

三總藥訊

(TSGH Pharmacy Newsletter)

(76) 國報字第 一號

三軍總醫院臨床藥學部藥物諮詢室主編
藥事委員會 出版

中華民國 75 年 12 月創刊

中華民國 90 年 11 月

楊瑛碧藥師

您對炭疽病(Anthrax)知多少?

● 前言:

炭疽病Anthrax, 又稱炭疽熱,是由炭疽桿菌(Bacillus Anthracis)所引起的急性傳染病. 炭疽桿菌為格蘭氏陽性桿菌,末端巨大成方形,是最大型的需氧芽胞桿菌.

此菌種相當頑強,抵抗環境能力極佳,在生存條件不利狀況下,會轉為芽孢形態存在草叢,土壤,動物皮毛或空氣中,且可長達數十年之久.須在高壓下經攝氏121度高溫煮沸15分鐘以上方可消滅.

此菌會產生全身性毒素,可使組織器官發生水腫,破壞凝血系統,脾臟腫大,臟器出血並抑制中樞神經,而引發敗血症並迅速死亡.

● 流行病學:

好發於農業區的動物,是一種人畜共通傳染病. 常發生在農業區的動物, 這些地區包括美國中,南部,東南歐,亞洲,非洲,加勒比海地區及中東. 對人類的感染經常是因職業的關係,暴露在受感染動物或其它產品而致病.

● 感染途徑:

有三種管道,經由 (1) 直接皮膚傷口接觸 (2) 呼吸道(肺炎性),飛沫吸入傳染 (3) 及飲食消化道傳染.

● 診斷:

可經由患者的血液,皮膚傷口或呼吸道釋出物之檢體培養致病菌,在抹片中可見排列成串的巨大陽性桿菌,或可由測量患者血液中的抗體來診斷.

● 臨床表徵:

炭疽病的臨床表徵依感染途徑之不同而有所不同,一般潛伏期約為七天.

(1) 皮膚性炭疽病(Cutaneous Anthrax), 又稱惡性膿胞(Pustule). 主要為接觸性感染, 炭疽桿菌的菌體或孢子經由皮膚上的傷口或黏膜進入. 感染的傷口上會出現1-3公分直徑的無痛潰瘍,中央有黑色壞死的焦痂,周圍有水泡.初期像昆蟲咬傷,有騷癢感,一至二週後結疤,淋巴結處出現水腫及腫脹,並伴隨輕微發燒頭痛及全身不適等症狀,若不積極治療可能造成菌血症,死亡率達百分之二十.

(2) 呼吸道(肺炎性)炭疽病(Pulmonary Anthrax),又稱毛工病(Wool Sorter's Disease).主要因炭疽桿菌孢子經由呼吸道進入人體肺部而感染,初期類似感冒,二至四天若未好轉,可能會轉變為嚴重的急性呼吸困難休克及致命的敗血症.若未治療死亡率高達95%.

(3) 腸胃道炭疽病(Gastrointestinal Anthrax),主要因食入未煮熟之已感染肉品所致,通常孢子經由口腔或腸胃道傷口進入,潛伏三至七天,初期症狀為急性腸道發炎,有噁心嘔吐食慾降低發燒腹痛吐血及嚴重下痢等.若未治療致死率為25-60%.

● 預防及控制：

- (1) 流行區之動物屍體或糞便應焚燒或深埋於石灰坑的方式處理.
- (2) 被感染的動物必須被隔離.
- (3) 暴露於危險區者應著隔離衣物以防接觸.
- (4) 處理可能感染物品者需戴手套口罩.
- (5) 經常接觸動物工作者之高危險群,均可考慮接受疫苗注射.

● 藥物治療：

治療炭疽病藥物		
炭疽病	建議藥物	
	第一線用藥	其它用藥
Potential biological weapon	Empiric: Ciprofloxacin 400mg IV q12h or Levofloxacin 500mg IV qd Children: Ciprofloxacin 20-30mg/kg/d divided 2 doses	Specific: Penicillin G 4mu IV q4h or Doxycycline 100mg IV q12h < 12yr: Penicillin G 50,000u/kg IV q6h
Post-exposure prophylaxis	Adult: Ciprofloxacin 500mg po bid or Doxycycline 100mg po bid. Children: Ciprofloxacin 20-30mg/kg/d divided 2 doses or Doxycycline 5mg/kg/d divided q12h. If anthrax confirmed, switch to Amoxicillin 40mg/kg/d divided q8h.	

- 資料來源取自 1. Guide to antimicrobial therapy 2. Drug facts and comparison
3. Handbook of antibiotics

藥物不良反應 ACEI (Angiotensin-converting enzyme inhibitor)- ----咳嗽：

◆ 目前本院 ACEI 藥品為：

Captopril (Capotil[®] 25mg), Cilazapril (Inhibace[®] 2.5mg), Enalapril (Renitec[®] 20mg), Fosinopril (Monopril[®] 10mg), Perindopril (Acertil[®] 4mg), Ramipril (Tritace[®] 1.25mg)。

◆ 1985年已發表Captopril會引起咳嗽的病例報告,之後陸續又有多位學者相繼發表類似的病例。一般而言,ACEI引起咳嗽的比率約為10-20%左右,有些報告顯示中國人發生的比率高達48%。

◆ACEI引起咳嗽通常是典型的乾咳、沒有痰、喉嚨癢癢的，到了夜間情況會更惡化，嚴重的甚至會影響睡眠、造成嘔吐、喉嚨痛及聲音沙啞。ACEI與乾咳之關係是被大家認同的，其作用機轉較多的說法為ACEI阻斷angiotensin converting enzyme，同時也抑制kininase，使得一些發炎物質（bradykinins, substance P 或 prostaglandins）沉積在呼吸道而造成的。

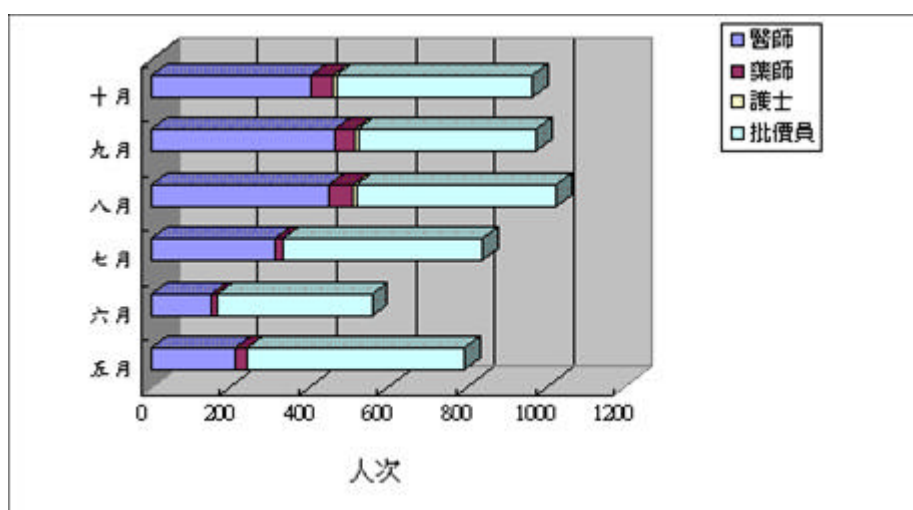
◆根據流行病學的研究：女性發生的機率是男性的2-3倍，且多半發生在停經後的婦女。

◆停藥或改用其它類別之降壓藥才是最好、最有效的處理方式。臨床上常見到以一些止咳藥如：medicon®、codeine來治療ACEI引起的乾咳，實際上是沒有效果的。

汀州院區90年5-10月處方錯誤統計分析：

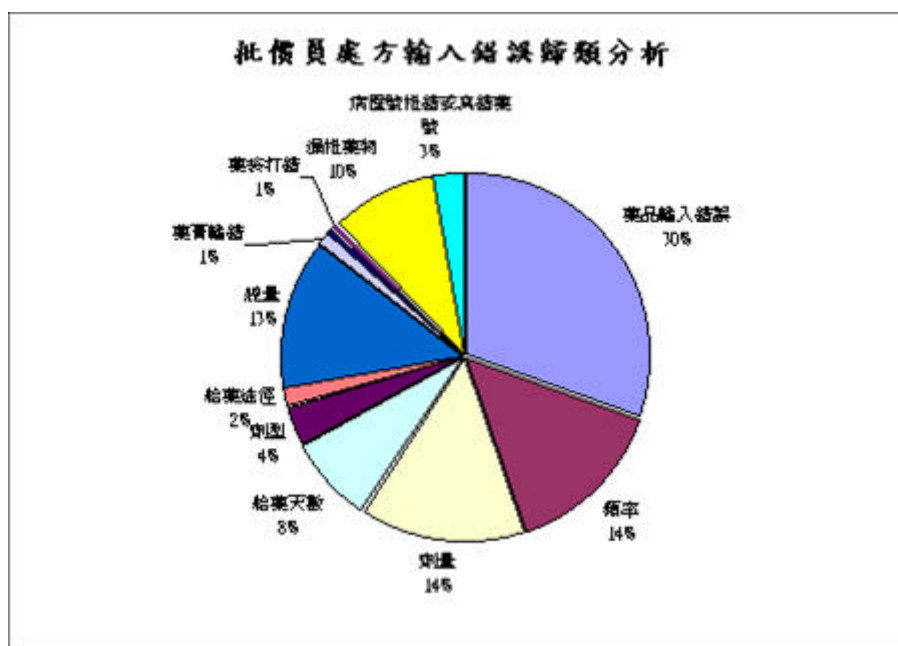
汀州院區 90 年 5-10 月處方錯誤統計表

	醫師	藥師	護士	批價員	合計
五月	211	31	0	549	791
六月	149	15	2	391	557
七月	313	17	3	504	837
八月	448	61	7	508	1024
九月	465	48	8	454	975
十月	402	55	10	498	965
總計	1988	227	30	2904	5149



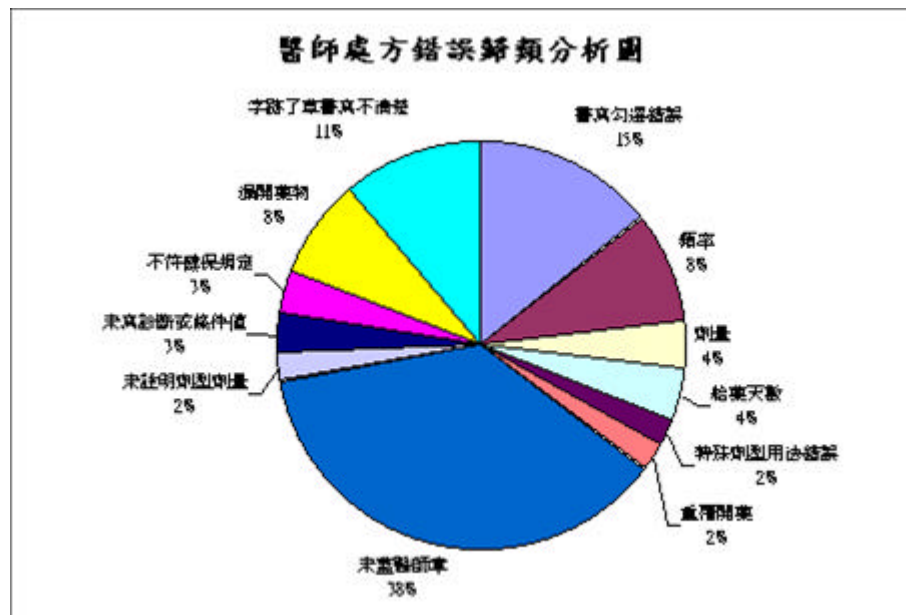
汀州院區90年5-10月因批價員處方輸入錯誤統計分析：

	五月	六月	七月	八月	九月	十月	合計
藥品輸入錯誤	153	141	147	167	129	154	891
頻率	92	57	81	65	65	64	424
劑量	70	63	88	71	76	54	422
給藥天數	42	24	38	29	45	39	217
劑型	29	11	14	18	15	21	108
給藥途徑	3	8	5	15	6	8	45
總量	76	50	56	67	56	77	382
藥膏輸錯	5	0	7	8	6	6	32
藥粉輸錯	5	0	3	3	1	2	14
藥袋打錯	5	3	3	5	0	3	19
漏批藥物	58	29	48	46	49	45	275
病歷號批錯或寫錯藥號	11	5	14	14	6	25	75
總計	549	391	504	508	454	498	2904



汀州院區90年5-10月因醫師處方錯誤統計分析：

	五月	六月	七月	八月	九月	十月	合計
書寫勾選錯誤	30	28	54	44	58	72	286
頻率	34	17	20	30	40	30	171
劑量	18	14	11	25	16	8	92
給藥天數	12	8	17	22	13	15	87
特殊劑型用法錯誤	7	1	12	14	8	3	45
重覆開藥	5	9	11	9	9	6	49
未蓋醫師章	58	43	83	178	209	136	707
未註明劑型劑量	5	1	7	16	11	7	47
未寫診斷或條件值	1	3	5	12	16	17	54
不符健保規定	0	0	0	31	17	17	65
漏開藥物	13	7	44	6	35	44	149
字跡了草書寫不清楚	28	18	49	61	33	47	236
總計	211	149	313	448	465	402	1988



請多利用【藥物諮詢專線：87923311轉17304】