

表 III-3-13 新A得点と新B得点の統計量

統計量

		新A得点	新B得点
度数	有効	1701	1701
	欠損値	0	0
平均値		5.6232	12.4597
最頻値		.00	15.00
標準偏差		3.96406	4.81655
最小値		.00	.00
最大値		14.00	20.00

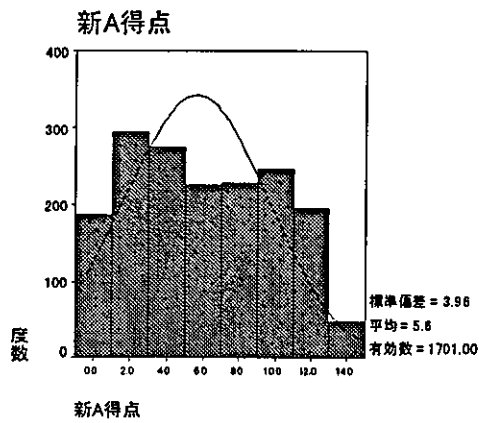


図 III-3-13 新A得点の分布

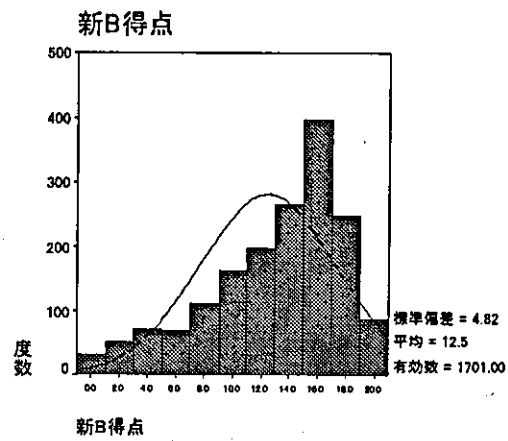


図 III-3-14 新B得点の分布

表 III-3-14 3病棟別新A得点とB得点の分布

	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	
					下限	上限			
新A得点	1	567	9.4145	2.58208	.10844	9.2015	9.6275	.00	14.00
	2	567	5.2416	3.10701	.13048	4.9853	5.4979	.00	14.00
	3	567	2.2134	2.18427	.09089	2.0349	2.3919	.00	10.00
	合計	1701	5.6232	3.96406	.09611	5.4346	5.8117	.00	14.00
新B得点	1	567	14.3688	3.21381	.13497	14.1035	14.6337	1.00	20.00
	2	567	12.8607	4.67230	.19622	12.4753	13.2461	.00	20.00
	3	567	10.1499	5.32583	.22366	9.7106	10.5892	.00	20.00
	合計	1701	12.4597	4.81655	.11878	12.2307	12.6888	.00	20.00

表 III-3-15 3病棟別新A得点とB得点の比較

LSD

従属変数	(I) 病棟コード	(J) 病棟コード	平均値の差(I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間	
						下限	上限
新A得点	1	2	4.1728*	.15715	.000	3.8646	4.4811
		3	7.2011*	.15715	.000	6.8928	7.5093
	2	1	-4.1728*	.15715	.000	-4.4811	-3.8646
		3	3.0282*	.15715	.000	2.7200	3.3365
	3	1	-7.2011*	.15715	.000	-7.5093	-6.8928
		2	-3.0282*	.15715	.000	-3.3365	-2.7200
新B得点	1	2	1.5079*	.26676	.000	.9847	2.0312
		3	4.2187*	.26676	.000	3.6955	4.7419
	2	1	-1.5079*	.26676	.000	-2.0312	-.9847
		3	2.7108*	.26676	.000	2.1875	3.2340
	3	1	-4.2187*	.26676	.000	-4.7419	-3.6955
		2	-2.7108*	.26676	.000	-3.2340	-2.1875

*. 平均の差は .05 で有意

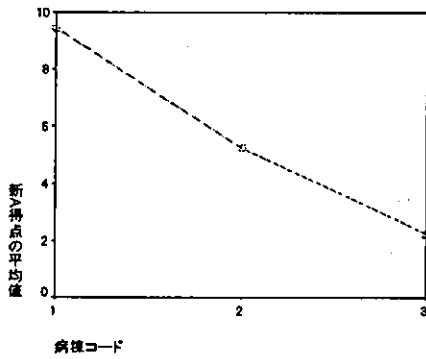


図 III-3-15 病棟別新A得点の平均値

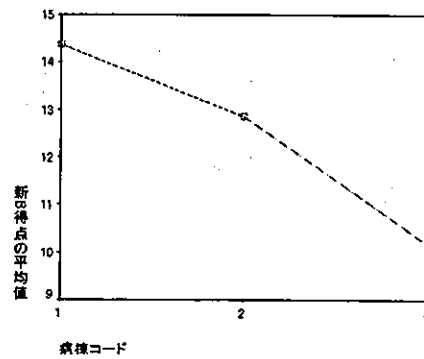


図 III-3-16 病棟別新B得点の平均値

1 2. 看護必要度基準によるハイケアユニットの患者の得点の考え方

(1) 3病棟における重症度得点の分布からみたハイケアユニットの患者構成

本研究で明らかになった重症度を拡大した看護必要度に関するモデルを用いてハイケアユニットにふさわしい患者の新A得点と新B得点の範囲について検討した。

まず、従来、重症度を示すA処置得点、B患者の状況得点の平均値および最小値、最大値等は、表に示した通りである。Aの得点は、処置が多ければ多いほど、得点が高い。3病棟で統計的な有意差があり、1 (ICU)、2 (ハイケア)、3 (一般ケア) の順に得点が高かった。逆にB得点は、患者の状況が悪ければ悪いほど得点が高い。これも有意差があり、3 (一般ケア) が最も高く、2 (ハイケア)、1 (ICU) の順に得点は低くなっていた。とくにA得点は、ICUが著しく高いことは、明らかであった。

表 III-3-16 3病棟別重症度基準による「患者の状況」、「処置」得点の比較

		平均値	標準偏差	最小値	最大値	N
A得点 処置	ICU	4.4	2.11	0	9	3914
	ハイケア	0.9	1.39	0	9	15308
	一般ケア	0.2	0.58	0	6	20046
	合計	0.9	1.67	0	9	39268
B得点 患者の状況	ICU	2.1	2.38	0	8	3914
	ハイケア	5.2	3.10	0	8	15308
	一般ケア	6.8	2.34	0	8	20046
	合計	5.7	3.02	0	8	39268

3病棟別に、ICUで用いられている重症度の基準を満たした患者（以下、重症患者と略す）の割合をみるとICUでは、92.5%が重症患者であるが、ハイケア病棟では、44.1%、一般ケア病棟では、18.1%と示された。ハイケア病棟の重症患者の割合は、有意にICU病棟よりも低かった。また、一般ケアにも18.1%の重症患者が存在しており、重症患者を分散して看護している状況が推察された（ただし、ICU病棟は、管理料の算定患者のみを解析の対象とした）。

このことからハイケアユニットでは、重症度患者は、ICUの入室割合の半分程度が入室しているが、重症ではないが、看護必要度が高い患者が入室していることが明らかになった。また一般ケアについても18.1%程度は重症患者が入室しており、これまでの先行研究で明らかになったように、重症患者を多くの病棟に分散して看護している実態が明らかになった。

表 III-3-17 3病棟別重症度患者の割合

	重症患者 (ICU基準による)		その他		合計	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
ICU	3619	(92.5)	295	(7.5)	3914	(100)
ハイケア	6747	(44.1)	8561	(55.9)	15308	(100)
一般ケア	3624	(18.1)	16422	(81.9)	20046	(100)
合計	13990	(35.6)	25278	(64.4)	39268	(100)

(2) 重症度得点と看護必要度基準との関係

本研究において、新に開発した看護必要度基準に関する評価指標は、ハイケアユニットにふさわしい患者像を明らかにするという用途に適することを目的としている。すでに開発した重症度得点は、ICUにふさわしい患者像を明らかにするために開発したが、今回の研究で明らかになった「処置」と「患者の状況」の共分散構造モデルによって、平成14年度にICU病棟において創られたモデルを拡大し、急性期病棟の患者の手間が多い病棟や比較的、看護の手間が低いと考えられている病棟においても適用が可能な患者の評価指標が開発されたといえる。

この評価指標は、看護必要度の評価項目のカテゴリーを得点化している。そこで、ハイケアユニットに入室すべき患者については、この新A得点ならびに新B得点を用いて、患者像を判断することとした。新A得点、新B得点の平均点に関する全患者の分布、および3病棟別の分布は、表V-11(再掲)に示している。

表 III-3-18 病棟別新A、新B得点の分布 (再掲)

	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	
					下限	上限			
新A得点	1	567	9.4145	2.58208	.10844	9.2015	9.6275	.00	14.00
	2	567	5.2416	3.10701	.13048	4.9853	5.4979	.00	14.00
	3	567	2.2134	2.16427	.09089	2.0349	2.3919	.00	10.00
	合計	1701	5.6232	3.96406	.09611	5.4346	5.8117	.00	14.00
新B得点	1	567	14.3686	3.21381	.13497	14.1035	14.6337	1.00	20.00
	2	567	12.8607	4.67230	.19622	12.4753	13.2461	.00	20.00
	3	567	10.1499	5.32583	.22366	9.7106	10.5892	.00	20.00
	合計	1701	12.4597	4.81655	.11678	12.2307	12.6888	.00	20.00

さて、ハイケアユニット入室患者の判断基準としては、少なくとも以下の3つの条件を満たす必要がある。第1に、ICUに入室している患者に準ずる得点であること、第2に、一般ケア病棟に入室している患者よりも看護が必要とされる、すなわち新A、B得点が高いこと、第3に、重症度得点による重症患者は、同時に看護必要度得点によっても看護必要度が高い患者となる。

以上の条件を勘案して、新A得点のハイケア病棟患者の得点を検討すると、処置やモニタリングの必要性が判断できる項目から成立しているハイケア病棟の入室患者は、ICU入室患者に準ずる程度の得点であることから、ハイケア病棟入室患者の処置得点の平均値2.8点を基準とし、3点以上をカットオフ値と考えた。

一方、患者の状況得点を示す新B得点については、一般ケア病棟の全患者の平均値よりも高い値でハイケアユニット病棟の全患者の平均値を基準に考え、7点以上をカットオフ値と考えた。

この結果、新たな「ハイケア病棟の入室基準(看護必要度基準:仮称)」を満たす患者は、全体の42.1%にあたる16,530名となった。これを病棟毎にみるとICUは、全患者の98.1%にあたる3,839名、ハイケアユニットは、53.0にあたる8,115名、ローダユニットは、22.8%にあたる4,576名となった(図V-11)。

また、ICUに入室しているが算定期間を超えた算定の対象とならない未算定患者823名の重症度、および新たな看護必要度基準について、検討した結果、重症患者となったのは、全体の94.3%の

776名であった。看護必要度基準を満たしていたのは、822名(99.9%)で1名を除いて、すべてが含まれていた。このことから、今回の看護必要度基準によって、従来、算定できなかったほとんどの未算定患者が含まれており、今回の基準がハイケア病棟の用途にふさわしい基準であるといえよう。

患者集団(39,268)

(人)

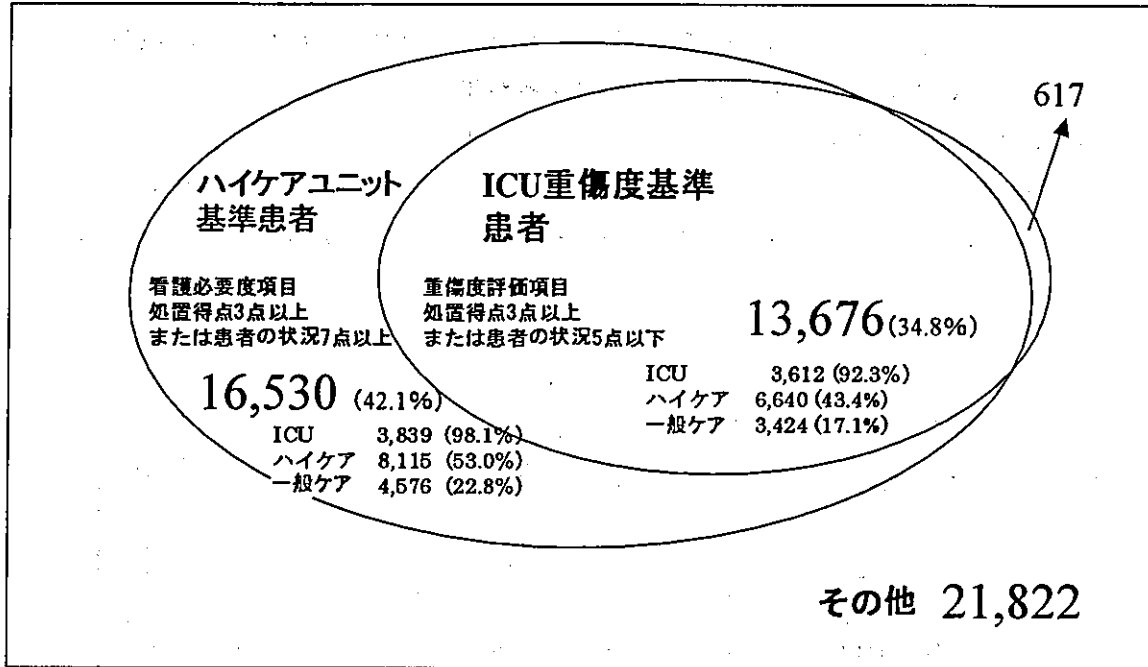


図 III-3-17 重傷度・看護必要度基準を満たす患者

未算定患者(823)

(人)

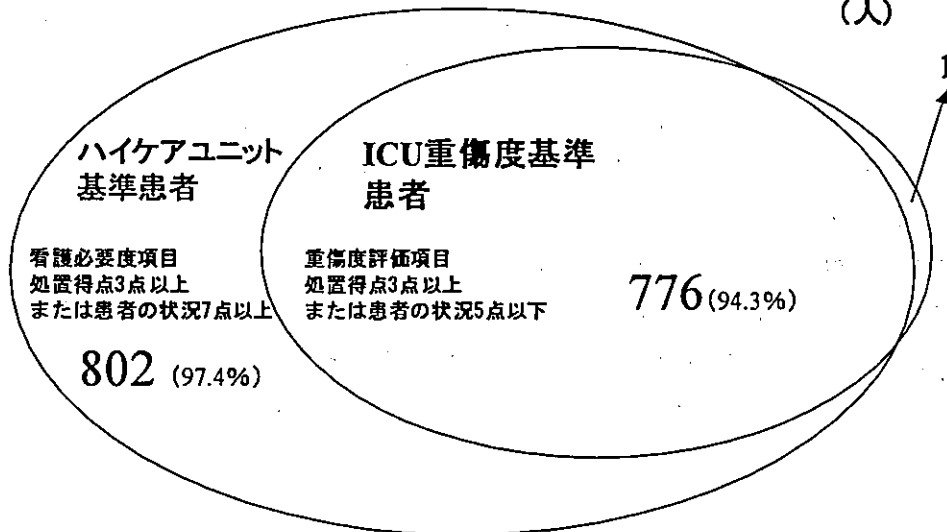


図 III-3-18 重症度・看護必要度基準を満たす患者(未算定患者)

(3) 調査対象病院病棟別看護必要度基準を満たす患者割合

ICUでこの新に創った看護必要度基準による患者9割以上を満たしていなかったのは、病院11の1334(89.5%)、病院1の50(86.2%)の2病院であった。あとの病院は、9割以上の患者が看護必要度基準を満たしていた。

病院2、病院5、病院6、病院9、病院10、病院13、病院14、病院15、病院16、病院17、病院18、病院21、病院22、病院23、病院26はすべての入室患者がこの基準を満たしていた。

一般ケア病棟では、病院27、病院25、病院28、病院26、病院17では、全患者の1割未満の患者しか入室しておらず、看護が必要でない検査のみの患者らが入室しているものと考えられる。

表 III-3-19 ICUにおける看護必要度基準を満たした患者の割合

病院 番号		新看護必要度基準					
		該当		非該当		合計	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)
2	病棟1	74	(100)	0	(0)	74	(100)
5	病棟1	127	(100)	0	(0)	127	(100)
6	病棟1	75	(100)	0	(0)	75	(100)
9	病棟1	121	(100)	0	(0)	121	(100)
10	病棟1	62	(100)	0	(0)	62	(100)
13	病棟1	104	(100)	0	(0)	104	(100)
14	病棟1	79	(100)	0	(0)	79	(100)
15	病棟1	96	(100)	0	(0)	96	(100)
16	病棟1	114	(100)	0	(0)	114	(100)
17	病棟1	134	(100)	0	(0)	134	(100)
18	病棟1	230	(100)	0	(0)	230	(100)
21	病棟1	77	(100)	0	(0)	77	(100)
22	病棟1	177	(100)	0	(0)	177	(100)
23	病棟1	137	(100)	0	(0)	137	(100)
26	病棟1	119	(100)	0	(0)	119	(100)
28	病棟1	204	(99.5)	1	(0.5)	205	(100)
3	病棟1	121	(99.2)	1	(0.8)	122	(100)
24	病棟1	86	(98.9)	1	(1.1)	87	(100)
12	病棟1	153	(98.7)	2	(1.3)	155	(100)
20	病棟1	335	(97.7)	8	(2.3)	343	(100)
19	病棟1	121	(96.8)	4	(3.2)	125	(100)
25	病棟1	103	(96.3)	4	(3.7)	107	(100)
7	病棟1	159	(95.8)	7	(4.2)	166	(100)
11	病棟1	334	(89.5)	39	(10.5)	373	(100)
1	病棟1	50	(86.2)	8	(13.8)	58	(100)

表 III-3-20 一般ケア病棟における看護必要度基準を満たした患者の割合

病院 番号		新看護必要度基準					
		該当		非該当		合計	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)
17	病棟3	16	(1.8)	887	(98.2)	903	(100)
26	病棟3	35	(5.0)	660	(95.0)	695	(100)
28	病棟3	45	(7.8)	529	(92.2)	574	(100)
25	病棟3	78	(9.6)	736	(90.4)	814	(100)
27	病棟3	91	(9.8)	835	(90.2)	926	(100)
1	病棟3	102	(12.6)	705	(87.4)	807	(100)
20	病棟3	54	(13.3)	351	(86.7)	405	(100)
3	病棟3	143	(14.8)	825	(85.2)	968	(100)
11	病棟3	122	(16.4)	621	(83.6)	743	(100)
2	病棟3	152	(16.6)	766	(83.4)	918	(100)
7	病棟3	66	(19.6)	271	(80.4)	337	(100)
21	病棟3	117	(19.8)	473	(80.2)	590	(100)
16	病棟3	211	(21.2)	782	(78.8)	993	(100)
5	病棟3	200	(21.9)	715	(78.1)	915	(100)
22	病棟3	132	(22.7)	449	(77.3)	581	(100)
10	病棟3	249	(22.7)	846	(77.3)	1095	(100)
19	病棟3	113	(23.9)	359	(76.1)	472	(100)
12	病棟3	210	(27.3)	559	(72.7)	769	(100)
14	病棟3	438	(30.4)	1001	(69.6)	1439	(100)
23	病棟3	227	(32.6)	470	(67.4)	697	(100)
4	病棟3	78	(33.5)	155	(66.5)	233	(100)
13	病棟3	223	(33.7)	439	(66.3)	662	(100)
24	病棟3	300	(35.3)	551	(64.7)	851	(100)
15	病棟3	194	(35.5)	353	(64.5)	547	(100)
18	病棟3	220	(40.3)	326	(59.7)	546	(100)
6	病棟3	269	(46.5)	309	(53.5)	578	(100)
9	病棟3	491	(49.7)	497	(50.3)	988	(100)

ハイケア病棟でこの基準をすべての患者が満たしていたのは、病院6だけであった。9割以上の患者が満たしている病院は、病院6、病院21、病院26、病院14、病院11であった。病院11では、ICUよりもハイケア病棟のほうが、看護必要度基準を満たす患者の割合が高く、ICUとハイケア病棟は、同様の患者が入室しているものと推察された。ハイケア病棟で最も低い割合は、病院19の20.5%であった。ハイケア病棟全体としては、看護必要度基準を満たす患者は、42.1%であった。

看護必要度基準を超えた患者が9割を超えている病院は、重症の患者を全科から集めていた。それ以外の病院でも単科でのハイケア病棟よりも病院全体から患者を集めているハイケア病棟のほうが看護必要度基準を超える患者の割合は高くなっていた。

表 III-3-21 ハイケア病棟における看護必要度基準を満たした患者の割合（降順）

病院 番号	新看護必要度基準						開設者	病棟2 病棟名(診療科)
	該当		非該当		合計			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
6	111	(100)	0	(0)	111	(100)	公益法人	CCU(循環器)
21	360	(99.7)	1	(0.3)	361	(100)	厚生省	8B病棟術後管理病棟(全科)
26	360	(97.8)	8	(2.2)	368	(100)	学校法人	高次治療部(全科)
14	332	(95.7)	15	(4.3)	347	(100)	医療法人	HCU(混合)
11	540	(94.4)	32	(5.6)	572	(100)	済生会	救急センター(救急)
17	450	(85.7)	75	(14.3)	525	(100)	学校法人	A棟4階北病院(外科HCU)
4	270	(79.4)	70	(20.6)	340	(100)	公益法人	本館4階(術後)
3	282	(73.1)	104	(26.9)	386	(100)	公益法人	HCU(HCU)
13	235	(71.6)	93	(28.4)	328	(100)	公益法人	2病棟 内科・外科・その他
23	526	(67.6)	252	(32.4)	778	(100)	学校法人	6c(脳神経外科)
16	191	(63.9)	108	(36.1)	299	(100)	学校法人	3-1病棟(全科)
5	229	(61.9)	141	(38.1)	370	(100)	会社	5A(心外、循内)
9	223	(60.3)	147	(39.7)	370	(100)	市町村	3B病棟(救急病棟)(全科)
15	566	(56.7)	433	(43.3)	999	(100)	学校法人	南館5階病棟 51床(脳神経外科)
28	190	(53.5)	165	(46.5)	355	(100)	学校法人	南棟3・4階(冠疾患治療部・腎疾患治療部・麻酔科・蘇生科)
18	275	(49.7)	278	(50.3)	553	(100)	学校法人	C8A(脳外)
7	321	(49.7)	325	(50.3)	646	(100)	済生会	5階東病棟(呼吸器内科・外科・耳鼻咽喉科)
20	353	(46.0)	414	(54.0)	767	(100)	学校法人	2号館0階(脳神経内科)
22	355	(45.1)	432	(54.9)	787	(100)	学校法人	7A(脳神経外科)
10	349	(43.7)	450	(56.3)	799	(100)	医療法人	アキュート 6F(内科)
1	151	(38.7)	239	(61.3)	390	(100)	公益法人	4階病棟(循・消(内、外科))
12	296	(35.7)	534	(64.3)	830	(100)	国共連	東4階病棟(心臓血管外科、循環器)
27	212	(35.3)	388	(64.7)	600	(100)	学校法人	5階南病棟 心外、形成外科
24	276	(32.8)	565	(67.2)	841	(100)	厚生省	6階西病棟(心臓血管内科・心臓血管外科)
2	333	(29.9)	781	(70.1)	1114	(100)	公益法人	6F病棟(呼吸器内科)
25	170	(24.4)	527	(75.6)	697	(100)	学校法人	4S呼吸・循環器外科
19	159	(20.5)	616	(79.5)	775	(100)	学校法人	東病棟6F(腎臓外科・泌尿器科)

表 III-3-22 病院病棟別看護必要度基準を満たす患者割合

病院 番号		新看護必要度基準					
		該当		非該当		合計	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)
5	病棟1	127	(100)	0	(0)	127	(100)
6	病棟1	75	(100)	0	(0)	75	(100)
6	病棟2	111	(100)	0	(0)	111	(100)
9	病棟1	121	(100)	0	(0)	121	(100)
10	病棟1	62	(100)	0	(0)	62	(100)
13	病棟1	104	(100)	0	(0)	104	(100)
14	病棟1	79	(100)	0	(0)	79	(100)
15	病棟1	96	(100)	0	(0)	96	(100)
16	病棟1	114	(100)	0	(0)	114	(100)
17	病棟1	134	(100)	0	(0)	134	(100)
18	病棟1	230	(100)	0	(0)	230	(100)
21	病棟1	77	(100)	0	(0)	77	(100)
22	病棟1	177	(100)	0	(0)	177	(100)
23	病棟1	137	(100)	0	(0)	137	(100)
26	病棟1	119	(100)	0	(0)	119	(100)
27	病棟1	74	(100)	0	(0)	74	(100)
21	病棟2	360	(99.7)	1	(0.3)	361	(100)
28	病棟1	204	(99.5)	1	(0.5)	205	(100)
3	病棟1	121	(99.2)	1	(0.8)	122	(100)
24	病棟1	86	(98.9)	1	(1.1)	87	(100)
12	病棟1	153	(98.7)	2	(1.3)	155	(100)
26	病棟2	360	(97.8)	8	(2.2)	368	(100)
20	病棟1	335	(97.7)	8	(2.3)	343	(100)
19	病棟1	121	(96.8)	4	(3.2)	125	(100)
25	病棟1	103	(96.3)	4	(3.7)	107	(100)
7	病棟1	159	(95.8)	7	(4.2)	166	(100)
14	病棟2	332	(95.7)	15	(4.3)	347	(100)
11	病棟2	540	(94.4)	32	(5.6)	572	(100)
11	病棟1	334	(89.5)	39	(10.5)	373	(100)
1	病棟1	50	(86.2)	8	(13.8)	58	(100)
17	病棟2	450	(85.7)	75	(14.3)	525	(100)
4	病棟2	270	(79.4)	70	(20.6)	340	(100)
3	病棟2	282	(73.1)	104	(26.9)	386	(100)
13	病棟2	235	(71.6)	93	(28.4)	328	(100)
23	病棟2	526	(67.6)	252	(32.4)	778	(100)
16	病棟2	191	(63.9)	108	(36.1)	299	(100)
5	病棟2	229	(61.9)	141	(38.1)	370	(100)
9	病棟2	223	(60.3)	147	(39.7)	370	(100)
15	病棟2	566	(56.7)	433	(43.3)	999	(100)
28	病棟2	190	(53.5)	165	(46.5)	355	(100)
18	病棟2	275	(49.7)	278	(50.3)	553	(100)
9	病棟3	491	(49.7)	497	(50.3)	988	(100)
7	病棟2	321	(49.7)	325	(50.3)	646	(100)
6	病棟3	269	(46.5)	309	(53.5)	578	(100)
20	病棟2	353	(46.0)	414	(54.0)	767	(100)
22	病棟2	355	(45.1)	432	(54.9)	787	(100)
10	病棟2	349	(43.7)	450	(56.3)	799	(100)
18	病棟3	220	(40.3)	326	(59.7)	546	(100)
1	病棟2	151	(38.7)	239	(61.3)	390	(100)
12	病棟2	296	(35.7)	534	(64.3)	830	(100)
15	病棟3	194	(35.5)	353	(64.5)	547	(100)
27	病棟2	212	(35.3)	388	(64.7)	600	(100)
24	病棟3	300	(35.3)	551	(64.7)	851	(100)
13	病棟3	223	(33.7)	439	(66.3)	662	(100)
4	病棟3	78	(33.5)	155	(66.5)	233	(100)
24	病棟2	276	(32.8)	565	(67.2)	841	(100)
23	病棟3	227	(32.6)	470	(67.4)	697	(100)
14	病棟3	438	(30.4)	1001	(69.6)	1439	(100)
2	病棟2	333	(29.9)	781	(70.1)	1114	(100)
12	病棟3	210	(27.3)	559	(72.7)	769	(100)
25	病棟2	170	(24.4)	527	(75.6)	697	(100)
19	病棟3	113	(23.9)	359	(76.1)	472	(100)
10	病棟3	249	(22.7)	846	(77.3)	1095	(100)
22	病棟3	132	(22.7)	449	(77.3)	581	(100)
5	病棟3	200	(21.9)	715	(78.1)	915	(100)
16	病棟3	211	(21.2)	782	(78.8)	993	(100)
19	病棟2	159	(20.5)	616	(79.5)	775	(100)
21	病棟3	117	(19.8)	473	(80.2)	590	(100)
7	病棟3	66	(19.6)	271	(80.4)	337	(100)
2	病棟3	152	(16.6)	766	(83.4)	918	(100)
11	病棟3	122	(16.4)	621	(83.6)	743	(100)
3	病棟3	143	(14.8)	825	(85.2)	968	(100)
20	病棟3	54	(13.3)	351	(86.7)	405	(100)
1	病棟3	102	(12.6)	705	(87.4)	807	(100)
27	病棟3	91	(9.8)	835	(90.2)	926	(100)
25	病棟3	78	(9.6)	738	(90.4)	814	(100)
28	病棟3	45	(7.8)	529	(92.2)	574	(100)
26	病棟3	35	(5.0)	660	(95.0)	695	(100)
17	病棟3	16	(1.8)	887	(98.2)	903	(100)

表 III-3-23 病院病棟別看護必要度基準を満たす患者割合 (病棟2のみ)

病院 番号	新看護必要度基準						開設者	病棟2 病棟名(診療科)
	該当		非該当		合計			
	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
1	151	(38.7)	239	(61.3)	390	(100)	公益法人	4階病棟(循・消(内、外)科)
2	333	(29.9)	781	(70.1)	1114	(100)	公益法人	6F病棟(呼吸器内科)
3	282	(73.1)	104	(26.9)	386	(100)	公益法人	HCU(HCU)
4	270	(79.4)	70	(20.6)	340	(100)	公益法人	本館4階(術後)
5	229	(61.9)	141	(38.1)	370	(100)	会社	5A(心外、循内)
6	111	(100)	0	(0)	111	(100)	公益法人	CCU(循環器)
7	321	(49.7)	325	(50.3)	646	(100)	済生会	5階東病棟(呼吸器内科・外科・耳鼻咽喉科)
9	223	(60.3)	147	(39.7)	370	(100)	市町村	3B病棟(救急病棟)(全科)
10	349	(43.7)	450	(56.3)	799	(100)	医療法人	アキュート 6F(内科)
11	540	(94.4)	32	(5.6)	572	(100)	済生会	救急センター(救急)
12	296	(35.7)	534	(64.3)	830	(100)	国共連	東4階病棟(心臓血管外科、循環器)
13	235	(71.6)	93	(28.4)	328	(100)	公益法人	2病棟 内科・外科・その他
14	332	(95.7)	15	(4.3)	347	(100)	医療法人	HCU(混合)
15	566	(56.7)	433	(43.3)	999	(100)	学校法人	南館5階病棟 51床(脳神経外科)
16	191	(63.9)	108	(36.1)	299	(100)	学校法人	3-1病棟(全科)
17	450	(85.7)	75	(14.3)	525	(100)	学校法人	A棟4階北病院(外科HCU)
18	275	(49.7)	278	(50.3)	553	(100)	学校法人	C8A(脳外)
19	159	(20.5)	616	(79.5)	775	(100)	学校法人	東病棟6F(腎臓外科・泌尿器科)
20	353	(46.0)	414	(54.0)	767	(100)	学校法人	2号館6階(脳神経内科)
21	360	(99.7)	1	(0.3)	361	(100)	厚生省	8B病棟術後管理病棟(全科)
22	355	(45.1)	432	(54.9)	787	(100)	学校法人	7A(脳神経外科)
23	526	(67.6)	252	(32.4)	778	(100)	学校法人	6c(脳神経外科)
24	276	(32.8)	565	(67.2)	841	(100)	厚生省	6階西病棟(心臓血管内科・心臓血管外科)
25	170	(24.4)	527	(75.6)	697	(100)	学校法人	4S 呼吸・循環器外科
26	360	(97.8)	8	(2.2)	368	(100)	学校法人	高次治療部(全科)
27	212	(35.3)	388	(64.7)	600	(100)	学校法人	5階南病棟 心外、形成外科
28	190	(53.5)	165	(46.5)	355	(100)	学校法人	南棟3・4階(冠疾患治療部・腎疾患治療部・麻酔科・蘇生科)

(4) 重症度得点、看護必要度基準に用いる評価項目

ICUの患者評価として用いられている重症度と今回、新に開発した看護必要度基準に用いられる評価項目は、表に示した通りである。このように両者に用いられる項目は、重なっている。しかし、重症度と看護必要度評価項目のカテゴリーに対する配点が異なっており、重症度患者と看護必要度基準を満たした患者の構成については、第3の条件となる重症患者であっても看護必要度基準を満たさない患者が若干、存在していた。

今後は、さらに両者の基準の整合性について検討すべきだと考えられる。表V-18は、看護必要度基準に用いる配点表を示した。

表 III-3-24 重症度得点、看護必要度基準に用いる項目

	看護必要度 評価	重症度評価
A: 処置治療に関する項目		
創傷処置	○	
蘇生術の施行	○	
血圧測定	○	
時間尿測定	○	
呼吸ケア	○	
点滴ライン3本以上	○	
心電図モニター	○	○
輸液ポンプの使用	○	○
動脈圧測定	○	○
シリンジポンプの使用	○	○
中心静脈圧測定	○	○
人工呼吸器の装着	○	○
輸血又は血液製剤の使用	○	○
肺動脈圧測定	○	○
特殊な治療法	○	○
B: 患者の状況に関する項目		
床上安静の指示	○	
どちらかの手を胸元	○	
寝返り	○	○
起き上がり	○	○
座位保持	○	○
移乗	○	○
移動方法	○	
口腔清潔	○	○
食事摂取	○	
ズボン・パンツの着脱	○	
他者への意思の伝達	○	
指示が通じる	○	
危険行動	○	

表 III-3-25 看護必要度評価票 (案)

A: モニタリング及び処置等	配点		
	0点	1点	2点
1. 創傷処置	なし	あり	
2. 蘇生術の施行	なし	あり	
3. 血圧測定	0回	1~10回	11回以上
4. 時間尿測定	なし	あり	
5. 呼吸ケア	なし	あり	
6. 点滴ライン同時3本以上	なし	あり	
7. 心電図モニター	なし	あり	
8. 輸液ポンプの使用	なし	あり	
9. 動脈圧測定(動脈ライン)	なし	あり	
10. シリンジポンプの使用	なし	あり	
11. 中心静脈圧測定(中心静脈ライン)	なし	あり	
12. 人工呼吸器の装着	なし	あり	
13. 輸血又は血液製剤の使用	なし	あり	
14. 肺動脈圧測定(スワンガンツカテーテル)	なし	あり	
15. 特殊な治療法(CHDF, JABP, PCPS, 補助人工心臓, ICP測定等)	なし	あり	
A: モニタリング及び処置等合計点			

B: 患者の状況等	配点		
	0点	1点	2点
1. 床上安静の指示	なし	あり	
2. どちらかの手を胸元まで持ち上げられる	できる	できない	
3. 寝返り	できる	何かにつかまればできる	できない
4. 起き上がり	できる	できない	
5. 座位保持	できる	支えがあればできる	できない
6. 移乗	できる	見守り・一部介助が必要	できない
7. 移動方法(主要なもの1つ)	自立歩行、つかまり歩き	介助移動(搬送を含む)	移動なし
8. 口腔清潔	できる	できない	
9. 食事摂取	介助なし	一部介助	全介助
10. スボン・パンツの着脱	介助なし	一部介助	全介助
11. 他者への意思の伝達	できる	できる時とできない時がある	できない
12. 診療・療養上の指示が通じる	はい	いいえ	
13. 危険行動	ない	ある	
B: 患者の状況等合計点			

(5) 看護必要度による看護時間の推定

重症で急性期患者を多く入院させ、必要な看護量が提供されている病棟については、患者のアセスメント項目の評価と病棟に配置されている看護師数を評価することによって、適切な量の看護が提供されているかを評価するためのモデルを開発した⁴⁾。

これは、従前の研究によって看護必要度は、「患者に必要とされる看護量を分類した段階」とし、この看護量の算出に、当該患者に対する処置やモニタリング等の看護時間の評価を利用して、この患者の状態を評価する項目を「看護必要度アセスメント項目」と呼び、これらの項目を用いて、患者に必要とされる看護時間を推定してきた。なお、この看護必要度項目による看護時間の推定における看護時間とは、患者に直接、提供される時間を指している。しかし、病院内の人員配置等を検討するにあたっては、看護師の総勤務時間との連動があることが望ましいことから、本報告においては、看護師が実際に勤務していた時間を推定するモデルを検討することとした。

ここでは、収集されたデータから、①ICU のデータならびに②患者実数が 40 名以上、存在した調査日のデータを除き、病棟に存在した看護師の総勤務時間を予測する推定式を作成した。勤務時間のデータは、看護師等が入力した実勤務時間を用いた。なお、患者実数が 40 名以上を示した病棟調査日を除いた理由は、患者 20 名程度の規模の小さいハイケアユニットを想定した推定式を作成するためである。また、この推定式には、病棟定数項が含まれている。病棟の総勤務時間を推定時間に用いる場合、この病棟定数項については、その病棟が存在することによって発生してしまう看護師らの勤務時間と考えた。

Residuals: Min 1Q Median 3Q Max
 -6940 -1523 -195.8 1411 10543

表 III-3-26 推定モデルに用いる定数項など

Coefficients:	Value	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	4149.2900	266.8617	15.5485	0.0000
手術前日	427.6995	67.6310	6.3240	0.0000
退院予定	58.7817	42.4381	1.3851	0.1664 *
計画指導	34.8761	23.6532	1.4745	0.1407 *
血圧測定 11~20	20.5608	46.3027	0.4441	0.6571 *
呼吸ケア	43.1222	33.2790	1.2958	0.1954 *
起き上り	241.6568	39.5385	6.1119	0.0000
移動方法なし	100.1534	34.6532	2.8902	0.0040
危険行動	96.8202	25.3406	3.8208	0.0001
輸液ポンプ	127.7472	24.5530	5.2029	0.0000
シリンジポンプ	203.5947	48.0165	4.2401	0.0000
肺動脈圧測定	394.6928	94.2374	4.1883	0.0000
特殊な治療法	508.6537	99.4829	5.1130	0.0000
患者実数	18.2158	12.2329	1.4891	0.1368

Residual standard error: 2483 on 836 degrees of freedom

Multiple R-Squared: 0.638

F-statistic: 113.3 on 13 and 836 degrees of freedom, the p-value is 0

上記の結果を臨床で利用できるように、看護必要度ポイントおよび病棟必要拘束時間は、回帰係数を1の位で丸めると、以下の表V-20 に示したようになる。

表 III-3-27 臨床場面で推定モデルを用いる際の定数項など

(Intercept : 病棟定数項)	4149
手術前日	428
退院予定	59
計画指導	35
血圧測定 11~20	21
呼吸ケア	43
起上り	242
移動方法なし	100
危険行動	97
輸液ポンプ	128
シリンジポンプ	204
肺動脈圧測定	395
特殊な治療法	509
患者実数	18

とした。これを、さらに(患者の)看護必要度ポイントとして算出する場合には、
= 18 (当日の患者の実数) + (手術前日 : 428) + (退院予定あり : 59) + (計画指導あり : 35) + (血圧測定 11~ : 21) + (呼吸ケアあり : 43) + (起上りできない : 242) + (移動方法なし : 100) + (危険行動あり : 97) + (輸液ポンプあり : 128) + (シリンジポンプあり : 204) + (肺動脈圧測定あり : 395) + (特殊な治療法あり : 509)

[単位は分]

という推定式が用いられることになる。

なお、病棟における看護師の所定労働時間を基礎とした必要拘束時間

$$= (\text{実患者分の看護必要度ポイント総計}) + 4149 \quad [\text{単位は分}] \quad (*)$$

と計算することになる。

この推定式による寄与率は、0.6017202 であり、また、総勤務時間を全病棟の合計値で考えると、実測値 17,418,184 分、推定値 17,317,806 分と、以下のように丸め誤差程度の違いとなり、精度が高いと考えられる。

また、病棟別に推定値と実測値との差異を平均すると、ICU では、実測値は、推定値よりも

629.72分、ハイケアでも116.98分多かったが、一般ケアでは、569.67分、少ないという結果が示された。

したがって、現状では、ICUとハイケアにおいては、実際に投下されている看護時間のほうが推定値よりも長いが、一般ケアにおいては、必要とされる看護時間は、かなり短かったことを示している。

このように当日の病棟に存在した患者の状態と患者の人数によって、必要とされる看護時間が推定できることは、今後、病棟における看護管理を考える上で重要であろう。ここで重要なことは、患者の状態を看護師が正確に把握するということである。これができないと誤ったデータによって看護時間を推定してしまうことになる。この結果、例えば、患者の状態を重く評価してしまえば、多くの看護資源を浪費することになり、経営を圧迫することになってしまふし、逆に、状態を低く評価すると患者に必要な看護サービスを提供できない事態に陥ってしまうことになる。

したがって、看護管理上の問題として重要なことは、患者の状態評価を継続して実施し、看護師が一定の水準で評価が可能となる状況をいかに早く達成するかであると考えられる。

1.3. 評価基準の妥当性の検証 -国立大学病院での試行-

(1) 調査病棟の概況

3つの国立病院に、調査期間 21 日間に存在した患者数は、「ICU」でのべ 399 名、「ハイケア」で 2,854 名、「一般ケア」で 2,497 名の計 5,750 名であった。平均在室日数（調査日の直近 3 ヶ月）を見てみると、平均で「ICU」が 4.1 日、「ハイケア」が 26.4 日、「一般ケア」が 23.5 日となっていた。また、各病院ごとに平均在室日数をみて見ると、同じ病棟であっても各病院ごとに平均在室日数が大きく異なっていた。

表Ⅲ-3-28 調査病棟の概況

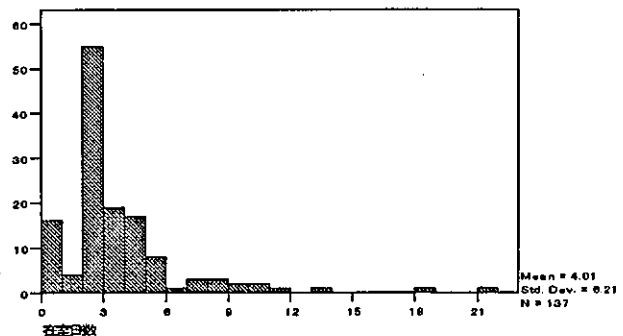
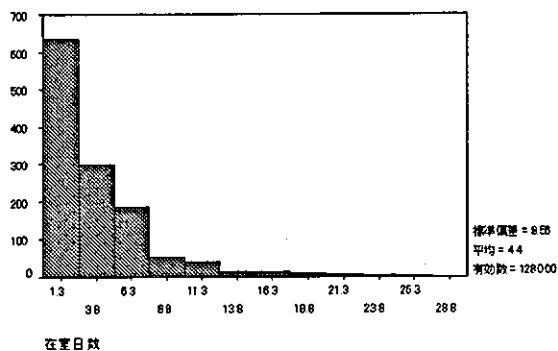
		届出病床数		稼働病床数		平均患者数		平均在室日数		病床利用率		死亡率		再入院率	
		28病院	3国立大学病院	28病院	3国立大学病院	28病院	3国立大学病院	28病院	3国立大学病院	28病院	3国立大学病院	28病院	3国立大学病院	28病院	3国立大学病院
病棟1 (ICU)	平均値	11.0	8.0	10.9	7.3	9.2	6.6	6.9	4.1	85.2	94.5	9.3	4.0	0.2	0.1
	標準偏差	5.9	3.5	5.9	3.1	5.0	2.9	4.6	1.7	13.3	9.5	17.1	2.2	0.4	0.2
	最小値	4	4	4	4	3.4	4.1	2.8	2.3	56.7	83.6	0	1.8	0	0
	最大値	24	10	24	10	19.68	9.8	20.7	5.6	100	100	91.4	6.2	2.1	0.3
	中央値	9	10	10	8	8	6	5.3	4.2	89.9	100	5.25	3.9	0	0
病棟2 (ハイケア)	平均値	32.0	53.0	31.3	53.0	27.4	44.5	13.9	26.4	85.1	85.3	3.6	2.8	0.1	0.7
	標準偏差	11.2	13.5	11.2	13.6	11.5	12.4	8.2	8.0	10.5	4.0	6.6	1.3	0.4	1.2
	最小値	10	40	10	40	8	32.3	2.6	17.2	61.2	80.7	0	1.5	0	0
	最大値	51	67	51	67	51	57	29.54	32	100	87.9	33.3	4.1	1.7	2
	中央値	32	52	32	52	26.3	44.2	12.7	30.0	86.2	87.2	1.6	2.9	0	0
病棟3 (一般ケア)	平均値	40.1	52.7	39.9	52.7	31.2	42.0	16.3	23.5	86.9	81.4	2.0	1.3	0.7	0
	標準偏差	12.8	13.0	12.6	13.0	12.9	8.3	6.9	9.1	7.7	2.5	3.1	0.9	3.6	0
	最小値	12	40	12	40	1.6	33.5	6	13.5	71.5	78.7	0	0.7	0	0
	最大値	67	66	67	66	50.8	50.0	27.7	31.4	98.3	83.7	14.3	2.4	18.8	0
	中央値	41	52	41	52	34.74	42.5	17.4	25.8	86.9	81.7	0.64	1	0	0
合計	平均値	27.7	37.9	27.3	37.7	22.6	31.0	12.4	18.0	85.7	87.0	5.0	2.7	0.3	0.3
	標準偏差	16.1	24.4	15.9	24.7	14.1	19.8	7.8	12.2	10.6	7.9	11.0	1.8	2.1	0.7
	最小値	4	4	4	4	1.6	4.1	2.6	2.3	56.7	78.7	0	0.7	0	0
	最大値	67	67	67	67	51	57	29.54	32	100	100	91.4	6.2	18.8	2
	中央値	26	40	25	40	20.1	33.5	10.4	17.2	86.9	83.7	2	2.4	0	0

(2) 病棟別実在院日数

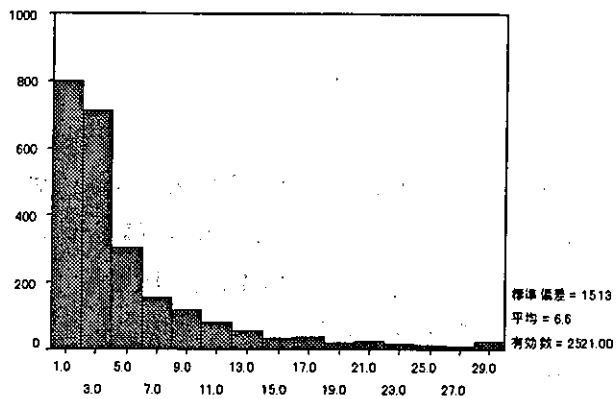
本調査対象者の入退出記録から、各対象者毎に在室日数を算出した。その結果、調査期間中に入室した患者の患者ごとの在室日数の平均は、ICU 病棟で平均 4.4 日、ハイケア病棟では 6.6 日、一般ケア病棟では 8.8 日と長くなっていた。

また ICU 病棟では在室日数が短いだけでなく、その範囲も 8.56 と小さかった。

一方、3 国立大学病院の在室日数の平均は ICU 病棟で平均 4.01 日、ハイケア病棟では 10.6 日、一般ケア病棟では 10.53 日となっていた。



図Ⅲ-3-19 病棟 1(ICU)の在院日数の分布 図Ⅲ-3-20 病棟 1(ICU)の在院日数の分布(3 国立大学病院)



在室日数

図 III-3-21 病棟2(ハイケア)の在院日数の分布

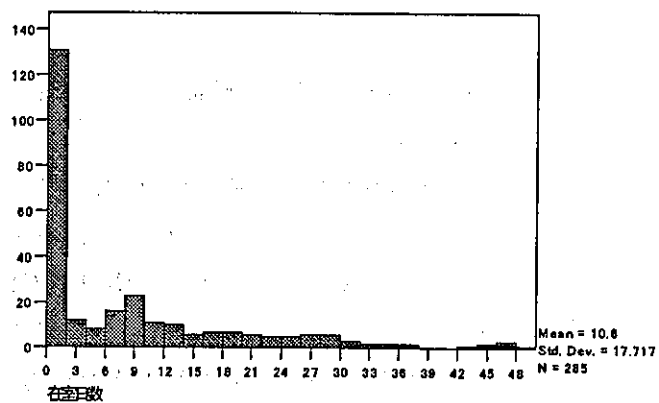
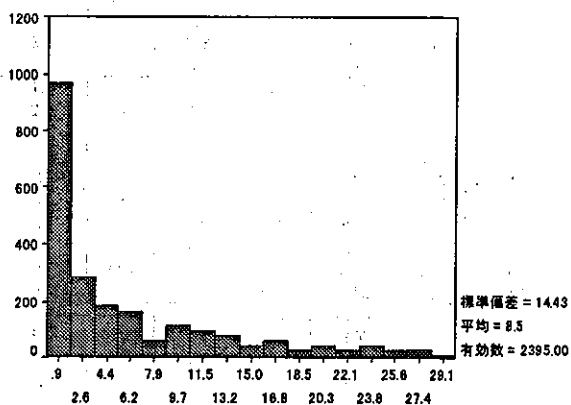
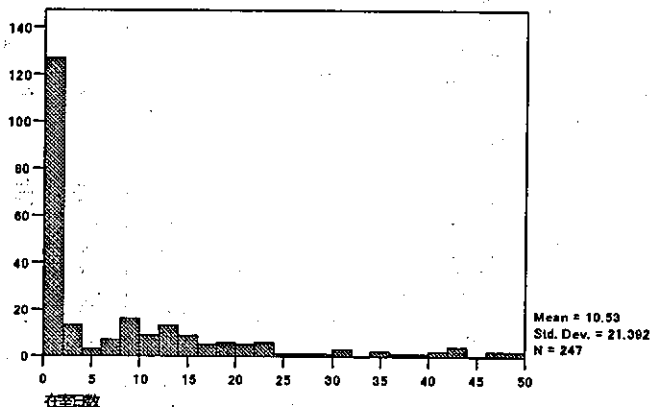


図 III-3-22 病棟2(ハイケア)の在院日数の分布(3 国立大学病院)



在室日数

図 III-3-23 病棟3 (一般ケア) の在院日数の分布



図III-3-24 病棟3(一般ケア)の在院日数の分布(3 国立大学病院)

(3) 病棟別「看護必要度」項目の回答傾向

3病棟に、調査期間 21 日間に存在した全患者数は、「ICU」でのべ 5,374 名、「ハイケア」で 16,419 名、「一般ケア」で 20,766 名の計 42,559 名であった。以下に、これらの病棟別の患者の状態を示した「看護必要度」項目の回答傾向に関する解析結果を示した。

①創傷処置

「ICU」では「あり」が 2,665 名 (56.3%) で最も高く、次いで、「ハイケア」で「あり」が 5,004 名 (32.7%)、「一般ケア」では、「あり」が 3,580 名 (17.9%) で最も低かった。

一方、3 国立大学病院では「ICU」では「あり」が 278 名 (69.7%) で最も高く、次いで「ハイケア」で「あり」が 1071 名 (37.5%)、「一般ケア」では、「あり」が 318 名 (12.7%) で最も低かった。

②計画に基づいた指導

「ICU」では「あり」が 584 名 (12.3%)、「ハイケア」では「あり」が 2,318 名 (10.8%)、「一般ケア」では、「あり」が 3,580 名 (11.6%) であった。ICU に次いで多かったのは、一般ケア病棟であった。

一方、3 国立大学病院では「ICU」では「あり」が 29 名 (7.3%)、「ハイケア」では「あり」が 185 名 (6.5%)、「一般ケア」では、「あり」が 175 名 (7.0%) であった。ICU に次いで多かったのは、一般ケア病棟であった。

③蘇生術の施行

「ICU」では「あり」が 147 名 (3.1%)、「ハイケア」では「あり」が 81 名 (0.5%)、「一般ケア」では、「あり」が 22 名 (0.1%) であった。いずれの病棟も発生率は、低かったが「ICU」病棟では、一般ケアの 30 倍の発生率であり、生命維持など、緊急の処置が必要な患者が多かったことを示していた。

一方、3 国立大学病院では「ICU」では「あり」が 1 名 (0.3%)、「ハイケア」では「あり」が 7 名 (0.2%)、「一般ケア」では、「あり」が 1 名 (0.0%) であった。

④血圧測定

「ICU」では「21」回以上が約 4 割 (35.8%) と非常に高い割合を示していたが、「ハイケア」では、1.0%で、「一般ケア」では、ほとんどいなかった。この結果は、ハイケアや一般ケアにおいては、時間毎の血圧の管理が必要なものは、ほとんどいないことを示していた。

一方、3 国立大学病院では「ICU」では「21」回以上が約 2 割 (19.0%) と高い割合を示していたが、「ハイケア」では、全くいない。「一般ケア」もまた、ほとんどいなかった。この結果は、ハイケアや一般ケアにおいては、時間毎の血圧の管理が必要なものは、ほとんどいないことを示していた。

⑤時間尿測定

「ICU」では「あり」が2,748名(58.0%)、「ハイケア」では「あり」が1,752名(11.4%)、「一般ケア」では、「あり」が927名(4.6%)であった。「ハイケア」は、全患者の1割程度が時間尿測定が必要な患者であった。しかし、それでも「一般ケア」の約3倍の患者が時間尿測定を必要としていた。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「あり」が179名(44.9%)、「ハイケア」では「あり」が35名(1.2%)、「一般ケア」では、「あり」が8名(0.3%)であった。

⑥呼吸ケア

「ICU」では「あり」が3,997名(84.4%)、「ハイケア」では「あり」が5,165名(33.7%)、「一般ケア」では、「あり」が2,044名(10.2%)であった。呼吸ケアは、ハイケアでは、全体の3割の患者が必要であった。これは、一般ケアの病棟の3倍程度の患者に

一方、3国立大学病院では「ICU」では「あり」が361名(90.5%)、「ハイケア」では「あり」が470名(16.5%)、「一般ケア」では、「あり」が211名(8.5%)であった。呼吸ケアは、ハイケアでは、全体の3割の患者が必要であった。これは、一般ケアの病棟の3倍程度の患者になされていることを示していた。

⑦点滴ライン3本以上

「ICU」では「あり」が3,202名(67.6%)、「ハイケア」では「あり」が1,946名(12.7%)、「一般ケア」では、「あり」が580名(2.9%)であった。「一般ケア」では、ほとんど点滴ラインが3本以上の患者はいないが、「ICU」では、全患者の7割が必要であり、「ハイケア」では、約1割の患者が必要であった。これは、一般ケアの4倍にあたる患者であった。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「あり」が351名(88.0%)、「ハイケア」では「あり」が223名(7.8%)、「一般ケア」では、「あり」が24名(1.0%)であった。

⑧意思決定支援

「ICU」では「あり」が282名(6.0%)、「ハイケア」では「あり」が463名(3.0%)、「一般ケア」では、「あり」が619名(3.1%)であった。意思決定支援については、「ハイケア」と「一般ケア」に差はみられなかった。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「あり」が3名(0.8%)、「ハイケア」では「あり」が36名(1.3%)、「一般ケア」では、「あり」が40名(1.6%)であった。

⑨身体的な症状の訴え

「ICU」では「あり」が2,467名(52.1%)、「ハイケア」では「あり」が7,298名(47.7%)、「一般ケア」では、「あり」が8,537名(42.6%)であった。症状の訴えについては、「ICU」が「ハイケア」と「一般ケア」よりも多かったが、「ハイケア」と「一般ケア」の病棟間の差はほとんどなかった。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「あり」が232名(58.1%)、「ハイケア」では「あ

り」が1,317名(46.1%)、「一般ケア」では、「あり」が1,463名(58.5%)であった。

⑩どちらかの手を胸元まであげる

「ICU」では「できる」が3,193名(67.4%)、「ハイケア」では13,335名(87.1%)、「一般ケア」では、19,556名(97.6%)であった。「一般ケア」では、ほとんどの患者ができた。「ハイケア」では、1割程度の患者は、できなかった。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「できる」が265名(66.4%)、「ハイケア」では2,797名(98.0%)、「一般ケア」では、2,470名(98.9%)であった。

⑪寝返り

「ICU」では「できる」が1,105名(23.3%)、「ハイケア」では「できる」が9,885名(64.6%)、「一般ケア」では、「できる」が16,760名(83.6%)であった。寝返りができない患者の割合は、「一般ケア」を1とすると、「ハイケア」では約3倍、「ICU」では、約7倍となっていた。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「できる」が18名(4.5%)、「ハイケア」では「できる」が2,499名(87.5%)、「一般ケア」では、「できる」が2,359名(94.5%)であった。

⑫起き上がり

「ICU」では「できる」が923名(19.5%)、「ハイケア」では「できる」が9,790名(64.0%)、「一般ケア」では、「できる」が17,214名(85.9%)であった。「ICU」では、8割以上が「できない」と回答され、この割合は、ハイケアの2.2倍程度であった。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「できる」が26名(6.5%)、「ハイケア」では「できる」が2,500名(87.6%)、「一般ケア」では、「できる」が2,372名(95.0%)であった。

⑬座位保持

「ICU」では「できる」が823名(17.4%)、「ハイケア」では9,149名(59.8%)、「一般ケア」では、16,668名(83.1%)であった。また、座位保持ができない患者の割合をみると「一般ケア」を1とすると、「ハイケア」では約2.6倍、「ICU」では、約7.4倍となっていた。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「できる」が9名(2.3%)、「ハイケア」では2,506名(87.8%)、「一般ケア」では、2,354名(94.3%)であった。

⑭移乗

「ICU」では「できる」が679名(14.3%)、「ハイケア」では「できる」が7,596名(49.6%)、「一般ケア」では、「できる」が14,961名(74.6%)であった。また、移乗ができない患者の割合をみると「一般ケア」を1とすると、「ハイケア」では約2.6倍、「ICU」では、約6.1倍となっていた。

一方、3国立大学病院では「ICU」では「できる」が146名(36.6%)、「ハイケア」では「できる」が2,306名(80.8%)、「一般ケア」では、「できる」が2,303名(92.2%)であった。