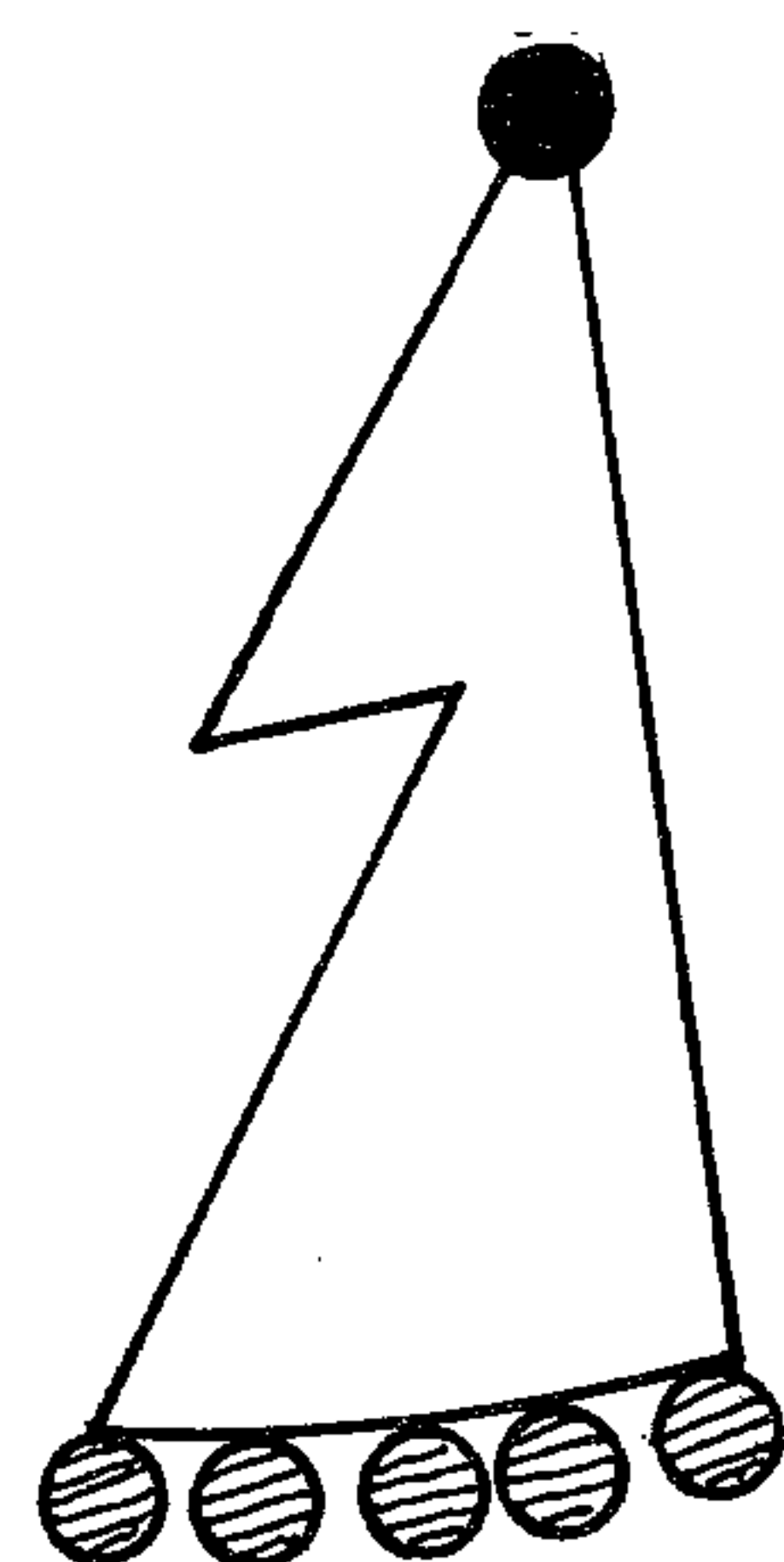
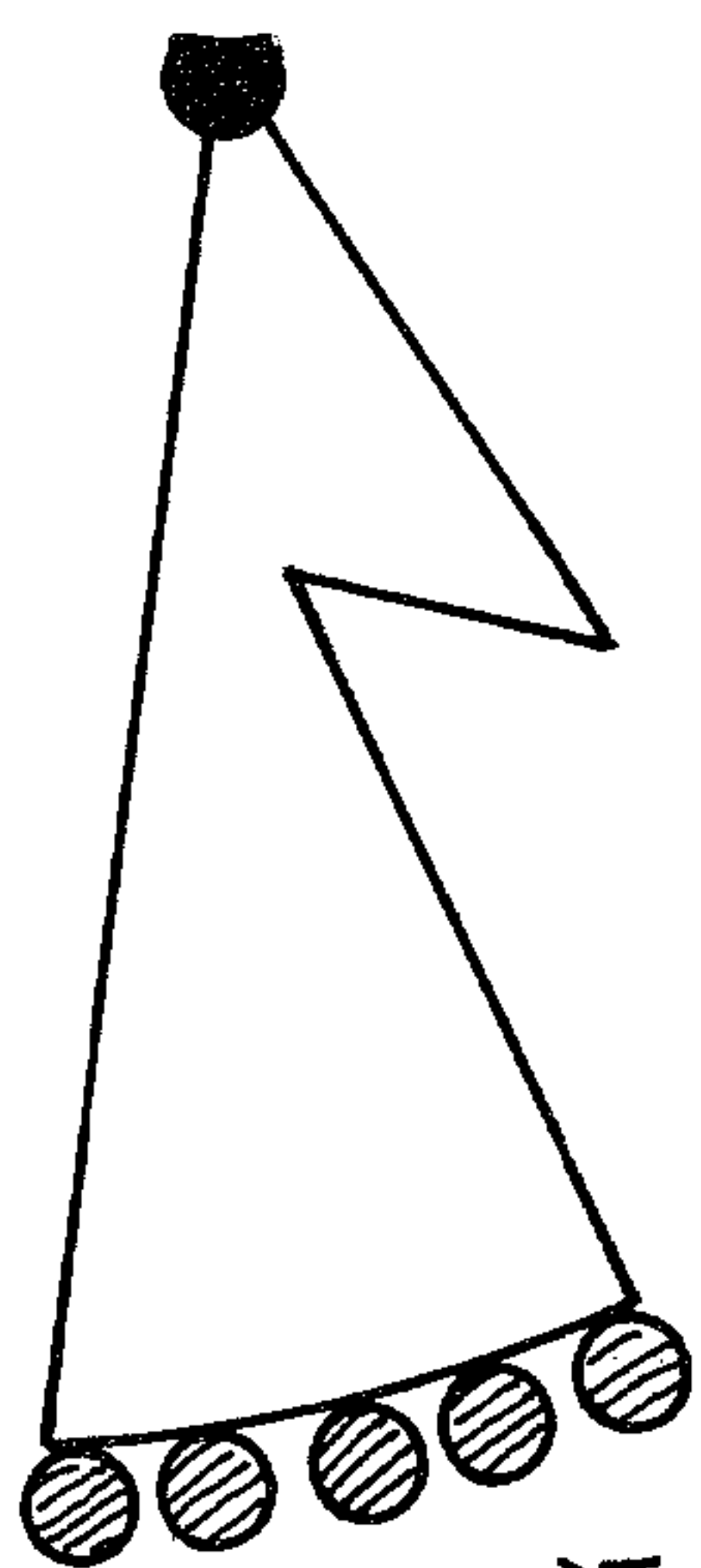


比較社區與住院病人感染ORSA的危險因子，醫療行為與預後

張桐榮 黃高彬* 江秉誠 陳田柏
高雄醫學院傳染病內科 感染控制管理委員會*



近年來由於抗生素的廣泛使用使得革蘭氏陽性菌有愈來愈多的趨勢，其中 Oxacilline-resistant *Staphylococcus aureus* (ORSA) 也愈來愈受重視，我們應用病歷回顧的方式收集81年1月至8月共64個病例來做資料的分析，在64例中，院內感染組有37例，有較多的原發疾病，感染的部位主要在呼吸道（60%），其次為傷口（32%），且多與住院中所施行的侵襲性醫療行為有關，社區感染組有27例，以傷口為主要感染部位（48%），呼吸道居次（30%），對抗生素的敏感，有61例對 vancomycin 敏感，使用 vancomycin 或其他有效藥物者，院內組顯著比社區組高，院內組的死亡率為51.4%，比社區組的18.4%高出甚多，而是否使用正確藥物或有效藥物與使用無效藥物或未使用藥物，其死亡率在社區組有相當大的差別，但在院內組則無，可能影響院內感染病患預後的不只是抗生素而已，我們認為病患容易取得抗生素加上疾病的慢性化使得ORSA在社區也有增加，而會使用多種抗生素及一些侵襲性的醫療措施則是院內病患容易感染ORSA的重要原因，因此，(一)門診病人或慢性病人應減少不必要的抗生素使用(二)減少住院日數及侵襲性的醫療行為(三)使用合理有效的抗生素(四)良好的院內感染管制及監視，如此應可減少ORSA所造成的高死亡率。

前 言

近年來由於抗生素的廣泛使用使得以往常見的院內感染致病菌多有變遷⁽¹⁾尤其是抗革蘭氏陰性菌的 cephalosporin 及 aminoglycoside 的大量使用，更使得革蘭氏陰性菌有愈來愈多的趨勢，其中 Oxacilline-resistant *Staphylococcus aureus* (ORSA) 也愈來愈受重視，此種金黃色葡萄球菌的增加常常是因為抗生素的濫用及院

內感染控制不佳所造成，國外也多有 ORSA (國外為 Methicilline-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA) 造成群突發的文獻報告^(2,3,4)，各國報告ORSA佔院內金黃色葡萄球菌比例多在20%左右，而在台大醫院及榮民總院更高達40%以上，因此使我們更加重視ORSA的感染及促使我們想了解高雄醫學院院內ORSA感染的情況。

方 法

根據院內感染的定義來界定院內感染的病例及菌株，而感染部位的界定則依據以往的標準⁽¹⁾，自81年起開始對ORSA作詳細的記錄，81年1月至12月本院感染率為3.7%，革蘭氏陽性菌佔24.4%，其中ORSA佔30.3%，另外我們也注意到一些社區性感染菌種也是ORSA，因此我們應用病歷回顧的方式收集81年1月至8月共64個病例來做資料的分析，抗微生物藥劑感受性試驗採Bauer-Kirby test (Disc agar diffusion test)方法。

結 果

在64例中，院內感染組（簡稱院內組）有37例，社區感染組（簡稱社區組）有27例，年齡由2至88歲，平均院內組為50歲，社區組為52歲，平均住院日數，院內組48.6天高於社區組的21.6（表一），在原發疾病上，以院內組較多（平均人有2.

表一、基本資料

	院內組	社區組
年齡（平均）	50	52
平均住院日數	48.6	21.6
原發疾病 （疾病類/病人）	2.1	1.3
內科疾病 （糖尿病、腎衰竭、肝硬化等）	17	8
神經疾患 （腦中風、昏迷、偏癱）	17	3
皮膚傷口（燒傷）	12	4
手術	9	1
感染、敗血症	6	7
慢性肺病 （慢性阻塞性肺病，支氣管擴張）	5	1
急性肺炎	4	2
癌症	2	3
其他	5	5

1種），社區組較少只有1.3種，其中院內組又以內科疾患及神經疾患為最多，其次為燒傷造成的皮膚傷口，而在社區組則以內科疾患及原發疾病造成的感染或敗血症居多。

而在感染的部位方面，院內組主要在呼吸道（60%），其次為傷口（32%），只有2例為尿路感染，而社區組則以傷口為主（48%），呼吸道居次（30%）（表二），由於院內感染常與住院中所進行的一些侵襲性醫療措施有相關，因此加以統計分析（表三），引起痰液感染中有16例

表二、感染部位

	院內組	社區組
呼吸道	22	7
傷口	12	13
尿路	2	6
其他	1*	1#

註：*肋膜液 #：膽汁

表三、醫療措施（院內組）

氣管內插管	19
氣管切開	5
手術	8
引流管	5
曾使用多種抗生素	24

曾作過氣管內插管，4例作過氣管造口，而引起傷口感染中有8例接受過手術，有3例曾接受引流手術（如：PTCD, chest tube），另有3例做過氣管內插管。

而在抗生素的敏感試驗來分析，有61例對vancomycin敏感，3例出現抗藥性，其中2例為社區組，分別是由肝內結石的膽汁中及骨髓炎傷口中培養出，推測其原因可能是此二病例皆屬慢性疾病，可能在別的醫院治療過才產生對vancomycin的抗藥性，其他敏感抗生素所佔百分比如表四。

表四、各種抗生素對ORSA敏感性百分比

	院內組(37) N(%)	社區組(27) N(%)
Vancomycin(61)	36(97.3)	25(92.6)
Minocyclin(57)	34(91.9)	23(85.2)
CO-trimoxazole(53)	31(83.3)	22(81.5)
Norfloxacin(38)	20(54.1)	18(66.7)
Chloramphenicol(17)	5(13.5)	12(44.4)
Piperacilline(19)	10(27.0)	9(33.3)
Cefazolin(12)	4(10.8)	8(29.6)
Cefmetazone(16)	7(18.9)	9(33.3)
Gentamicin(12)	3(8.1)	9(33.3)
Clindamycin(12)	2(5.4)	10(37.0)

大抵上較敏感的抗生素在院內組及社區組並無多大差別，倒是臨床上常用的cephalosporin, piperacilline及gentamicin等在院內組的敏感性較差，而在臨床醫師使用抗生素上，使用vancomycin來治療病例的不多（表五），只有7例，使用vancomycin或其他有效藥物者，在院內組（共25位）顯著比社區組高（ $p<0.05$ ）。

而在死亡率方面，院內組的死亡率為

表五、臨床醫師使用抗生素的情形

	院內組	社區組
Vancomycin(7)	5	2
其他有效藥物(29)	20	9
無效藥物(15)	6	9
未使用抗生素(13)	6	7

51.4%比社區組的18.4%高出甚多（ $p<0.001$ ），若以用藥正確與否與死亡率之間的關係作分析，在院內組使用正確藥物（vancomycin或有效藥物）與用藥不當（無效藥物或未使用）二組比較其死亡率分別為48% vs 58%, ($P=NS$)無統計學上的差異，但在社區組則兩組死亡率之比分別為9% vs 25%, ($P<0.001$)有相當大的差別（表六）。

表六、使用藥物的正確性與死亡率的關係

	死亡人數	P值
院內組		
使用正確藥物(25)	12(48%)	
使用不當藥物(12)	7(58%)	NS*
社區組		
使用正確藥物(11)	1(9%)	
使用不當藥物(16)	4(25%)	<0.001#

註：* Chi-Square test, # Fisher's exact test

結 論

ORSA在社區病人也會發生，其主要原因不太清楚，推測可能是一些慢性病人

或曾在別家醫院或診所使用抗生素治療過的病人得到感染，而院內病人則多曾使用多種抗生素及一些侵襲性的醫療行為而感染，而在治療上雖然使用抗生素並不是治療ORSA的唯一方法，也未降低院內組的死亡率，但是使用合理有效的抗生素確實可以降低一部份（社區組）病人的死亡率，因此，我們建議：

(一)門診病人或慢性病人應減少不必要的抗生素使用。

(二)減少住院日數及侵襲性的醫療行為。

(三)使用合理有效的抗生素。

(四)良好的院內感染管制及監視。

如此應可減少ORSA所造成的高死亡率。

參考文獻

- 1.張桐榮、江秉誠、黃高彬、陳田柏：高雄醫學院附設醫院六年來院內感染菌種之變遷，院內感染控制通訊，中華民國八十一年三月，第二卷：第一期，第六至九頁。
- 2.Pavillard R. Harvey K. Douglas D.:Epidemic of hospital-acquired infection due to Methicilline-resistant Staphylococcus aureus, in major Victorian hospital. Med J Aust 1982 1:451-454.
3. Lacey RW: Antibiotic resistance in Staphylococcus aureus and streptococci. Br Med Bull 1984 40:77-83.
4. McDonald PJ. Methicilline-resistant Staphylococci: a sign of the times? Med J Aust 1982 1: 445-446.

利用分子生物學方法調查Methicillin抗藥性金黃色葡萄球菌在小兒加護病房所引起的院內感染

王志堅¹、朱夢麟^{1,2}、何令君²、陳繼祥³

三軍總醫院小兒部¹、微生物研究室²、檢驗科³

近年來，Methicillin抗藥性金黃色葡萄球菌(MRSA)已陸續在歐洲、美國及亞洲成為院內感染的重要致病菌，常造成菌血症、肺炎、骨髓炎及心內膜炎。在國內，從我們的調查發現MRSA的比例也在逐年增加，在大型教學醫院約佔25~30%之間，而這些菌株偶而也會在加護病房、燒傷中心及嬰兒房內發生院內感染的群突發，很難加以控制，不僅使病人住院日數延

長，並會使病人死亡率增加，造成醫療資源及人力的浪費。

雖然目前已有一些文獻報告金黃色葡萄球菌在小兒科加護病房發生院內感染的群突發；但是以分子生物學方法調查及研究群突發過程的報告卻非常的少。剛好本院小兒加護病房在1991年7月起陸續發現有三位病嬰由MRSA所造成的感染，受感染的病人均為早產兒，所引起的疾病包括敗