経口量90mgの換算基準を用いて、式(1)より rescue dose 係数を算出した。また、疼痛の改善度はI群と同様に式(2)より算出した。

(倫理面への配慮)

後ろ向き試験であることから、とくに患者や家族への承諾は得ていない。

C 研究結果

I フェンタニル皮下注射の成績

1) 表1に先行オヒオイトはモルヒネ持続注射8例 (うち皮下注射7例、静脈注射1例)、モルヒネ水6例、なし6例、フェンタニルパノチ4例、モルヒネ徐放剤4例 (うちMSコンチン3例、カティアン1例)、オキントン徐放剤1例、リン酸コティン2例であった。在院期間は中央値で28日、フェンタニル開始量は60-1800 μg (中央値168 μg)、最大投与量は72-6000 μg (中央値480 μg) であった。

表1 先行オピオイド

オピオイド症例数	投与量(mg/日)	換算比
モルヒネ		
注射 8	36-84	50-175
水剤 6	12-24	125-200
徐放剤 4	20-100	83-167
フェンタニルパノチ4	2.5-10	1
オキソコドン徐放剤 1	10	83
リン酸コデイン 2	60-80	333-500
なし 6	0	

2) 先行オピオイドからの変更理由としては表2に示されたように、せん妄7例、傾眠6例、イレウス4例、腎障害3例、悪心 嘔吐2例、肝障害1例、フェンタニルパノチでのコントロール不良1例であった。

表2 オピオイドローテーション

変更理由	症例数	改善数
傾眠	9	8
せん妄	7	3
イレウス	4	0
悪心 嘔吐	3	2
便秘	1	1
パノチ調整不良	1	1
計	25	15例

表3 投与量および投与期間

開始量	60-1800 μ g/日	(中央値168)
最大投与量	72-6000 μ g/日	(中央値480)
投与期間	1-84日	(中央値19)
在院期間	1-94日	(中央値28)

3) また、直接フェンタニルから開始した理由としては75才以上の高齢3例、傾眠1例、腎障害1例、肝障害1例、不耐症の疑い1例であった。病態としては癌性腹膜炎13例、腎障害4例に多く使用されていた。開始量は60から180 μ g/日、最大投与量180から660 μ g/日であった。うち、5例で鎮痛効果を認めた。

4) 11例において再変更が行われており、フェンタニルパノチ5例、モルヒネ皮下注6例であり、その理由は利便性4例、コントロール不良3例、皮下注の限界2例、呼吸困難2例であった。

II rescue dose 検討

1) 対象患者 前述の条件を満たす対象患者は緩和医療科2病棟への入院患者288名のうち、25名(男性14名、女性11名)であり、平均年齢は61.19歳(範囲30歳~82歳)であった。今回、25名に用いられた102回のrescue doseを検討対象とした。

2) 基本投与されたオピオイド製剤の種類と投与量対象患者25名に用いられた102回のrescue doseのうち、I群は52回であり、疼痛治療の基本となる徐放性製剤はMSコンチン錠か47回、カティアノカプセルか1回、モルヒネ水の定時投与か4回であった。その投与量は176.69 \pm 290.64mg(平均 \pm 標準偏差)であった(範囲12~1800mg/日)。

II群は全てモルヒネの持続皮下注であり、1日投与量は46.72 \pm 35.99mg(平均 \pm 標準偏差)であった(範囲9.6~192mg/日)。検討対象となったrescue doseは31回であった。

III群におけるrescue doseは19回であり、