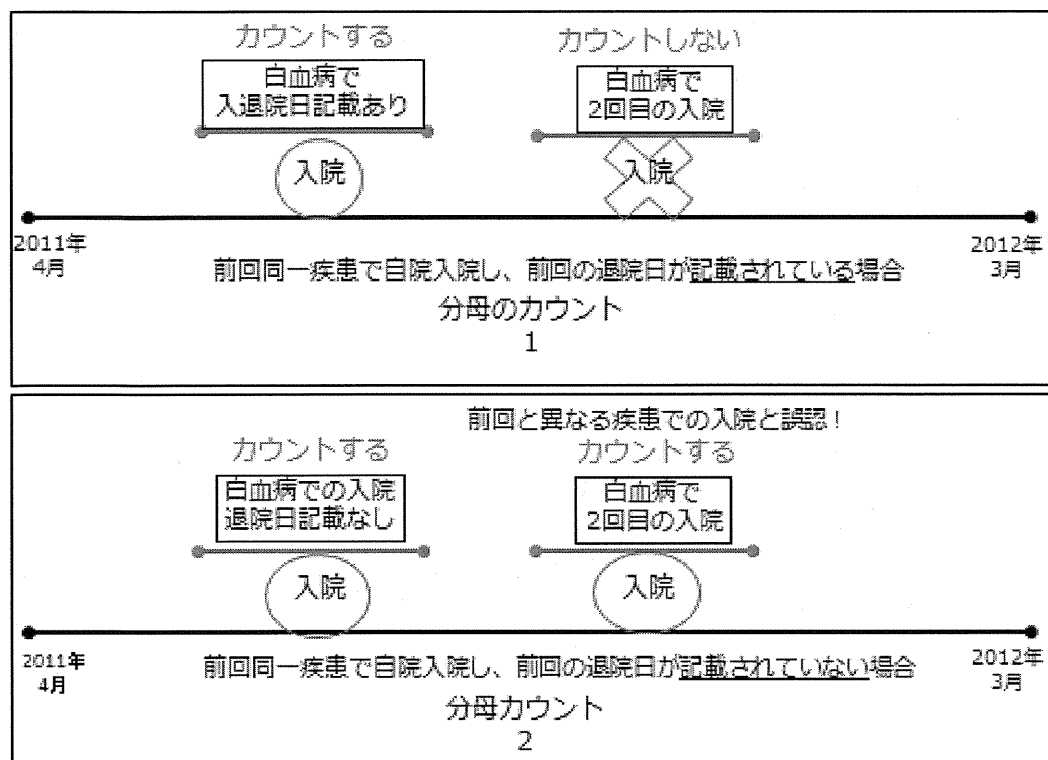


った。

図1 「前回同一疾患で自院入院の有無」を条件にした場合、抽出される分母の違い



そこで、本指標の分母の算出条件から「前回同一疾患での自院入院の有無」を除外して、分母を抽出すると 907 人となった。

さらに、この 907 人のうち、計測期間中に繰り返し入院していた患者の内訳を調べた結果、計測期間中に 2 回入院している患者は 83 人、3 回入院していた患者は 47 人、4 回以上の入院していた患者は 65 人であった (表 2)。つまり、計測期間中の実患者数は 489 人であり、118 人分は重複カウントされていることがわかった。

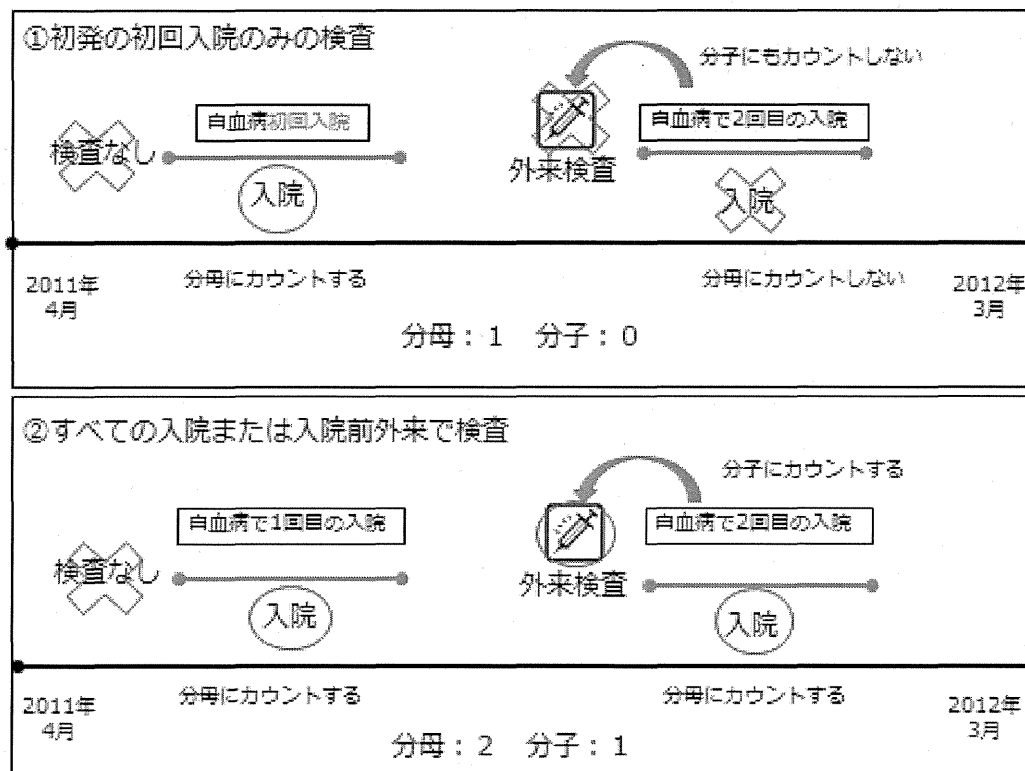
表 2 繰り返し入院患者数

分母 のべ患者数	分母 実患者数	分母 1 回入院	分母 2 回入院	分母 3 回入院	分母 4 回入院以上
907 人	489 人	294 人	83 人	47 人	65 人

次に、検査のタイミングについて検討した。「D00515 血液形態・機能検査 モノクローナル抗体法による造血器悪性腫瘍細胞」検査は、どのような状態の白血病患者を対象に、どのようなタイミングで実施するかについて明確な基準やルールが存在しない。もし、この検査が初発の初回入院時または初回入院前の外来でのみ実施すべき検査であるならば、初回入院を厳密に同定し、その入院中もしくはその入院前の外来で検査をやっているかどうかを測定しなければならない (図 2 ①)。一方、計測期間中のいずれかの入院または外来で、検査が必要なのであれば、分母を実患者数でカウントし、分子はそのいずれかの入院または入院

前の外来で実施した検査をカウントする。さらに、毎回の入院や入院前の外来で検査が必要であれば、すべての入院期間中または入院前の外来で検査をしたかを測定しなければならない（図2②）。

図2 検査のカウント方法



そこで、本指標の分母の計測対象患者が、計測期間中に何回この検査を実施しているかを検証した。計測期間中に2回検査をしている患者は155人、3回検査をしている患者は92人、4回以上検査をしている患者は110人であった（表3）。この結果から、この検査は初回入院にのみ行えばいいものではなく、随時必要に応じて検査をする必要があると思われる。

表3 検査の実施回数

検査0回	検査1回	検査2回	検査3回	検査4回以上
200人	350人	155人	92人	110人

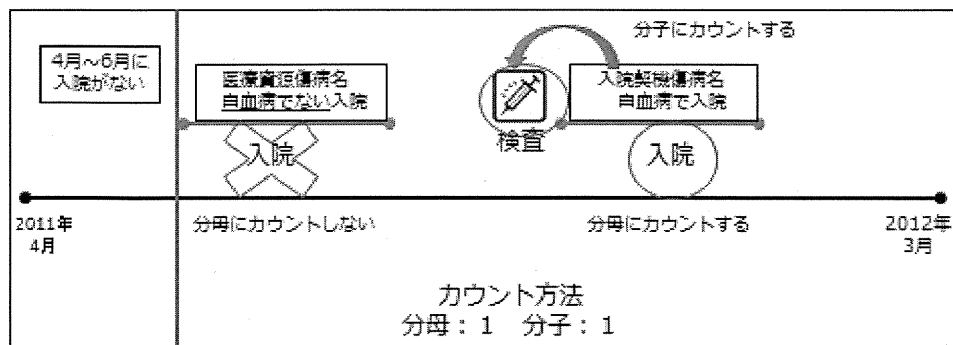
本指標の目的は、初発の白血病の初回入院患者に対し、入院中または入院前外来でD00515血液形態・機能検査 モノクローナル抗体法による造血器悪性腫瘍細胞検査を実施して、診断を行っているかを測定することである。この目的に基づいて算出方法を考えると、まず、この検査は入院前の外来で実施されることも多いため、術前の外来検査もカウントできるようにしなければならない。よって、6月以降の入院患者とし、4月～6月に外来で検査をした患者が拾えるようにしなければならない。

次に、初発の白血病入院患者を同定するために、今回の入院契機病名が白血病であり、当該入院より前に、医療資源病名が白血病の入院がないことを条件とした。これらの条件に基

づいて分母・分子を抽出すると図3のようになる。

この算出方法であっても、計測期間外に白血病で入院していた患者は、除外することはできないが、少なくともこの計測期間中では、初回入院であることには間違いはない。

図3 新しい算出条件と算出方法



国立病院機構の計測マニュアル通りの抽出方法で算出した施行率と図3で示した新しい抽出方法で算出した施行率を比較した(グラフ1、表4)。施行率が上がった病院は、計測期間中に検査をせずに頻回な入退院を繰り返していた患者が多く含まれていたことが原因と考えられる。また、施行率が下がった病院は、計測期間中に頻回な入退院を繰り返していて、1回目の入院以降で検査をしていた患者が多く含まれていたことが原因と思われる。

グラフ1 本指標の算出方法（表1）と新算出方法（図3）の施行率の比較

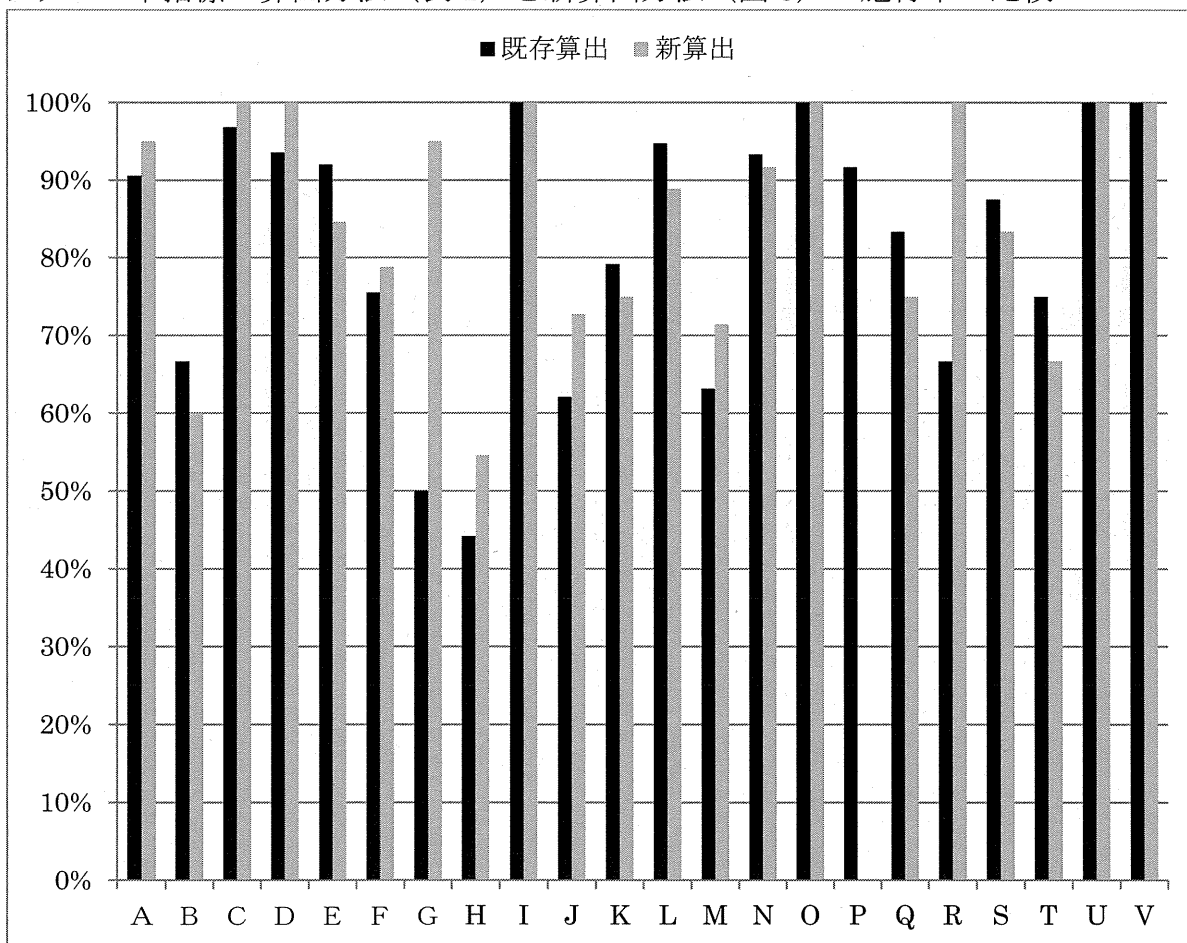


表4 本指標の算出方法（表1）と新算出方法（図3）の分母と施行率の比較

病院	既存算出		新算出		病院	既存算出		新算出	
	分母	施行率	分母	施行率		分母	施行率	分母	施行率
A	127	90.6%	20	95.0%	L	19	94.7%	9	88.9%
B	72	66.7%	20	60.0%	M	19	63.2%	7	71.4%
C	63	96.8%	15	100.0%	N	15	93.3%	12	91.7%
D	62	93.5%	12	100.0%	O	13	100.0%	4	100.0%
E	50	92.0%	13	84.6%	P	12	91.7%	-	-
F	49	75.5%	33	78.8%	Q	12	83.3%	4	75.0%
G	46	50.0%	20	95.0%	R	9	66.7%	1	100.0%
H	43	44.2%	22	54.5%	S	8	87.5%	6	83.3%
I	36	100.0%	18	100.0%	T	8	75.0%	6	66.7%
J	29	62.1%	11	72.7%	U	6	100.0%	2	100.0%
K	24	79.2%	4	75.0%	V	5	100.0%	2	100.0%

4. まとめ

DPC データでは、疾患の発症日または初診日を同定することは難しいため、初回入院患者を同定することは困難である。また、検査の施行率を算出する場合、検査の目的（診断目的なのか、経過観察目的なのか）が、分母となる患者の抽出条件や患者のカウント方法にも影響を及ぼす。

今後、臨床評価指標の精度を上げていくためには、本来の治療や検査、投薬の対象となるべき患者群を、的確に抽出できるかが重要な課題となると思われる。

追加の検討として、本指標と同じ算出条件である「初発多発性骨髄腫患者に対する血清β2ミクログロブリン値の測定の施行率」と「悪性リンパ腫患者に対する病期診断のための骨髄検査の病理組織学的検討の施行率」について、国立病院機構計測マニュアルで算出したものと図3の新しい算出条件を使用して算出した施行率の結果も掲載する。

初発多発性骨髄腫患者に対する血清β2ミクログロブリン値の測定の施行率の算出方法の検討

本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象（分母・分子）の算出方法

分母	1) 医療資源傷病名に「C795 骨および骨髄の続発性悪性新生物」、「C900 多発性骨髄腫」が記載されている退院患者 2) がんの初発 3) 「前回同一疾病で自院入院の有無」に前回退院年月日の記載がなかった患者
分子	当該入院年月日より前の外来や入院、あるいは当該入院期間において、「D01512 血漿蛋白免疫学的検査 β2ミクログロブリン」の算定があった患者

グラフ1 本指標の算出方法（表1）と新算出方法（図3）の施行率の比較

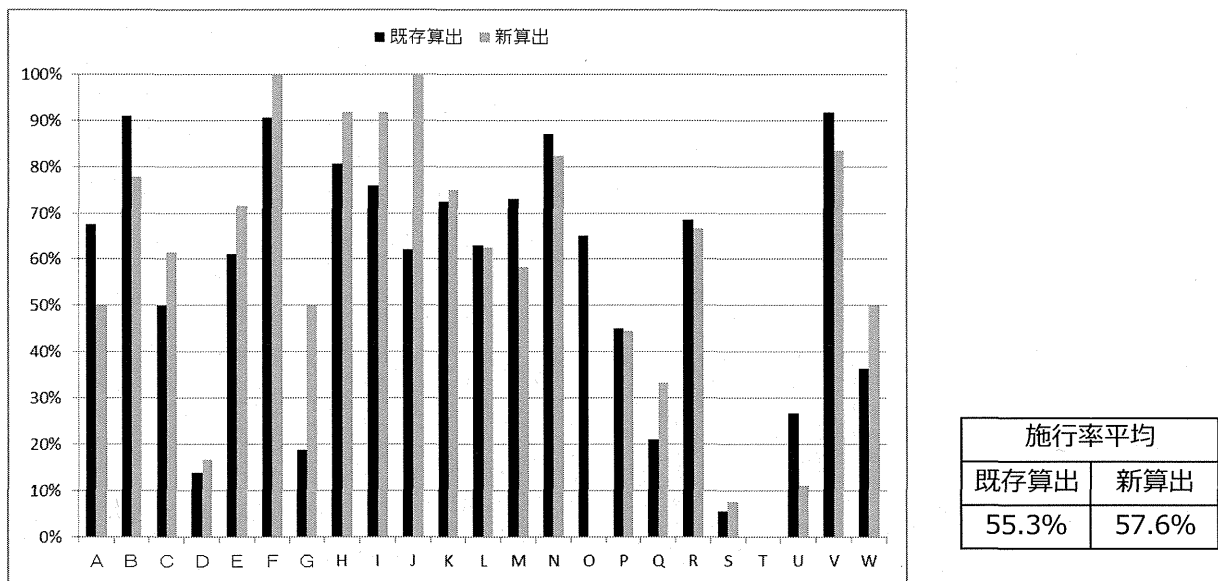


表2 本指標の算出方法（表1）と新算出方法（図3）の分母と施行率の比較

病院	既存算出		新算出		病院	既存算出		新算出	
	分母	施行率	分母	施行率		分母	施行率	分母	施行率
A	71	67.6%	14	50.0%	M	26	73.1%	12	58.3%
B	55	90.9%	18	77.8%	N	23	87.0%	17	82.4%
C	40	50.0%	13	61.5%	O	20	65.0%	3	-
D	36	13.9%	18	16.7%	P	20	45.0%	9	44.4%
E	36	61.1%	14	71.4%	Q	19	21.1%	12	33.3%
F	32	90.6%	11	100.0%	R	19	68.4%	9	66.7%
G	32	18.8%	8	50.0%	S	18	5.6%	13	7.7%
H	31	80.6%	24	91.7%	T	17	0.0%	7	0.0%
I	29	75.9%	12	91.7%	U	15	26.7%	9	11.1%
J	29	62.1%	7	100.0%	V	12	91.7%	6	83.3%
K	29	72.4%	16	75.0%	W	11	36.4%	8	50.0%
L	27	63.0%	8	62.5%	X	10	60.0%	5	60.0%

悪性リンパ腫患者に対する病期診断のための骨髄検査の病理組織学的検討の施行率の算出方法の検討

現在の本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象（分母・分子）の算出方法

分母	1) 医療資源傷病名に「C81\$ ホジキン病」、「C82\$ ろ胞性[結節性]非ホジキンリンパ腫」、「C83\$ びまん性非ホジキンリンパ腫」、「C84\$ 末梢性および皮膚T細胞リンパ腫」、「C85\$ 非ホジキンリンパ腫のその他および詳細不明の型」が記載されている退院患者 2) がんの初発 3) 「前回同一疾病で自院入院の有無」に前回退院年月日の記載がなかった患者 4) 「化学療法の有無」で「有（経口）」、あるいは「有（経静脈あるいは経動脈）」
分子	当該入院年月日より前の外来や入院、あるいは当該入院期間において、「D404\$ 骨髄穿刺」「N006\$ 病理診断料 あるいは N007 病理判断料」の算定があった患者

グラフ1 本指標の算出方法（表1）と新算出方法（図3）の施行率の比較

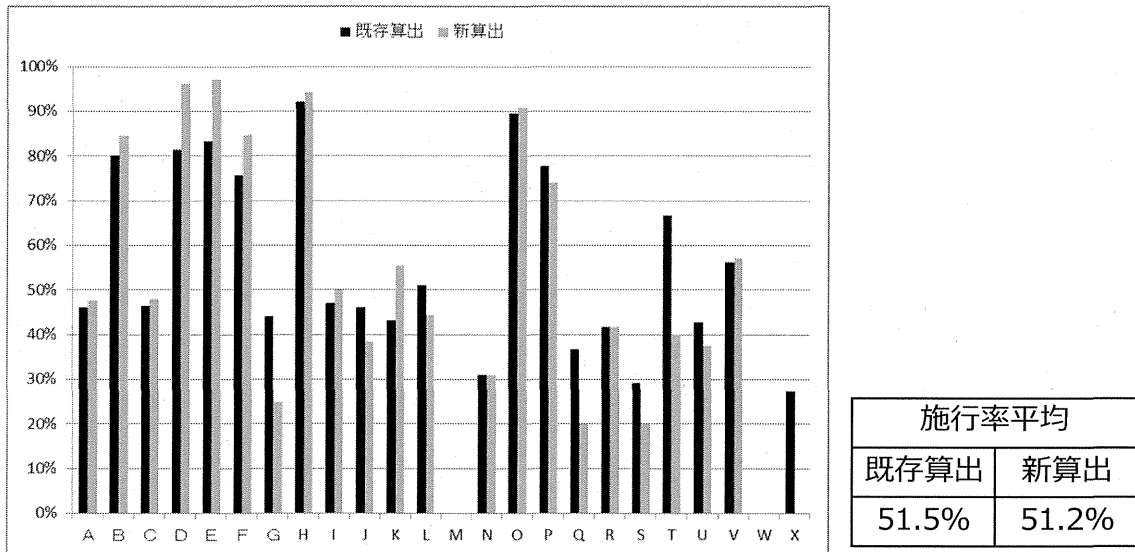


表2 本指標の算出方法（表1）と新算出方法（図3）の分母と施行率の比較

病院	既存算出		新算出		病院	既存算出		新算出	
	分母	施行率	分母	施行率		分母	施行率	分母	施行率
A	193	46.1%	21	47.6%	M	42	0.0%	23	0.0%
B	177	80.2%	26	84.6%	N	42	31.0%	13	30.8%
C	144	46.5%	25	48.0%	O	38	89.5%	22	90.9%
D	140	81.4%	26	96.2%	P	36	77.8%	27	74.1%
E	102	83.3%	35	97.1%	Q	30	36.7%	10	20.0%
F	91	75.8%	33	84.8%	R	24	41.7%	12	41.7%
G	77	44.2%	36	25.0%	S	24	29.2%	10	20.0%
H	76	92.1%	17	94.1%	T	24	66.7%	5	40.0%
I	66	47.0%	10	50.0%	U	21	42.9%	8	37.5%
J	63	46.0%	26	38.5%	V	16	56.3%	7	57.1%
K	44	43.2%	9	55.6%	W	12	0.0%	5	0.0%
L	43	51.2%	9	44.4%	X	11	27.3%	2	-

(別添3)

悪性リンパ腫患者に対する病期診断のための骨髄検査の病理組織学的検討の施行率の検討

1. 背景・目的

悪性リンパ腫の診療において、病変の進展を正確に検討することは治療法の選択などに非常に重要な情報である。そのための検査の一つとして骨髄検査がある。これはリンパ腫の骨髄への浸潤の有無を検討する目的で行われる。リンパ腫病期決定の手技を定めているAnn-Aobor 分類 (Cotswolds 修正) 7 においてもこの手技が規定されている。悪性リンパ腫の骨髄浸潤を判定するには、骨髄検査による病理組織学的検討が必須となる。骨髄検査の病理学的検討には、骨髄穿刺液の凝結塊を用いる方法と、骨髄生検組織を用いる場合がある。

国立病院機構の臨床評価指標では、骨髄検査の病理組織学的検討として骨髄穿刺のみを対象としているが、本研究では骨髄生検も含め検討を行った。

2. 方法

2-1. 本指標の算出方法 (国立病院機構臨床評価指標計測マニュアルより)

本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象 (分母・分子) の算出方法

分母	1) 医療資源を最も投入した傷病名「C81\$ ホジキン病」「C82\$ ろ胞性 [結節性] 非ホジキンリンパ腫」「C83\$ びまん性非ホジキンリンパ腫」「C84\$ 末梢性および皮膚T細胞リンパ腫」「非ホジキンリンパ腫のその他および詳細不明型」 2) がんの初発 3) 「前回同一疾病で自院入院の有無」に前回退院年月日の記載がなかった患者 4) 「化学療法の有無」で「有 (経口)」、あるいは「有 (経静脈あるいは経動脈)」
分子	「D404\$ 骨髄穿刺」と「N006\$ 病理診断料」あるいは「N007 病理判断料」

2-2. 検討方法

骨髄検査の病理組織学的検討として骨髄生検も含めて検討を行った。

3. 結果

骨髄検査の病理組織学的検討で、骨髄穿刺のみを対象とした施行率は 59.0%であったのに対し、骨髄生検を加えると 12.5%上昇した。

表2 病理組織学的検討として骨髄穿刺のみと骨髄生検

分子の抽出条件	分母	分子	施行率
D404\$ 骨髄穿刺 And N006\$ or N007	1584	935	59.0%
D404\$ 骨髄穿刺 or D404-2 骨髄生検 And N006\$ or N007	1584	1132	71.5%

4. 考察

骨髄検査の病理学的検討には、骨髄穿刺液の凝結塊を用いる方法と、骨髄生検組織を用いる場合がある。国立病院機能の臨床評価指標の骨髄検査の病理組織学的検討では、骨髄穿刺のみを対象としている。本指標で、骨髄生検を除外している根拠はわからないが、骨髄穿刺針で骨髄液の吸引が不能な場合、骨髄造血組織の唯一の評価法となる。よって、本研究では、骨髄生検も含めた検査の施行率の検討を行った。その結果、骨髄検査の病理組織学的検討をされた患者のうち17%の患者が骨髄生検を行われていた。

臨床では個々の患者の状態に応じて検査を行わなければならない。また、悪性リンパ腫の骨髄浸潤を判定するには、骨髄検査による病理組織学的検討が必須となることを考えた場合、今後は骨髄生検も含めた施行率の検討が必要と思われる。

(別添4)

子宮頸部上皮内がん患者に対する円錐切除術の施行率の算出方法の検討

1. 背景・目的

円錐切除術の適応は、がんの病期、腫瘍の大きさ、妊娠希望の有無、年齢によって決定される。本指標の分母の抽出条件には、がんの病期は含まれているが、妊娠希望の有無や年齢は含まれていない。しかし、妊娠希望の有無や年齢は、分母の抽出において重要な条件となる。なぜなら、円錐切除術は妊娠の希望がある患者や若年患者に施行され、閉経後の女性や、妊娠、出産の希望のない女性に対しては、原則として子宮を摘出するからである。しかし、DPC データやレセプトデータから患者の妊娠希望の有無といった情報を得ることはできない。そこで、政府統計が発表している年齢別の出産数を参考に、一般的に妊娠可能な年齢を把握し、計測対象とする年齢範囲を絞ることで、本来の治療対象となるべき患者群を抽出することが可能になるのではないかと考え、算出方法の検証を行った。

2. 算出方法（国立病院機構臨床評価指標計測マニュアルより）

本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象（分母・分子）の算出方法

分母	1) 医療資源を最も投入した傷病名「D06\$ 子宮頸（部）の上皮内癌」 2) がんの初発 3) K867-4 子宮頸部異形成上皮又は上皮内癌レーザー照射治療を実施した患者は除外
分子	K867 子宮頸部（膣部）切除術を施行した患者

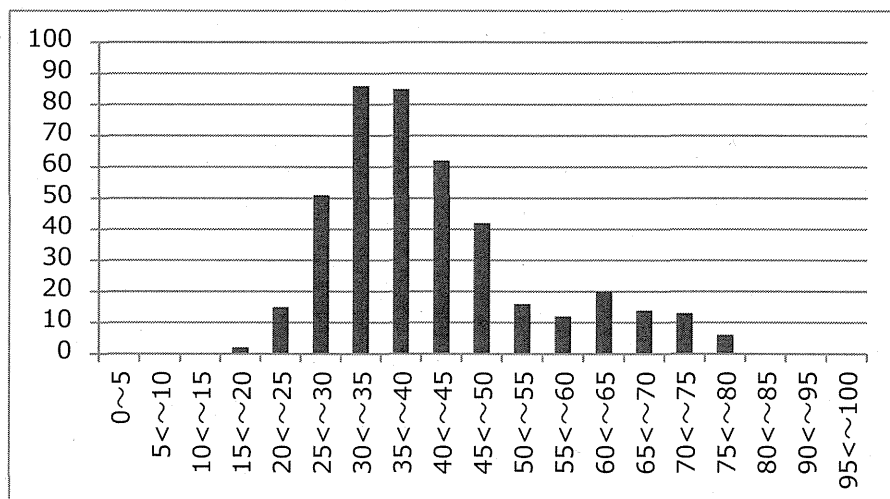
3. 結果・考察

まず、円錐切除術が適応される「がんの病期」は、病期0または上皮内癌、Ia期の患者である。本指標はUICC分類を使用せず、傷病名のD06\$ 子宮頸（部）の上皮内癌で患者を抽出しているが、円錐切除術の適応条件となっている病期0または上皮内癌、Ia期の患者を的確に抽出できているかどうかを検証した。分母である医療資源を最も投入した傷病名にD06\$ 子宮頸（部）の上皮内癌が記載され、「がんの初発・再発」が「初発」の退院患者数は425人であった。425人の病期の内訳（表1）は、上皮内癌（Tis）は370人、原発腫瘍を認めない（T0）は21人、Ia期（T1/T1a/T1a1）は5人、その他29人となっており、ICD10コードのD06\$ 子宮頸（部）の上皮内癌は病期を反映した病傷名になっていることが確認された。

表1 UICC分類別患者数

UICC 分類	患者数
T0	21
T1	1
T1a	3
T1a1	1
T1b	1
Tis	367
Tis(DCIS)	2
Tis(Paget)	1
TX	28

グラフ1 解析全対象者の年齢分布



次に、円錐切除術の治療は「年齢」によっても決定される。円錐切除術は妊娠の希望のある患者や若年患者に施行され、閉経後の女性や、妊娠、出産の希望のない女性に対しては、原則として子宮を摘出する。つまり、円錐切除術の施行率を考える場合、年齢を考慮することが重要である。本指標の全解析対象者の年齢分布をみると、非常に広範囲の年齢層が含まれていることが分かった（グラフ1）。つまり、現在の条件では、円錐切除術の対象ではない患者が多く含まれているということになる。

では、どの年齢層で区切ることが妥当なのだろうか。政府統計が発表している年齢別の出産数では、45歳以上から明らかな減少が見られる。第3子までを考慮しても、45歳で区切ることが妥当と思われる。

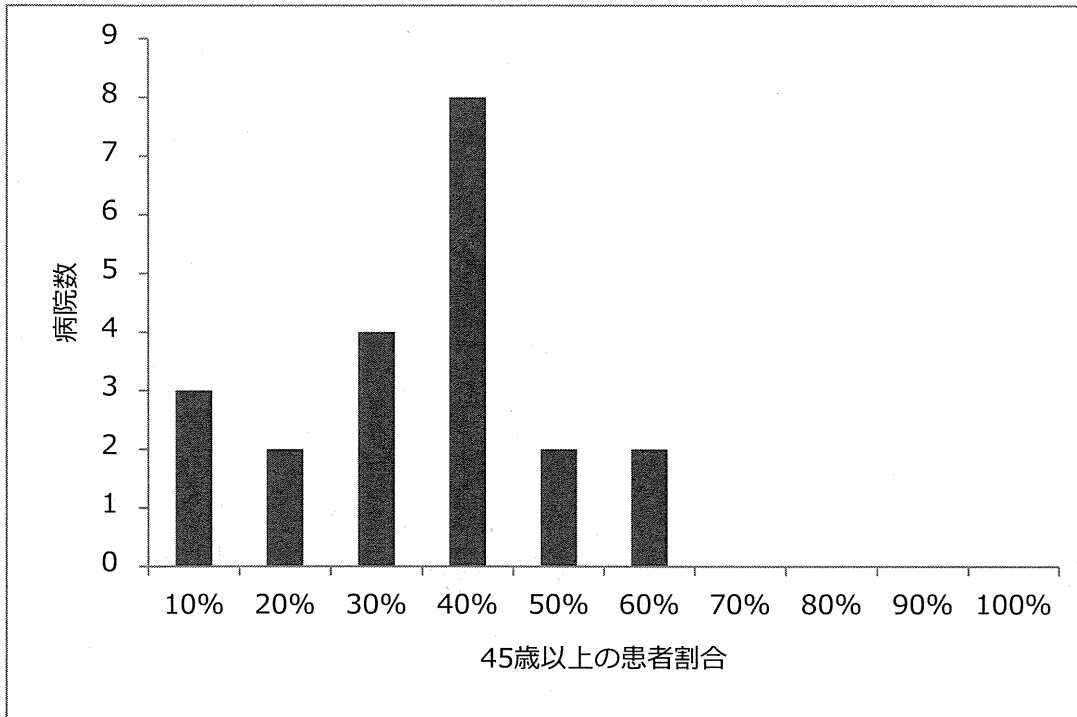
表2 出生順位別にみた母の年齢別出生数及び百分率

	実数				百分率			
	総数	第1子	第2子	第3子	総数	第1子	第2子	第3子
～19歳	14687	13169	1444	72	1.4	2.6	0.4	0.1
20～24歳	116808	79224	31812	5159	10.9	15.5	8.2	3.8
25～29歳	307765	176222	100084	26640	28.8	34.4	25.7	19.9
30～34歳	389793	163474	159422	55375	36.4	31.9	40.9	41.3
35～39歳	209706	69866	86138	41107	19.6	13.6	22.1	30.6
40～44歳	30566	10525	10998	5691	2.9	2.1	2.8	4.2
45歳～	704	257	174	127	0.1	0.1	0	0.1

(政府統計：平成21年人口動態統計)

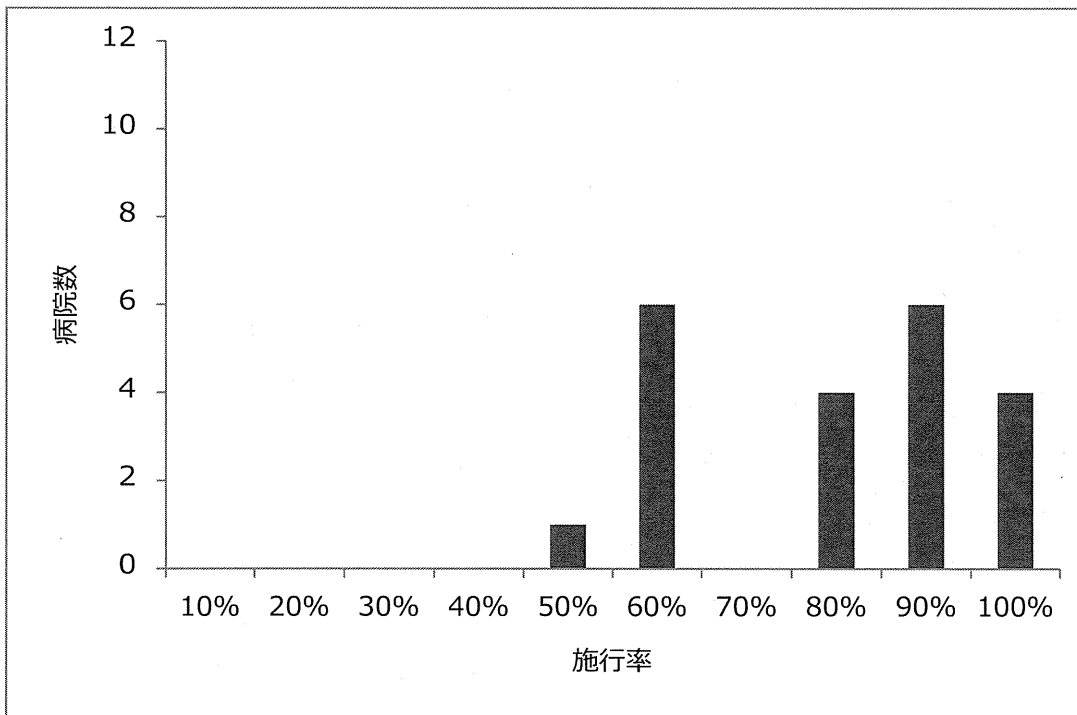
本指標における、解析対象病院ごとの45歳以上の患者が占める割合を調べた（グラフ2）。その結果、抽出条件に基づいて抽出された分母のうち、45歳以上の患者が40～60%を占めている病院が12病院も存在していた。

グラフ2 病院別 45歳以上の患者割合

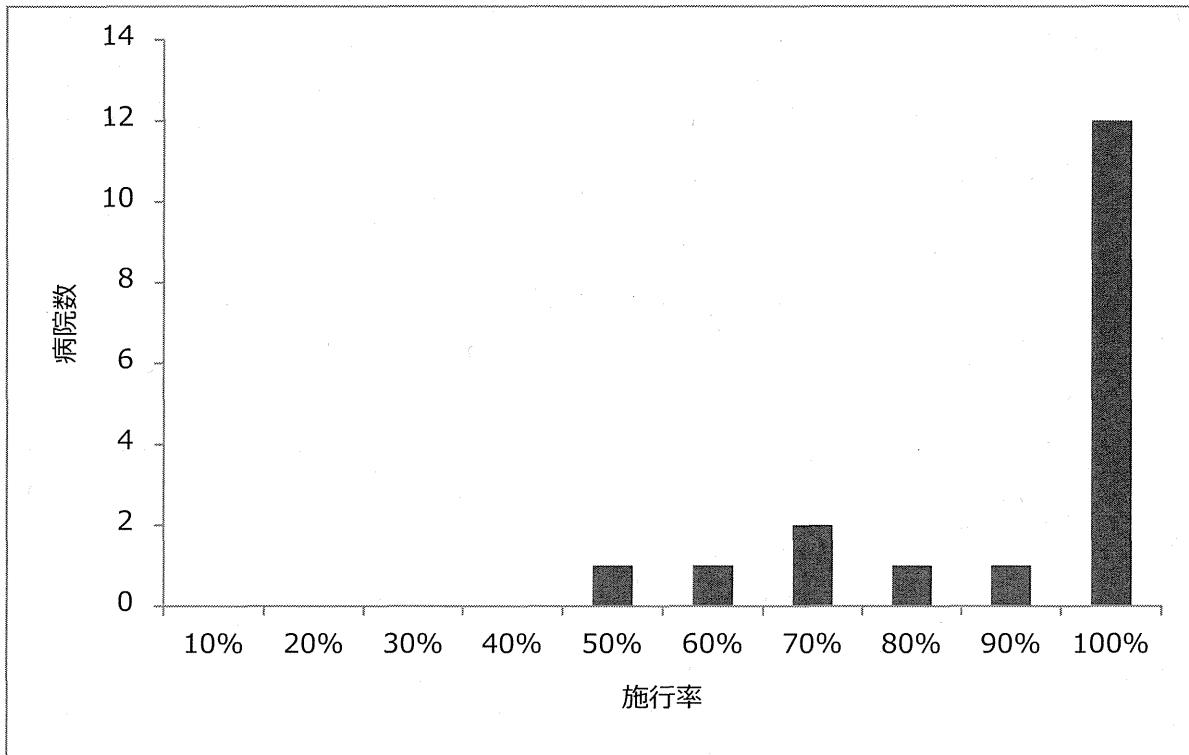


この結果から、高齢者が分母に多く含まれている病院では、円錐切除術の施行率は低下している可能性が予想される。この仮説を検証するために、年齢を考慮せずに円錐切除術の施行率を算出したもの（グラフ3）と、45歳未満の患者に限定して円錐切除術の施行率を算出したもの（グラフ4）を比較した。

グラフ3 年齢を考慮しない円錐切除術の施行率

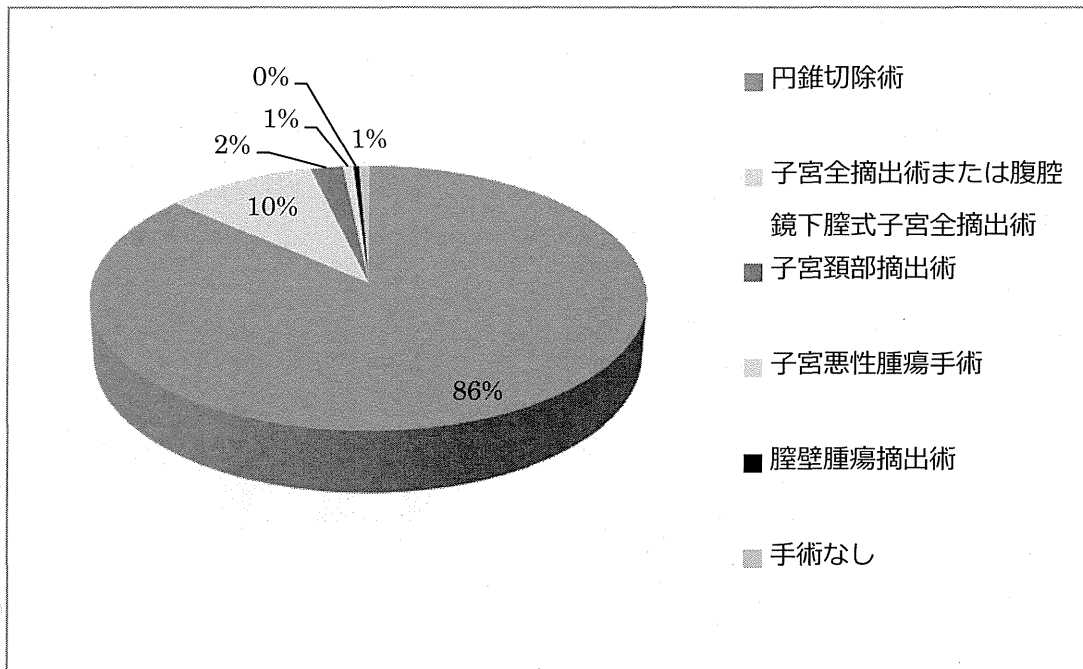


グラフ 4 45歳未満に限定した円錐切除術の施行率

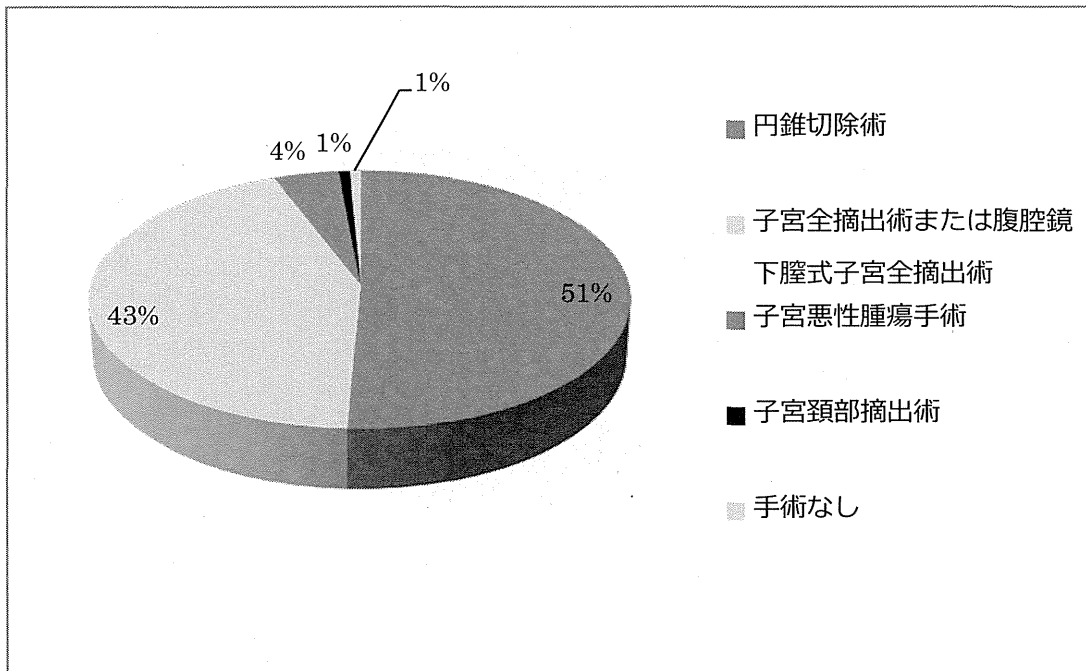


年齢を考慮しない円錐切除術の施行率は73.9%であった。45歳未満に限定した円錐切除術の施行率の87.3%に比べ、13.4%も下がり、病院間のばらつきも大きい。年齢を45歳未満の患者に限定した場合、本来治療対象とされるべき患者層に的確な治療が選択・実施されているかを評価し、病院間で比較することが可能となる。

グラフ 5 45歳未満の全解析対象者（287人）の治療内容の内訳



グラフ 6 45 歳以上の全解析対象者（138 人）の治療内容の内訳



さらに、入院時年齢が 45 歳未満で、D06\$ 子宮頸（部）の上皮内癌が記載され、「がんの初発・再発」が「初発」の退院患者 287 人すべての治療内容を調べた（グラフ 5）。その結果、円錐切除術 248 人、子宮全摘出術または腹腔鏡下腔式子宮全摘出術 28 人、子宮頸部摘出術 6 人、子宮悪性腫瘍手術 2 人、腔壁腫瘍摘出術 1 人、手術なし 2 人であった。

一方、入院時年齢が 45 歳以上で、D06\$ 子宮頸（部）の上皮内癌が記載され、「がんの初発・再発」が「初発」の退院患者 138 人すべての治療内容を調べた（グラフ 6）。その結果、円錐切除術 70 人、子宮全摘出術または腹腔鏡下腔式子宮全摘出術 60 人、子宮頸部摘出術 1 人、子宮悪性腫瘍手術 6 人、手術なし 1 人であった。

4. まとめ

子宮頸部上皮内がん患者に対する円錐切除術の施行率の指標の算出方法の検証を行った。分母の抽出条件に妊娠希望の有無を考慮した年齢条件を加えることで、本来の治療の対象となるべき患者に対して、適切な治療が選択・実施されたかを評価することが可能となる。

(別添5)

胃がん患者に対する手術時の腹水細胞診の施行率の算出方法の検討

1. 背景・目的

腹水細胞診は、腹腔内のがん細胞の有無から、進行期を確認し、進行期に応じた治療を検討することに役立ちます。本研究では、本指標の算出条件から抽出された胃がん患者に対して、どのような検査を用いて診断を行っているのかについて検討した。

2. 方法

2-1. 本指標の算出方法（国立病院機構臨床評価指標計測マニュアルより）

現在の本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象（分母・分子）の算出方法

分母	1) いずれかの手術名がある退院患者を抽出 ■ K6552 胃切除術 悪性腫瘍手術 ■ K655-22 腹腔鏡下胃切除術 悪性腫瘍手術 ■ K655-42 噴門側胃切除術 悪性腫瘍切除術 ■ K6572 胃全摘術 悪性腫瘍手術 ■ K657-22 腹腔鏡下胃全摘術 悪性腫瘍手術 以下は除外 ■ 「UICC 病期分類」において「IA期 (T1, N0, M0)」に該当する患者 ■ 「UICC 病期分類」において「IB期 (T1, N1, M0) あるいは (T2a, N0, M0) あるいは (T2b, N0, M0)」に該当する患者
分子	手術日当日に以下の算定があった患者を抽出 ■ N0042 細胞診 穿刺吸引細胞診、体腔洗浄など

2-2. 検討方法

本指標の分子となる「N0042 細胞診 穿刺吸引細胞診、体腔洗浄など」を実施している患者以外の患者に対して、実施された検査を抽出し検討した。

3. 結果

本指標では、腹水細胞診としては、「N0042 細胞診 穿刺吸引細胞診、体腔洗浄など」を実施した患者のみを分子としている。本指標の分子とならなかった637人を対象にどのような病理検査が行われているのかについて調べた。その結果、637人中233人が「N003-2 術中迅速細胞診」を実施していた。「N003-2 術中迅速細胞診」は、術前に診断のつかなかった症例に対して、良性・悪性の判別に用いられている。グラフ1と2は、現在の分子の算出条件である「N0042 細胞診 穿刺吸引細胞診、体腔洗浄など」で算出した結果と分子に「N003-2 術中迅速細胞診」を加えた結果である。施設によって、術中迅速細胞診を中心に行っているところも多くみられる。

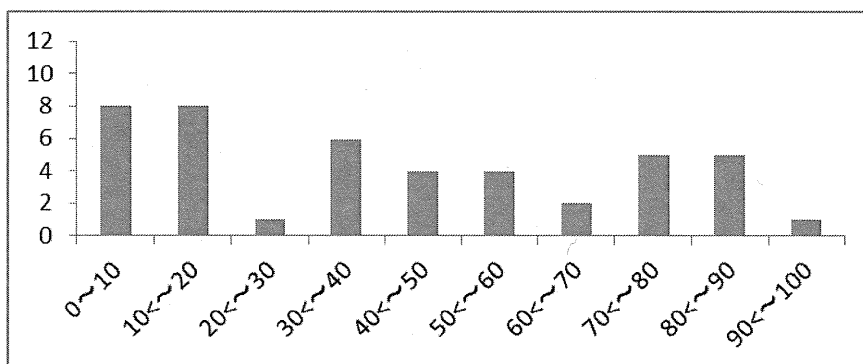
さらに、どちらの細胞診も実施していなかった404人に対して、「N000 病理組織標本作

製」と「N006 病理診断料または N007 病理判断料」の実施状況を調べた。その結果、「N000 病理組織標本作製」と「N006 病理診断料または N007 病理判断料」を実施した患者は、401 人であった。つまり、細胞診を実施していない患者に対しては、切除標本の断端の病理検索にて悪性か良性かの確認が行われていることが示された。

また、細胞診も病理診断も実施していなかった 3 人の患者は、胆嚢・脾臓・肝臓の摘出も同時に行われていた。

グラフ 1 現在の算出方法による結果

分母	1111
分子	474
平均値	41.1%
標準偏差	29.8%
中央値	38.8%



グラフ 2 「N003-2 術中迅速細胞診」を加えた結果

分母	1111
分子	707
平均値	61.4%
標準偏差	26.1%
中央値	68.1%

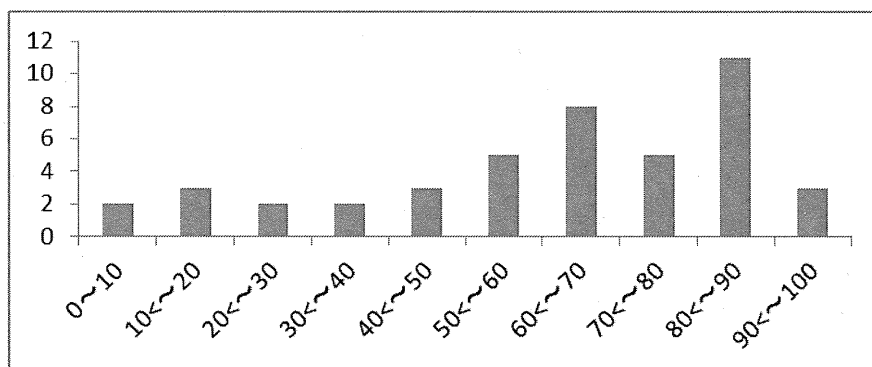


表 2 各検査の実施患者数

分母	①	②	③
	N0042 細胞診 穿刺吸引細胞診、体腔洗浄など	N003-2 術中迅速細胞診	「N000病理組織標本作製」と「N006病理診断料またはN007病理判断料」
1111人	474人	233人 ※①+② 707人	403人 ※①+②+③ 1108人

4. 考察

胃がん患者に対する手術時の腹水細胞診は、術中迅速細胞診を実施している施設も多くあることが示唆された。臨床評価指標では、「N0042 細胞診 穿刺吸引細胞診、体腔洗浄など」のみを対象としているが、これが医療の質を評価するうえで臨床的に妥当であるかを検証する必要がある。今後は、術中迅速細胞診を含めるかどうかについて、デルファイ法にて検討を行う。

(別添6)

急性脳梗塞患者に対するアスピリン、オザグレル、アルガドロパン、ヘパリンの投与率の算出方法の検討

1. 背景・目的

発症早期(48時間以内)の急性脳梗塞患者の転帰改善および早期再発予防を目的として、臨床病型や患者の状態に合わせて、抗血小板療法(アスピリン・オザグレル)や抗凝固療法(アルガドロパン、ヘパリン)等を行うことが必要である。

本研究では、国立病院機能が示している本指標の分母の抽出条件に注目し、算出方法の検証を行った。

2. 方法

2-1. 本指標の算出方法(国立病院機構臨床評価指標計測マニュアルより)

本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象(分母・分子)の算出方法

分母	1) 医療資源を最も投入した傷病名「I63\$ 脳梗塞」 2) 脳卒中の発症時期から数えて4日以内に入院した患者 除外 ・入院期間2日以内 ・入院期間中にt-PAが投与された患者 ・出血を伴う傷病名が記載されている患者
分子	入院年月日から数えて2日以内にアスピリン、オザグレル、アルガドロパン、ヘパリンが投与された患者

2-2. 検討方法

本指標の分子に該当した患者と該当しなかった患者の入院時併存症の比較検討を行う。次に、本指標の分母から死亡退院患者を除外した場合や傷病名の抽出条件を変えた場合で、施行率がどのように変化するかを検討した。

3. 結果・考察

本指標は、「医療資源を最も投入した傷病名」に「I63\$ 脳梗塞」が記載されている患者を条件として分母を抽出している。脳梗塞患者の場合、梗塞の程度や病態がさまざまであり、再発患者も多いため、本指標の治療対象となる患者の同定が難しい。

まず、表2と表3では、本指標の分子となった患者と分子にならなかった患者の入院時の併存症を調べた結果である。分子にならなかった患者の入院時併存症では、片麻痺15%、嚥下障害9%、言語障害8%、脳血管疾患の続発・後遺症7%、脳梗塞4%と、分子の対象となった患者群に比べ、これらの障害の併存率は高く、脳梗塞の再発症例が多く含まれていることが予想される。

表2 分子になった患者の入院時併存症 上位15位

順位	ICD10	疾患名	人	併存率
1	I10	本態性(原発性<一次性>)高血圧(症)	1646	49%
2	E78	リポたんぱく<蛋白>代謝障害及びその他の脂(質)血症	1013	30%
3	E11	インスリン非依存性糖尿病<NIIDDM>	812	24%
4	R13	えん<嚥>下障害	391	12%
5	K25	胃潰瘍	390	12%
6	K21	胃食道逆流症	276	8%
7	I69	脳血管疾患の続発・後遺症	261	8%
8	G81	片麻痺	258	8%
9	R40	傾眠, 昏迷及び昏睡	216	6%
10	I50	心不全	213	6%
11	I65	脳実質外動脈の閉塞及び狭窄, 脳梗塞に至らなかったもの	193	6%
12	I20	狭心症	186	5%
13	R47	言語の障害, 他に分類されないもの	163	5%
14	K29	胃炎及び十二指腸炎	132	4%
14	K59	その他の腸の機能障害	132	4%

表3 分子にならなかった患者の入院時併存症 上位15位

順位	ICD10	疾患名	人	併存率
1	I10	本態性(原発性<一次性>)高血圧(症)	288	41%
2	E11	インスリン非依存性糖尿病<NIIDDM>	135	19%
3	G81	片麻痺	106	15%
4	E78	リポたんぱく<蛋白>代謝障害及びその他の脂(質)血症	100	14%
5	R13	えん<嚥>下障害	66	9%
5	R40	傾眠, 昏迷及び昏睡	66	9%
7	R47	言語の障害, 他に分類されないもの	59	8%
8	I50	心不全	56	8%
9	I69	脳血管疾患の続発・後遺症	50	7%
10	E86	体液量減少(症)	43	6%
11	I66	脳動脈の閉塞及び狭窄, 脳梗塞に至らなかったもの	38	5%
11	K25	胃潰瘍	38	5%
13	K21	胃食道逆流症	36	5%
14	G40	てんかん	29	4%
15	I20	狭心症	27	4%
15	I63	脳梗塞	27	4%

次に、急性脳梗塞で入院し、脳梗塞の治療を受けた患者をなるべく的確に同定するために、「主病名」、「入院契機」、「医療資源を最も投入した」すべての傷病名に、「I63\$ 脳梗塞」が記載されているものを条件として抽出した。その結果、本指標の分母であった4093人から260人が除外され、3833人となった。

また、大梗塞を起こしている症例や出血傾向がある症例には薬物療法は適応とはならない。しかし、大梗塞を起こしていたかどうかはDPCデータから判断することは困難である。そこで、死亡退院患者は、ハイリスクで標準化された医療の提供が困難であった症例とみなし除外した。その結果、更に123人が除外され、3710人となった。本指標の算出方法で算出した施行率は82.8%であったのに対し、「主病名」、「入院契機」、「医療資源を最も投入した」

傷病名すべてに「I63\$ 脳梗塞」が記載され、死亡退院患者を除外した施行率は 86.0%と上昇した（表 4）。

表 4 分母の算出別、施行率の比較

本指標の 分母 (人)	本指標の 分子 (人)	施行率	① 「主傷病」と「入院契機」 と「最も医療資源」の いずれもI63\$脳梗塞 (人)	①の 分子 (人)	施行率	② ①から 死亡退院除外 (人)	②の 分子 (人)	施行率
4093	3388	82.8%	3833	3258	85.0%	3710	3189	86.0%

4. 結論

本指標は、発症早期（48 時間以内）の急性脳梗塞患者に対するアスピリン、オザグレル、アルガドロパン、ヘパリンの投与率を測定しているため、入院の契機となった傷病名と入院の結果、医療資源を最も投入した傷病名が一致している患者を抽出する必要がある。また、ハイリスクだった症例や標準化治療が困難だった症例として、死亡退院患者を除外することについては慎重に扱わなければならない。なぜなら、評価しようとしている治療や検査を行わなかったから死亡したのか、患者の様態が悪くて死亡したかはわからないため、安易に死亡退院患者を除外することは望ましくない場合もあることに留意しなくてはならない。

(別添7)

破裂脳動脈瘤患者に対する開頭による外科治療あるいは血管内治療の施行率の検討

1. 背景・目的

くも膜下出血の最大の原因は、脳動脈瘤破裂によるものである。破裂脳動脈瘤を保存的に治療した場合、最初の1か月で20~30%が再出血し、転帰を悪化させるため、再出血の予防は極めて重要である。このため、最重症例（Hunt&Kosnik 分類 Grade V）で改善が期待できない場合を除けば、予防処置として、開頭による外科的治療あるいは開頭に要しない血管内治療を行うことが強く推奨されている。

本研究では、①発症から入院までの日数 ②死亡退院割合 ③在院日数 ④年齢の4点について、本指標の分子に該当した症例群と分子にならなかった症例群で比較検討を行った。

2. 方法

2-1. 本指標の算出方法（国立病院機構臨床評価指標計測マニュアルより）

本指標の分母・分子の算出条件を表1に示す。

表1 計測対象（分母・分子）の算出方法

分母	1) 医療資源を最も投入した傷病名「I60\$ くも膜下出血」 除外 ■ 入院時意識障害がある場合の JCS がⅢ群（100、200、300）に該当する患者
分子	以下のいずれかの手術名がある患者 ■ K175\$ 脳動脈瘤被包術 ■ K176\$ 脳動脈瘤流入血管クリッピング（開頭して行うもの） ■ K177\$ 脳動脈瘤頸部クリッピング ■ K178\$ 脳血管内手術

2-2. 検討方法

本指標の分子に該当した症例群と分子にならなかった症例群で、①発症から入院までの日数 ②死亡退院割合 ③在院日数 ④年齢を比較した。

3. 結果

まず、本指標の分子に該当した症例群と分子にならなかった症例群で発症から入院までの日数の比較を行った（表2・グラフ1）。開頭による外科治療あるいは血管内治療を実施した群は、施行されなかった症例群と比較して、発症から入院までの日数が有意に短かった。施行されなかった症例群では、発症後3か月から数年経過して入院している症例が多く含まれている。既存の分母から発症10日以上経過している患者を除外して施行率を比較した（表3）。その結果、除外した場合のほうが、9.5%施行率が上がった。

表2 発症から入院までの日数比較

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の95%信頼区		最小値	最大値	有意確率
					下限	上限			
施行無	172	148.33	349.566	26.654	95.71	200.94	0	2683	P>0.001
施行有	367	1.59	19.264	1.006	-.39	3.57	0	365	
合計	539	48.42	209.234	9.012	30.71	66.12	0	2683	

グラフ1 発症から入院までの日数比較

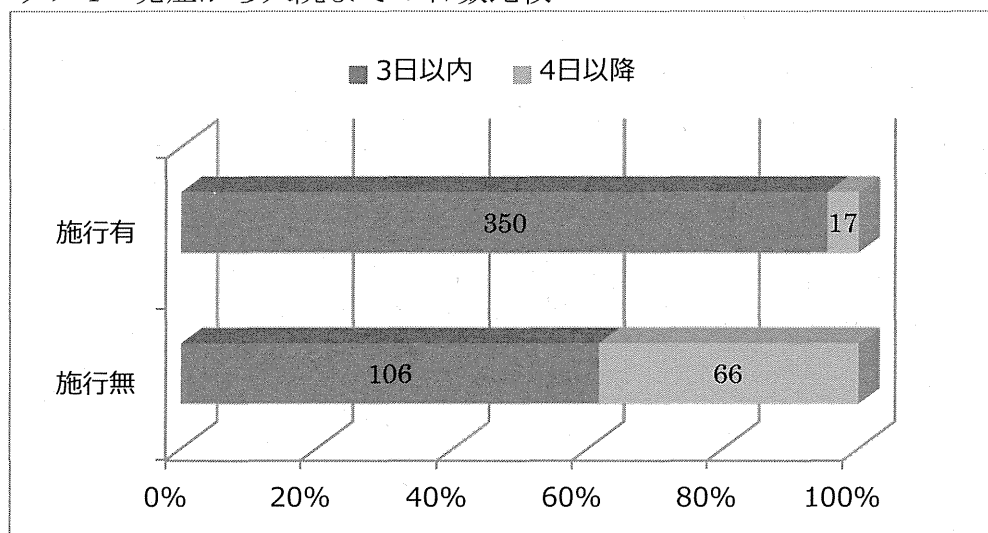


表3 既存の分母から発症10日以上経過している患者を除外して施行率との比較

	分母	分子	施行率
既存の算出方法	571	383	67.1%
分母を発症から10日以内の入院患者に限定	474	363	76.6%

次に、死亡退院の含まれている割合を比較した(表4・グラフ2)。開頭による外科治療あるいは血管内治療を施行されなかった症例群は、実施した症例群と比較して、死亡退院の含まれている割合が13%有意に高かった。既存の分母と分母から死亡退院を除外した場合の施行率を比較した(表5)。その結果、除外した場合のほうが、3.1%施行率が上がった。

表4 死亡退院割合

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の95%信頼区間		最小値	最大値	有意確率
					下限	上限			
施行無	188	.1809	.38592	.02815	.1253	.2364	.00	1.00	P>0.001
施行有	383	.0522	.22276	.01138	.0298	.0746	.00	1.00	
合計	571	.0946	.29288	.01226	.0705	.1186	.00	1.00	