



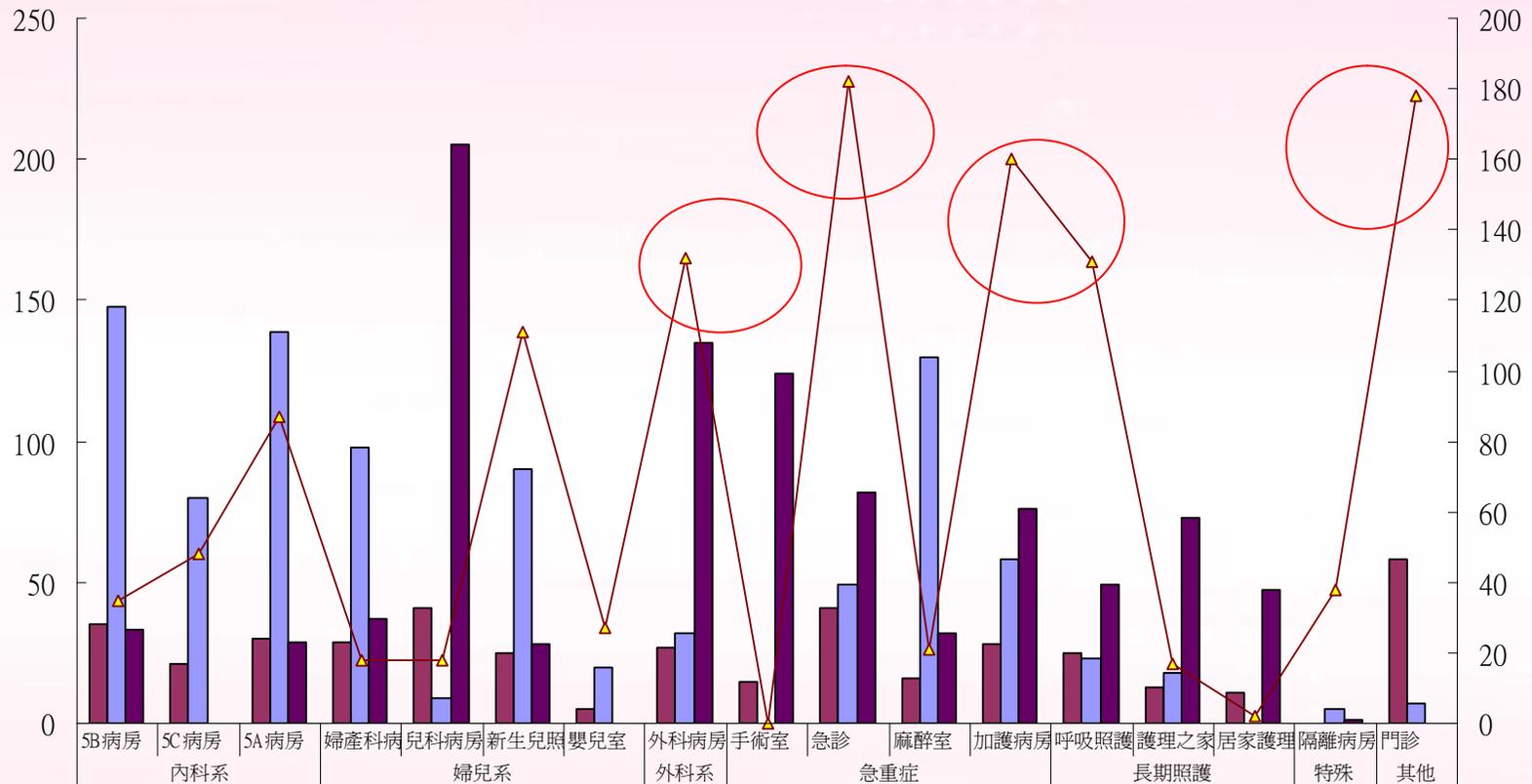
LEAN HOSPITALS應用在 醫院資材管理

資材室 林立明主任

簡介

- 醫院物料管理上的困難=品項太多、安全量與庫存量依照各科特性不同變異大。
- 衛材撥補上的問題=手動請領(急領)多
- 衛材領用與撥補的長鞭效應=各護理站庫存過多。
- LEAN HOSPITALS在物料管理上的應用-流程改變與重組。
- 成果。

LEAN HOSPITALS 實施以前

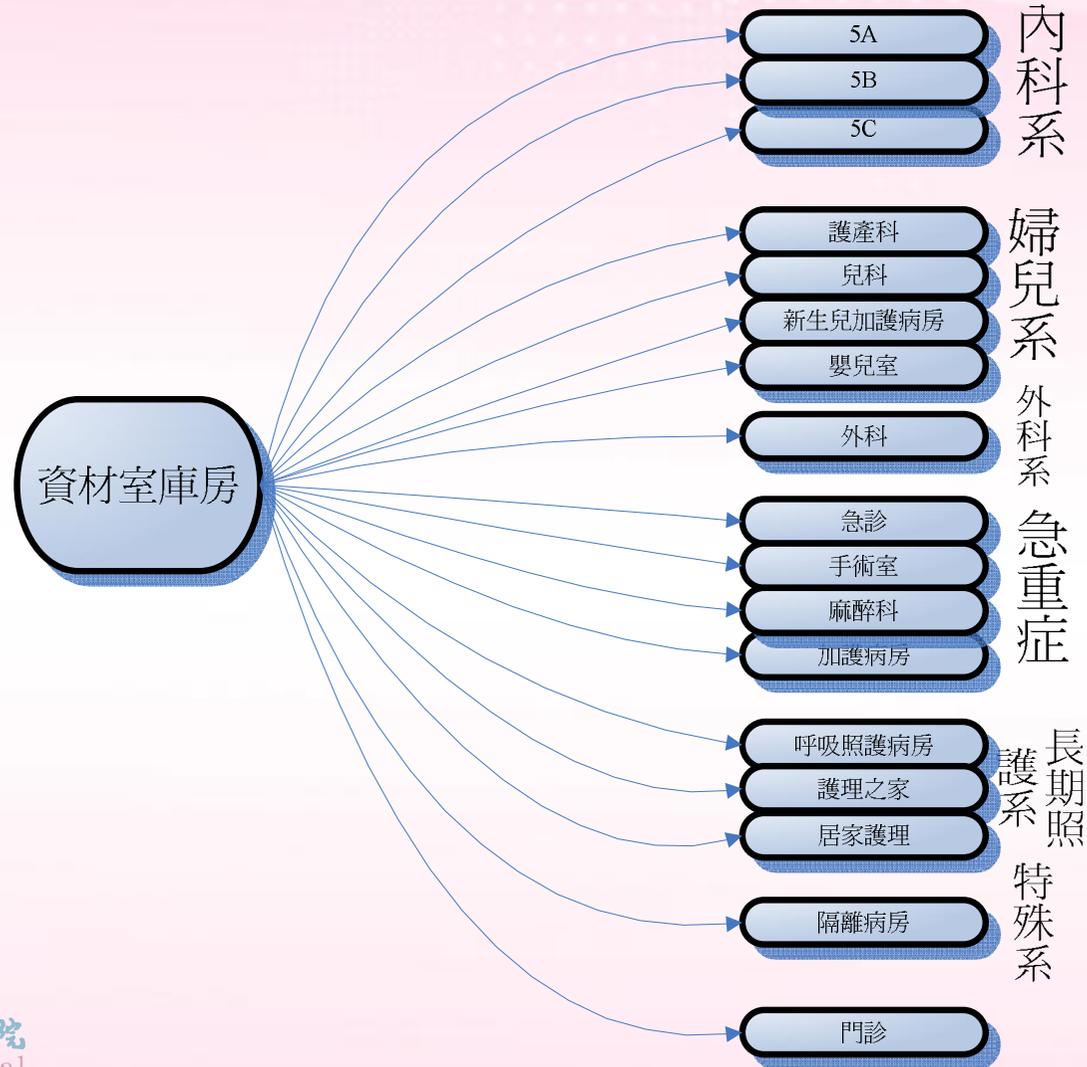


	5B病房	5C病房	5A病房	婦產科病	兒科病房	新生兒照	嬰兒室	外科病房	手術室	急診	麻醉室	加護病房	呼吸照護	護理之家	居家護理	隔離病房	門診
	內科系			婦兒系				外科系		急重症			長期照護			特殊	其他
■ 月撥	35	21	30	29	41	25	5	27	15	41	16	28	25	13	11	0	58
■ 自動撥補	148	80	139	98	9	90	20	32	0	49	130	58	23	18	0	5	7
■ 定量撥補	33	0	29	37	205	28	0	135	124	82	32	76	49	73	47	1	0
▲ 手動請領	35	48	87	18	18	111	27	132	0	182	21	160	131	17	2	38	178

衛材撥補方式所造成之問題-1

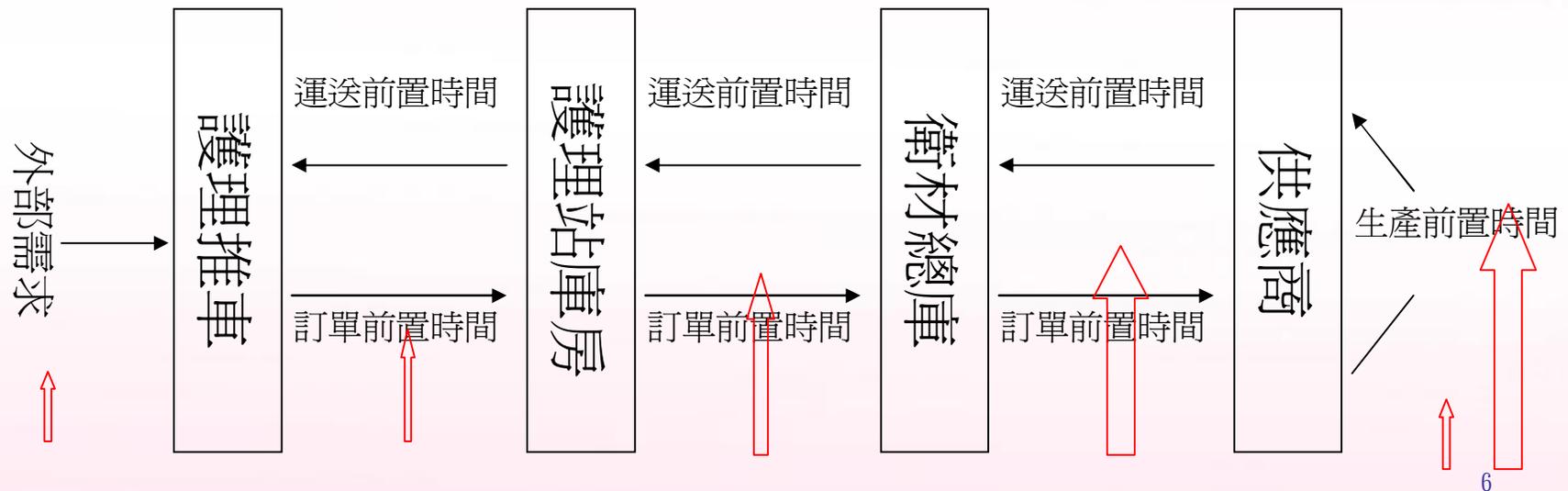
- 自動撥補品項，會因漏帳，以及套裝醫令無法標準化，造成無法回補數量，造成護理站缺貨。
- 定量撥補品項，需要=護理人員key in 需要的量，可能造成需求過度膨脹。
- 手動撥補品項=急領，回補數量容易，但造成總庫房檢料人力增加，非預期性的撥補，無法控制數量，容易造成庫存增加。

LEAN HOSPITALS 實施以前之 撥補路徑(無回饋反應)問題-2



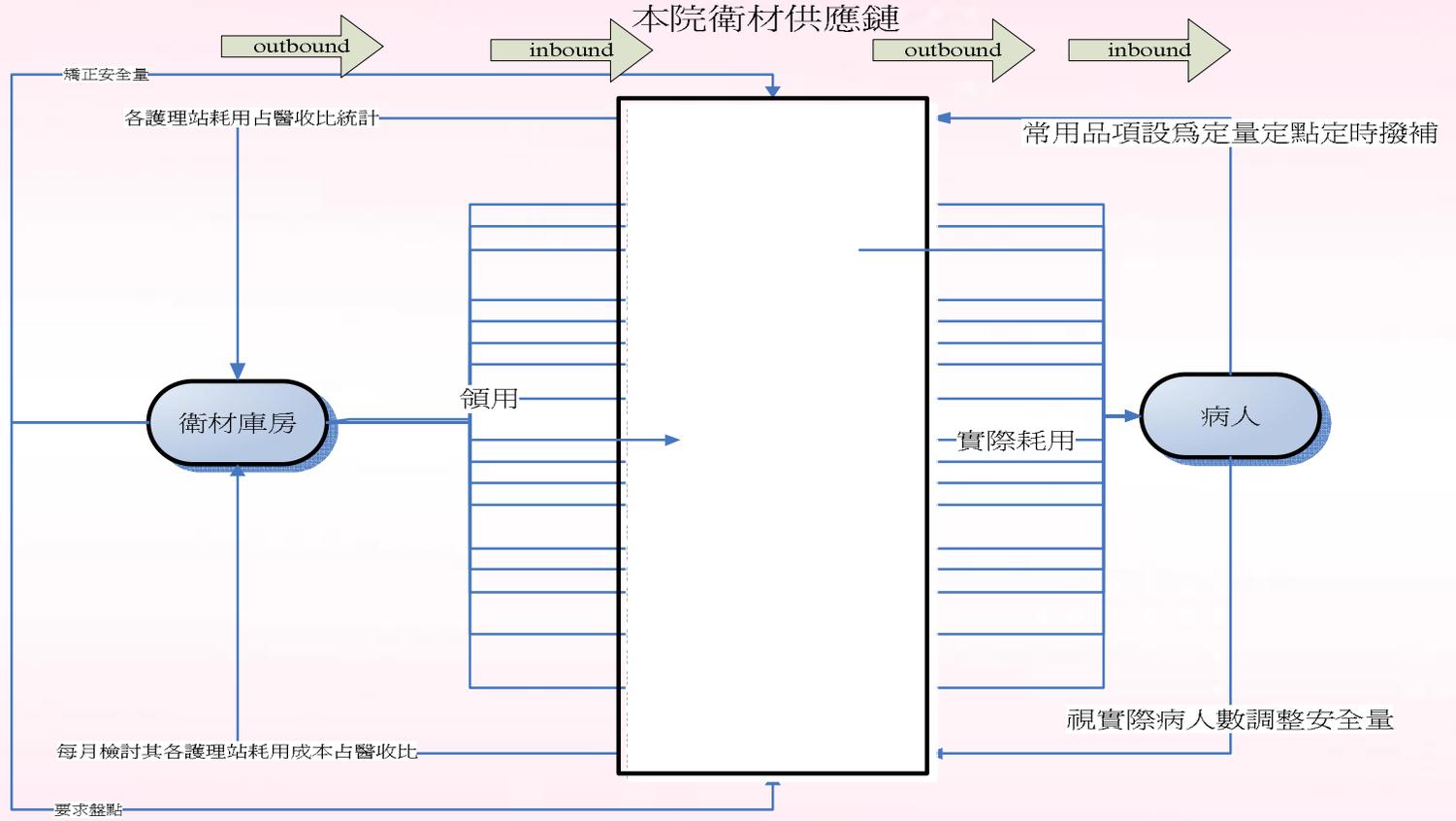
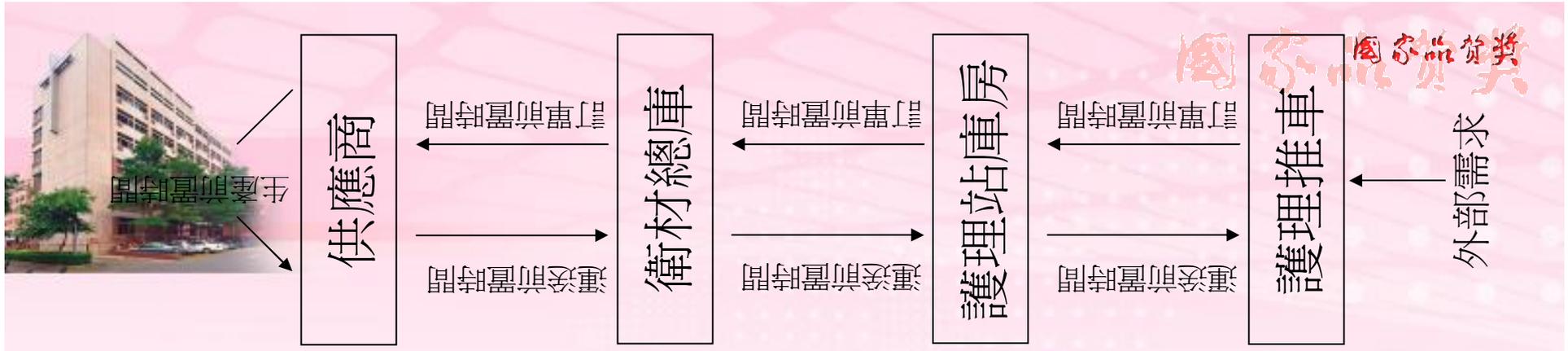
長鞭效應 (Bullwhip Effect) 問題-3

- 何謂長鞭效應(Bullwhip Effect)?
 - 在供應鏈中愈往上游走，需求數量變異性愈增大的現象就是長鞭效應。



埔基衛材領用 導致存貨與耗用增加的主因

- 傳統存貨管理面的因素
 - 需求預測的變異—無法預測需求的變異
 - 前置時間---每一段的inbound outbound，都有前置時間，導致下游使用端囤積物料。
 - 批量訂購：需求變異太大，與囤積物料導致，總庫物料訂購量無法預估準確。
- 護理人員對於外部需求力量的反應
 - 突然的增加病患人數波動
 - 安全感不足-導致領用需求增加
- 自動撥補失靈，手動撥補增加，定量撥補同時增加

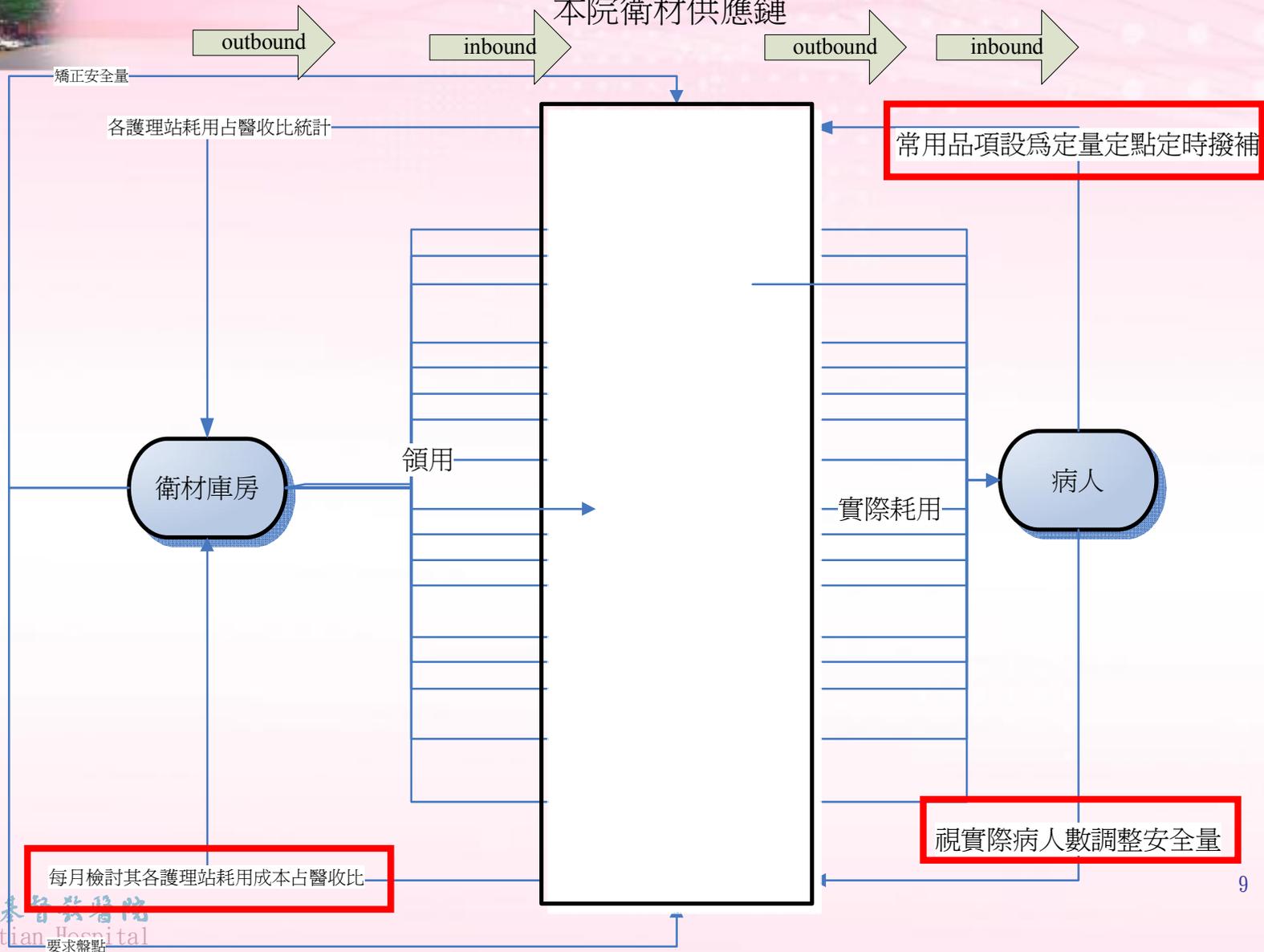


實施LEAN HOSPITAL

國家品質獎

-作業流程改變

本院衛材供應鏈



實施LEAN HOSPITAL--作業流程改變--

1、設定量定點定時盤點機制

- A、B、C分法。
- 盤點品項=定量定點之品項。1
- 定時撥補=計畫性撥補—減少撥補次數。2
- 1+2=定量定點定時盤點

實施LEAN HOSPITAL--作業流程改變--

2、需求檢討與評估

- 每月檢討各護理站之耗用佔醫收比--需求之訊息檢討與評估。

實施LEAN HOSPITALS 作業流程改變--

3、安全量調整

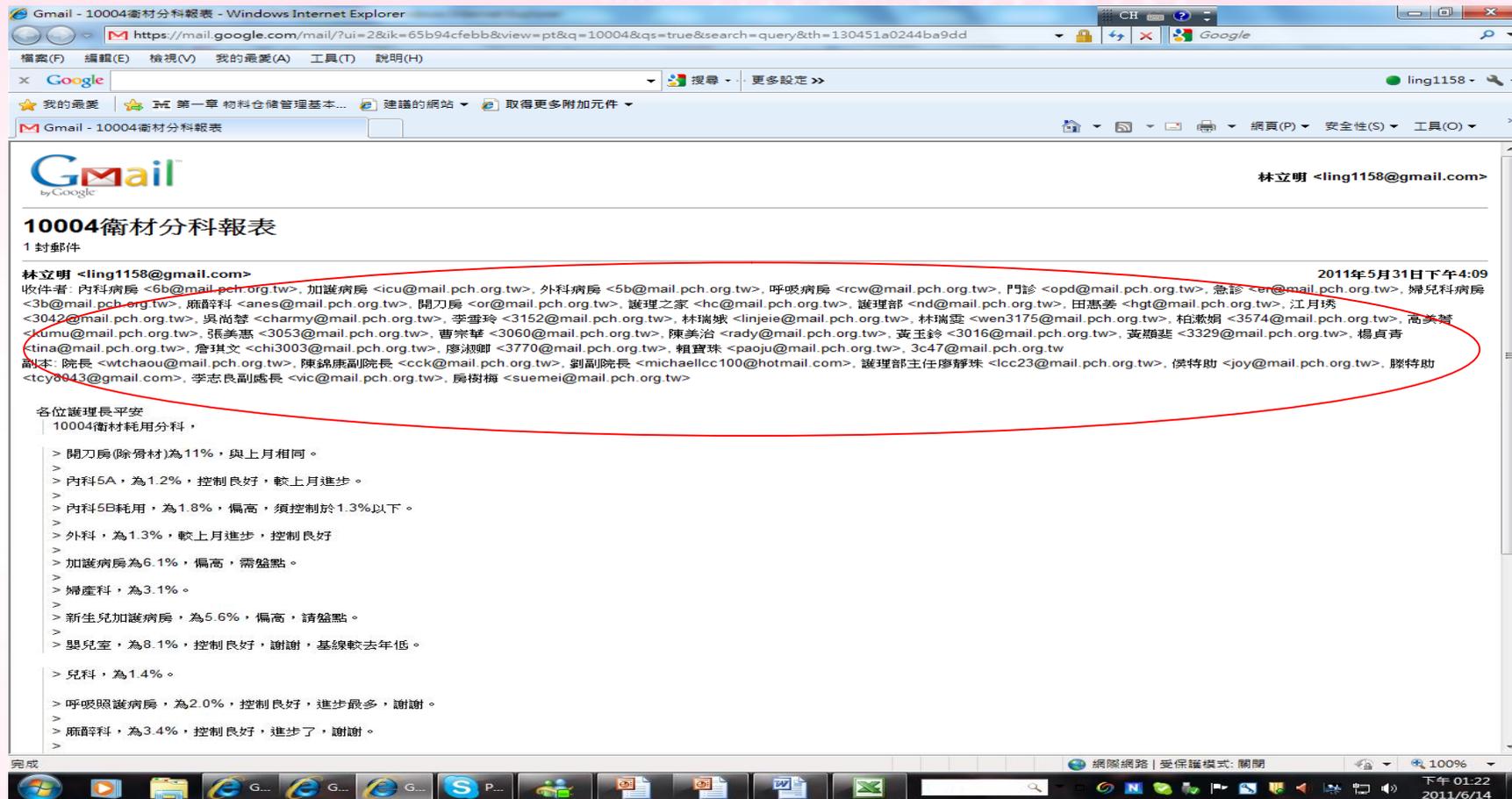
- 視病患需求調整安全庫存量---即時監控護理站衛材的庫存量。



手法1-運用回歸分析預測 當月耗用量是否合理?

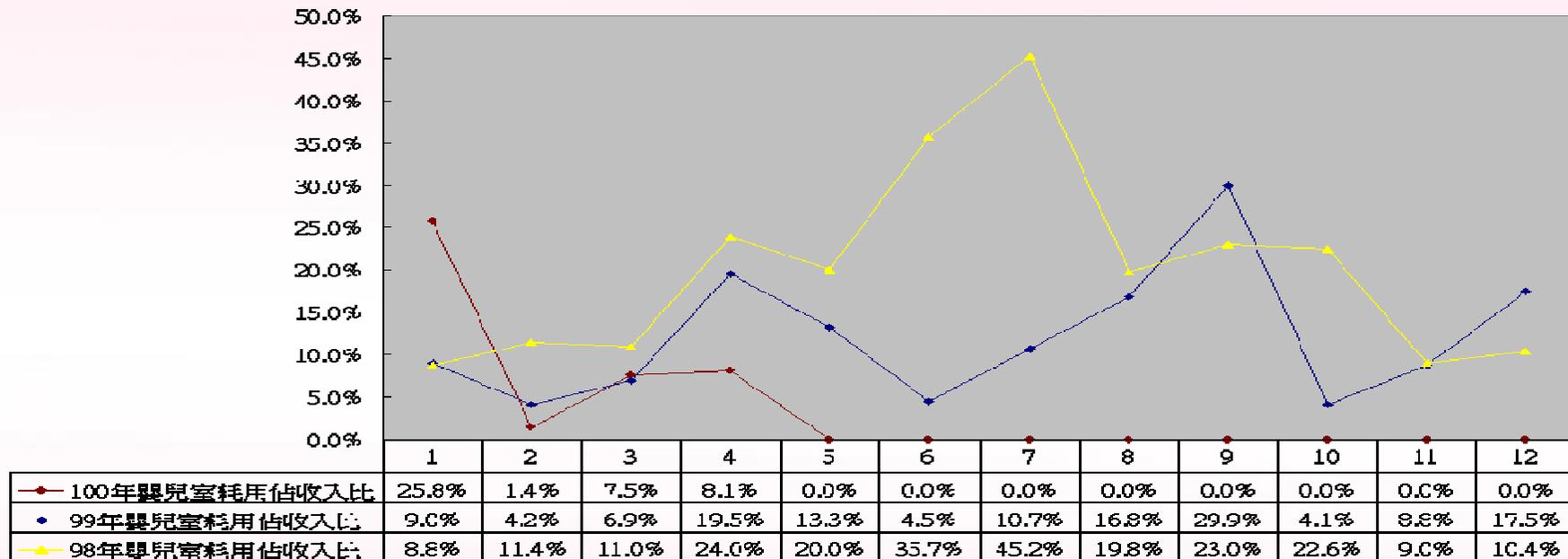
	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF
1	各護理站	收入與衛材	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007	10008	10009
2		收入	4861847	4651353	6189846	4511329	0	0	0	0	0
3		衛材(a1)-計價	345054	360076	550604	381089	0	0	0	0	0
4		衛材(a2)-費材	1097616	1434610	1718222	1046796	0	0	0	0	0
5		衛材(a3)-非計價	99843	77308	102241	95245	0	0	0	0	0
6		總衛材耗用	1542513	1871994	2371067	1523130	0	0	0	0	0
7		衛材回歸預測值(b)	1854921	1797274	2218611	1758927	523438	523438	523438	523438	523438
8		差異(a-b)	(312408)	74720	152456	(235797)	(523438)	(523438)	(523438)	(523438)	(523438)
9		差異(a-b)/a%	-70.22%	17.08%	23.35%	-49.50%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
10		收入	6445174	5638365	5927455	5339095	0	0	0	0	0
11		衛材(a1)-計價	35416	33438	56251	21171	0	0	0	0	0
12		衛材(a2)-非計價	43119	33691	48003	44734	0	0	0	0	0
13		總衛材耗用	78535	67130	104254	65905	0	0	0	0	0
14		衛材回歸預測值(b)	75325	90218	84882	95742	194297	194297	194297	194297	194297
15		差異(a-b)	3210	(23088)	19372	(29837)	(194297)	(194297)	(194297)	(194297)	(194297)
16		差異(a-b)/a%	4.09%	-34.39%	18.58%	-45.27%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
17		收入	5253762	4631701	4625094	4366439	0	0	0	0	0
18		衛材(a1)-計價	33421	12767	8686	18570	0	0	0	0	0
19		衛材(a2)-非計價	62200	45909	42716	60195	0	0	0	0	0
20		總衛材耗用	95621	58676	51402	78765	0	0	0	0	0
21		衛材回歸預測值(b)	68229	74566	74633	77268	121748	121748	121748	121748	121748
22		差異(a-b)	27392	(15890)	(23231)	1497	(121748)	(121748)	(121748)	(121748)	(121748)
23		差異(a-b)/a%	28.65%	-27.08%	-45.19%	1.90%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
24		收入	4090202	3626329	4081146	3892481	0	0	0	0	0
25		衛材(a1)-計價	2187	1596	2138	1148	0	0	0	0	0
26		衛材(a2)-非計價	65934	54880	63960	48631	0	0	0	0	0
27		總衛材耗用	68121	56475	66098	49779	0	0	0	0	0
28		衛材回歸預測值(b)	62093	57740	62008	60238	23705	23705	23705	23705	23705
29		差異(a-b)	6028	(1265)	4090	(10459)	(23705)	(23705)	(23705)	(23705)	(23705)
30		差異(a-b)/a%	9.14%	-2.30%	6.39%	-21.51%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
31		收入	4489161	3672697	3218233	3349223	0	0	0	0	0
32		衛材(a1)-計價	22553	12246	8964	11005	0	0	0	0	0
33		衛材(a2)-非計價	253480	180705	151135	193340	0	0	0	0	0
34		總衛材耗用	276033	192951	160099	204345	0	0	0	0	0

手法2-透過資訊分享 檢視需求是否合理?



手法3-透過圖表分析 了解耗用之合理性?

嬰兒室



手法4-

監控總採購金額是否合理?

10004本院資材業務報表

10004本院資材業務報表摘要如下：

1、醫材總採購 NTS	16,215,606	佔本院醫收	22.32 %	(醫收下降，造成占比增加)
2、藥品採購金額 NTS	9,443,298	佔本院藥費收入	70.79 %	
3、檢驗採購成本 NTS	2,343,702	佔檢驗收入	40.95 %	(較上月增加30萬)
4、放射採購成本 NTS	81,800	佔放射收入	2.48%	
5、衛材(含骨材、零星採購)總採購成本 NTS	3,394,947	佔本院醫收	4.67%	
6、骨材總採購成本 NTS	1,046,796			(下降60萬)
7、衛材(不含骨材)採購成本 NTS	2,348,151	佔本院醫收	3.23 %	
8、藥品庫存金額 NTS	3,588,325			
9、衛材庫存金額(含開刀房) NTS	1,344,194			(耗用減少，庫存加)

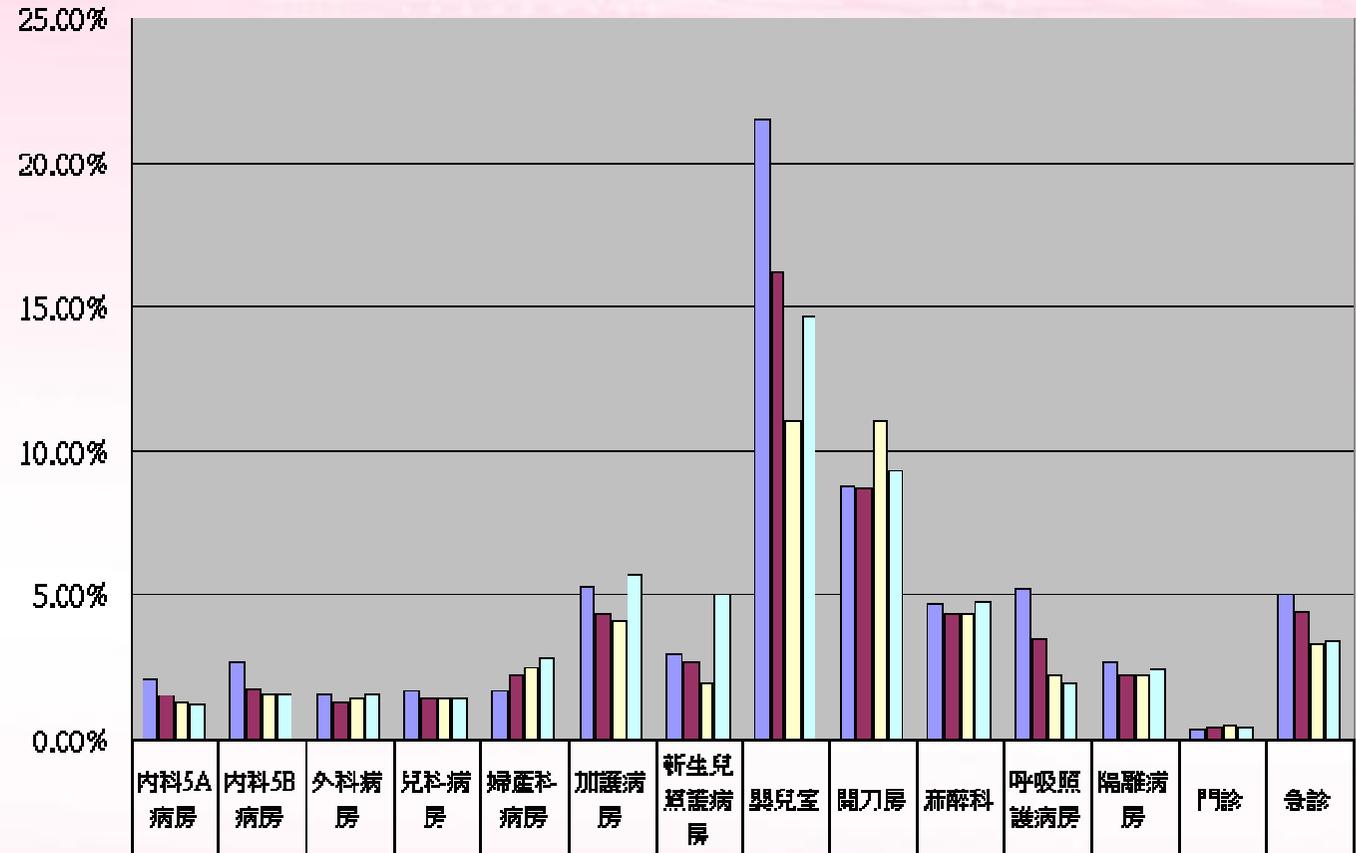
以上報告
職立明敬上

埔基醫療財團法人埔里基督教醫院
資材室主任林立明
0492912151 ext1010

業務報表1000441.xls
269K 檢視 以 Google 試算表開啟 下載



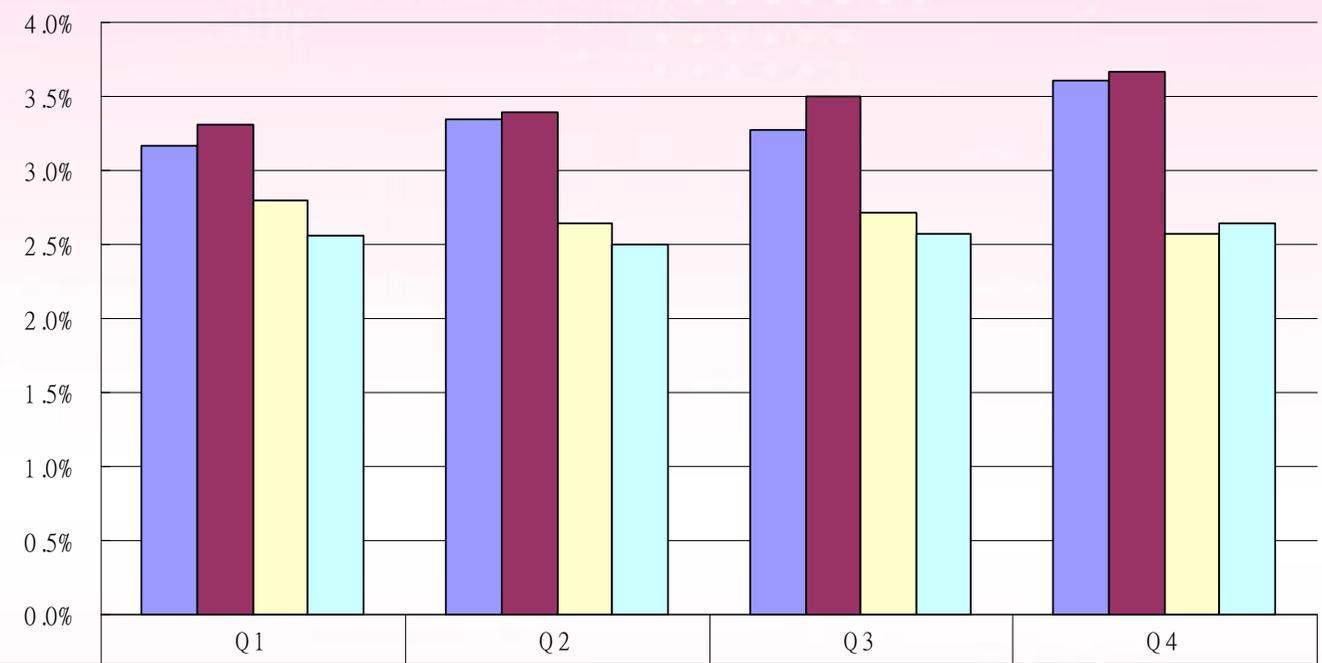
各自之成果



	內科5A病房	內科5B病房	外科病房	兒科病房	婦產科病房	加護病房	新生兒照護病房	嬰兒室	開刀房	麻醉科	呼吸照護病房	隔離病房	門診	急診
■ 97(~12)年各病房衛材耗用佔收入比累計平均	2.10%	2.70%	1.60%	1.70%	1.70%	5.30%	3.00%	21.50%	8.80%	4.70%	5.20%	2.70%	0.40%	5.00%
■ 98(~12)年各病房衛材耗用佔收入比累計平均	1.50%	1.80%	1.30%	1.40%	2.20%	4.40%	2.70%	16.20%	8.70%	4.40%	3.50%	2.20%	0.43%	4.13%
■ 99(~12)年各病房衛材耗用佔收入比累計平均	1.30%	1.60%	1.40%	1.40%	2.50%	4.10%	2.00%	11.10%	11.1%	4.40%	2.20%	2.20%	0.5%	3.31%
■ 100(1~2)月各病房衛材耗用佔收入比累計平均	1.20%	1.60%	1.60%	1.40%	2.80%	5.70%	5.00%	14.70%	9.3%	4.80%	2.00%	2.40%	0.46%	3.15%



合併之成果



96年衛材採購成本(除骨材)佔收入比	3.2%	3.3%	3.3%	3.6%
97年衛材採購成本(除骨材)佔收入比	3.3%	3.4%	3.5%	3.7%
98年衛材採購成本(除骨材)佔收入比	2.8%	2.6%	2.7%	2.6%
99年衛材採購成本(除骨材)佔收入比	2.6%	2.5%	2.6%	2.6%

結論

- 透過撥補方式改變---計畫性撥補、安全性庫存。
- 資訊分享—耗用需求被透明化。
- 預測合理需求-以回歸分析預測當月需求是否合理?
- 每月檢討單位的安全庫存量—庫存狀態即時反應。



國家品質獎



感謝聆聽 敬請指導