

香港抗生素批發供應數據 (2014 – 2016)

2018年4月

背景 – 抗生素

- 是一種藥物，用以治療及預防人類和動物細菌感染，包括致命的細菌感染
- 亦被用於治療食用動物疾病上，以確保可持續的食物供應

背景 – 抗生素的例子

- β -內酰胺類抗生素
(Beta-lactam penicillins)
 - 例如用以治療急性鏈球菌性咽喉炎的阿莫西林 (amoxicillin)
- 大環內酯類抗生素 (Macrolides)
 - 例如用以治療非典型肺炎的紅霉素 (erythromycin)

背景 – 抗生素耐藥性

- 抗生素耐藥性是指當細菌出現變化，令原來用於治療感染的藥物無效
- 抗生素耐藥性會自然發生。然而，不當或過度使用抗生素（例如以抗生素治療病毒感染）會加速耐藥問題發展

背景 – 抗生素耐藥性帶來的威脅（一）

- 抗生素耐藥性是對全球公共衛生、食物安全和可持續發展的一大威脅
- 耐藥細菌感染
 - 通常持續較長時間
 - 可引致更嚴重的病症
 - 需更長的治療及住院時間
 - 須使用更昂貴及副作用更多的藥物治療
 - 可引致更多死亡個案

背景 – 抗生素耐藥性帶來的威脅（二）

- 全球每年約有七十萬人因耐藥問題死亡
- 如無有效對策，估計 2050 年的相關死亡人數會超過一千萬，亦即每三秒有一人因此喪生

O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally; final report and recommendations. UK: Wellcome Trust and UK Government; 2016.

背景

- 香港特區政府非常重視抗生素耐藥問題的威脅，並推出了《香港抗菌素耐藥性策略及行動計劃》制定應對策略和行動
- 監察抗生素用量是其中一項能提供重要資訊的策略措施
- 現時未有蒐集全港抗生素用量數據的機制
- 間接的數據，如批發供應數據，能間接反映抗生素用量

抗生素批發供應數據

抗生素批發供應

- 按照香港法例，部分認可人士可以出售和供應抗生素：
 - 註冊醫生
 - 註冊牙醫
 - 註冊獸醫
 - 公立及私家醫院
 - 社區藥房
 - 持有抗生素許可證的農夫（只限管有）
 - 持有抗生素許可證的持牌批發商

抗生素批發供應數據的應用

- 衛生署透過標準問卷，向持牌批發商收集了2014 – 2016 年的抗生素年度批發供應數據
 - 用以反映香港抗生素的整體使用情況
 - 包括所有進口和本地生產的抗生素
 - 當中不包括為治療某特定病人而進口的未經註冊藥物

獲抗生素供應的界別

從持牌批發商獲取抗生素的人士可分為以下八個界別：

- 一. 衛生署
- 二. 醫院管理局
- 三. 私家醫院
- 四. 私家醫生（與私家醫院的數字沒有重疊）
- 五. 註冊牙醫
- 六. 註冊獸醫
- 七. 社區藥房
- 八. 農夫

抗生素分類

- 抗生素一般根據其化學特性和治療特徵進行分類
- 是次調查按照世界衛生組織用以監察及研究藥物應用的《解剖學治療學及化學分類系統》收集及分析抗生素批發供應數據 *

* 包括索引代碼 J01 – 非外用抗菌素

抗生素分類

編號	抗生素類別
J01A	四環素類 (Tetracyclines)
J01B	氨基糖苷類 (Aminoglycosides)
J01C	β -內酰胺類抗菌藥，青霉素類 (Beta-lactam Antibacterials, Penicillins)
J01D	其他 β -內酰胺類抗菌藥 (Other Beta-lactam Antibacterials)
J01E	磺胺類及甲氧苄啶 (Sulfonamides and Trimethoprim)
J01F	大環內酯類，林可胺類和鏈陽菌素類 (Macrolides, Lincosamines and Streptogramins)
J01G	氨基糖苷類抗菌藥 (Aminoglycoside Antibacterials)
J01M	喹諾酮類抗菌藥 (Quinolone Antibacterials)
J01R	複方抗菌藥 (Combinations of Antibacterials)*
J01X	其他抗菌藥 (Other Antibacterials)

Code J01, Antibacterials for Systemic Use, Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification System, World Health Organization

廣譜抗生素

對本港具重要性的部分廣譜抗生素

- 廣譜抗生素泛指預留用以治療耐藥細菌感染的抗生素
- 其中一部分甚至被認為是治療耐藥細菌感染的最後防線
 - 如碳青霉烯類抗生素 (carbapenem) 和多粘菌素E (colistin)

廣譜抗生素的例子

部分對本地而言重要的廣譜抗生素	《解剖學治療學及化學分類系統》分類
哌拉西林他唑巴坦 (Piperacillin with tazobactam)	β-內酰胺類抗菌藥，青霉素類 (J01C)
頭孢吡肟 (Cefepime)	
頭孢哌酮舒巴坦 (Cefoperazone with sulbactam)	
頭孢他啶 (Ceftazidime)	
亞胺培南西司他丁 (Imipenem with cilastatin)	
美羅培南 (Meropenem)	其他 β-內酰胺類抗菌藥 (J01D)
多粘菌素E (Colistin)	
達托黴素 (Daptomycin)	
利奈唑胺 (Linezolid)	
替考拉寧 (Teicoplanin)	
萬古霉素 (Vancomycin)	
	其他抗菌藥 (J01X)

量化抗生素用量的方法

每日定義劑量 (Defined Daily Dose) (DDD)

- 定義為當藥物用於其主要適應症時，一般成人的每天平均維持劑量
- 為國際通用，以比較藥物用量

每 1,000 名居民每日所用的每日定義劑量 (DDD per 1,000 inhabitants per day) (DID)

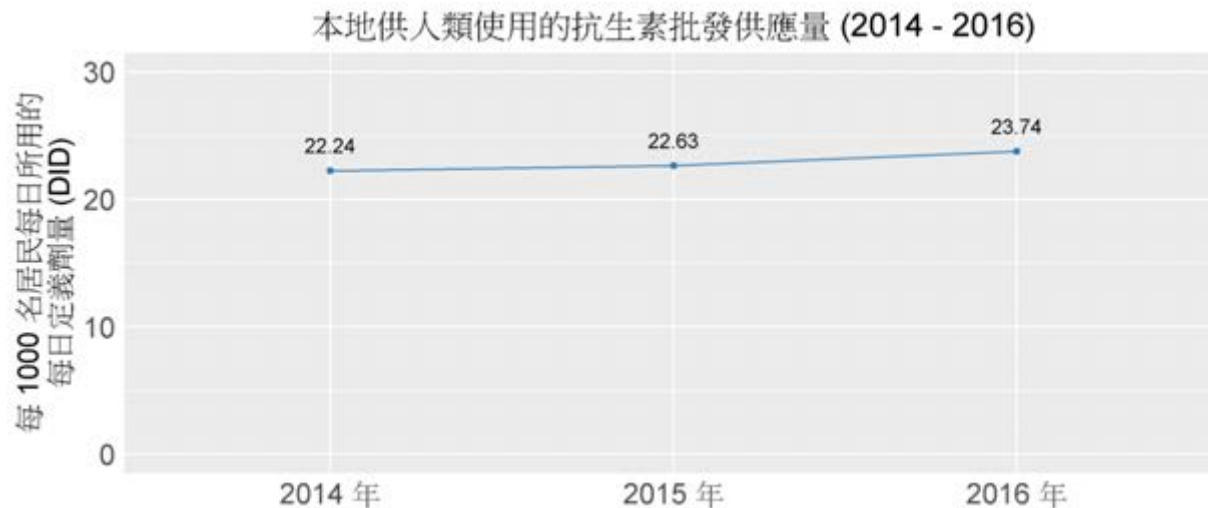
- 國際間用以比較不同人口間抗生素用量的標準單位

調查結果 – 總批發供應量

- 本地 2014 – 2016 年，供人類使用的抗生素批發供應量：

年度	2014	2015	2016
抗生素總批發供應量 (DID)	22.24	22.63	23.74

- 抗生素總批發供應量呈上升的趨勢。2015 年比 2014 年上升 1.8% (0.39 DID)，2016 年比 2015 年上升 4.9% (1.11 DID)



調查結果 – 以抗生素種類分類 (一)

- 2014 – 2016 年間最高批發供應量的抗生素為 β -內酰胺類 抗菌藥青霉素類 (beta-lactam penicillins) (11.1 – 11.9 DID)、大環內酯類，林可胺類和鏈陽菌素類 (macrolides, lincosamines and streptogramins) (2.9 – 3.3 DID) 及其他 β -內酰胺類 抗菌藥 (other beta-lactam antibacterials) (2.9 – 3.0 DID)
- 此三類抗生素共佔 2014 – 2016 年度供人類使用抗生素批發供應量的 76 – 77%

調查結果 – 以抗生素種類分類 (二)

香港按抗生素類別分類的抗生素總批發供應量 (2014 – 2016)

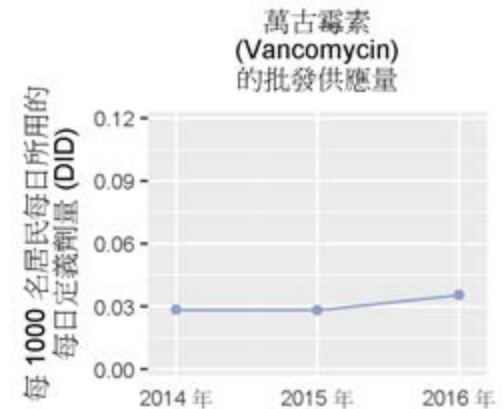
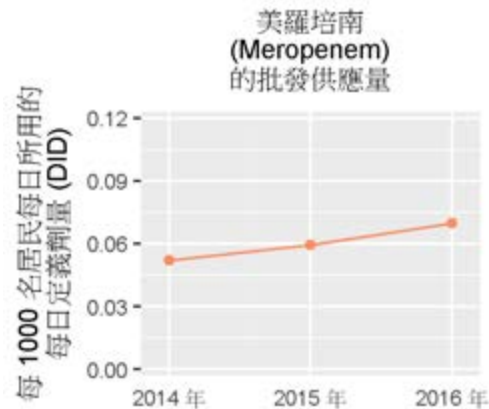
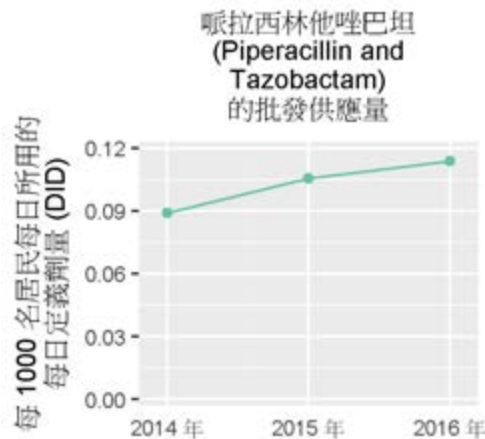
《解剖學治療學及化學分類系統》分類	總批發供應量 (DID)					
	2014		2015		2016	
	DID	%	DID	%	DID	%
J01A 四環素類 (Tetracyclines)	2.1	9.6	2.0	9.0	2.1	8.7
J01B 氨基糖苷類 (Aminoglycosides)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
J01C β -內酰胺類抗菌藥，青霉素類 (Beta-lactam Antibacterials, Penicillins)	11.1	49.9	11.4	50.2	11.9	50.2
J01D 其他 β -內酰胺類抗菌藥 (Other Beta-lactam Antibacterials)	2.9	12.9	3.0	13.5	3.0	12.8
J01E 磺胺類及甲氧苄啶 (Sulfonamides and Trimethoprim)	0.2	1.1	0.2	1.0	0.2	0.9
J01F 大環內酯類，林可胺類和鏈陽菌素類 (Macrolides, Lincosamines and Streptogramins)	2.9	13.2	2.9	12.9	3.3	14.0
J01G 氨基糖苷類抗菌藥 (Aminoglycoside Antibacterials)	<0.05	0.2	<0.05	0.2	<0.05	0.2
J01M 喹諾酮類抗菌藥 (Quinolone Antibacterials)	2.2	9.8	2.3	10.1	2.4	10.2
J01R 複方抗菌藥 (Combinations of Antibacterials)*	-	-	-	-	-	-
J01X 其他抗菌藥 (Other Antibacterials)	0.7	3.3	0.7	3.1	0.7	3.0

調查結果 – 廣譜抗生素供應 (一)

- 十一種本地重要的廣譜抗生素只佔 2014 – 2016 年整體批發供應量 0.94 – 1.11%
- 大部分 (99.2 – 99.4%) 均供應給醫院使用
- 其中批發供應量最高的三種為哌拉西林他唑巴坦 (Piperacillin with tazobactam) (0.0891 – 0.1138 DID) 、美羅培南 (Meropenem) (0.0521 – 0.0698 DID) 和萬古霉素 (Vancomycin) (0.0285 – 0.0354 DID)
- 此三類藥物只佔 2014 – 2016 年整體批發供應量少於 1% (0.76 – 0.92%)
- 餘下的佔 2014 – 2016 年整體批發供應量少於 0.2%

調查結果 – 廣譜抗生素供應 (二)

- 批發供應量最高的三種廣譜抗生素在 2014 – 2016 年間呈上升趨勢



批發供應量最高的三種廣譜
抗生素

批發供應量改變

2014 – 15

2015 – 16

哌拉西林他唑巴坦
(Piperacillin and Tazobactam)
美羅培南 (Meropenem)
萬古霉素 (Vancomycin)

0.0163 DID (18.3%)

0.0084 DID (7.9%)

0.0073 DID (14.0%)

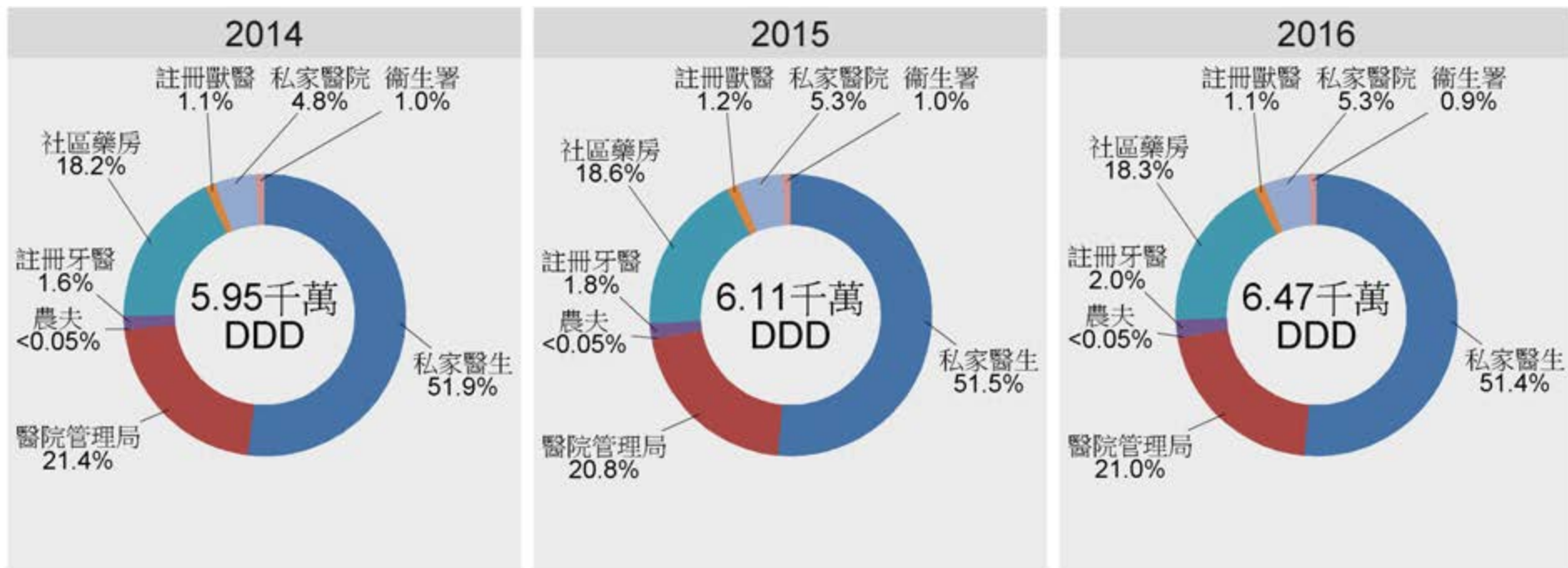
0.0104 DID (17.5%)

-0.0003 DID (-1.2%)

0.0073 DID (26.0%)

調查結果 – 按界別劃分 (一)

- 2014 – 2016 年間獲供應最多抗生素的界別為私家醫生 (51.4 – 51.9%)、醫院管理局 (20.8 – 21.4%) 和社區藥房 (18.2 – 18.6%)



由於缺乏病人個案數目及病例組合等資料，供應數字不能用以反映抗生素在各界別是否用得其所。

調查結果 – 按界別劃分 (二)

- 按界別劃分供人類使用的抗生素批發供應量
(排除供應予註冊獸醫及農夫的抗生素)

界別	抗生素批發供應量 (DID)		
	2014	2015	2016
私家醫生	11.68	11.79	12.34
社區藥房	4.09	4.25	4.39
註冊牙醫	0.35	0.40	0.49
衛生署	0.23	0.22	0.21
小計 (a)	16.35	16.67	17.42
醫院管理局	4.81	4.76	5.04
私家醫院	1.08	1.20	1.28
小計 (b)	5.90	5.96	6.32

(a) 由於此數字並不包含供應予公私立醫院的抗生素數量 (兩機構均提供基層醫療服務)，所以只能大概反映供應予社區內基層醫療服務的抗生素數量。

(b) 由於此數字同時包括供應予公私立醫院基層醫療服務及住院病人的抗生素，所以供應予住院病人的抗生素數量會被高估。

總結（一）

- 2014 – 2016 年間的抗生素批發供應量稍微增加
 - 由於各地收集數據的方式不同，此數據難以和其他國家直接比較
 - 當直接比較不同國家的數據時，其結果可能具誤導性，應謹慎演繹

總結 (二)

- 佔最高批發供應量頭三位的抗生素為 (一) β -內酰胺類抗菌藥青霉素類 (beta-lactam penicillins)、(二) 大環內酯類，林可胺類和鏈陽菌素類抗生素 (macrolides, lincosamines and streptogramins) 及 (三) 其他 β -內酰胺類抗菌藥 (other beta-lactam antibacterials)，它們：
 - 作為用於治療常見細菌感染的藥物，亦常用作第一線藥物以治療疑似細菌感染
 - 會被用作治療住院及門診病人
- 十一種本地重要的廣譜抗生素只佔 2014 – 2016 年整體批發供應量 (0.94 – 1.11%)
 - 其中大部分均供應醫院管理局和私家醫院

總結（三）

- 2014 – 2016 年間獲供應最多抗生素的界別為私家醫生、醫院管理局和社區藥房
 - 私家醫生和醫院管理局作為本港主要的基層醫療和住院醫療服務提供者，佔最多的抗生素批發供應量為預期之中
 - 至於約有 18% 的抗生素供給予社區藥房，衛生署已密切監測有關情況

本調查的限制

- 抗生素批發供應數據只能間接反映抗生素用量，並不同配發藥物及使用藥物數據
- 抗生素是否用得其所，視乎個別臨牀病情而定。而批發供應數據並不含有此類資訊，所以不能用以判斷抗生素是否用得其所

跟進行動

- 健康教育及推廣
- 監管和執法
- 監測

健康教育及推廣 (一)

公眾教育

- 衛生署已推出一系列健康推廣活動，透過不同媒介推廣正確使用抗生素

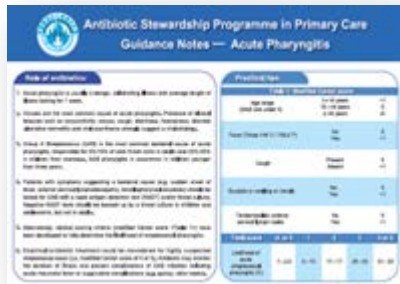


詳情可參閱衛生防護中心網站: <https://www.chp.gov.hk/en/index.html>

健康教育及推廣 (二)

標準和指引

- 修訂了醫院間跨專業抗生素用藥指引《效果》，以加強醫院適當使用抗生素
- 衛生署已推出「基層醫療抗生素導向計劃」，以推廣在社區正確使用抗生素



詳情可參閱衛生防護中心網站: <https://www.chp.gov.hk/en/index.html>

監管和執法

- 抗生素的銷售和供應受《抗生素條例》及《藥劑業及毒藥條例》監管
- 社區藥房只能售賣抗生素予持有有效醫生處方的人士
- 非法售賣抗生素乃刑事罪行，最高可被判處罰款港幣三萬元及監禁十二個月
- 衛生署已提醒社區藥房遵守有關條例並加強規管非法售賣抗生素的情況

監測

- 抗生素供應數據只能反映抗生素耐藥情況的其中一部分
- 衛生署將會聯同其他政府部門及機構開展其他監測工作，以更全面反映香港的抗生素耐藥情況

給大眾市民的建議

- 不要未經處方購買抗生素
- 不要向醫生要求處方抗生素
- 遵照醫生指示服用抗生素
- 保持個人衛生和按時接種疫苗，對預防抗生素耐藥問題同樣重要



給社區藥房的建議

- 按照法例供應抗生素
- 非法售賣抗生素乃刑事罪行
 - 例如在沒有醫生處方授權下向大眾市民提供處方抗生素
- 最高可被判處罰款港幣三萬元及監禁十二個月

給醫護人員的建議

- 抗生素是一種珍貴資源，為共同應對抗生素耐藥問題，各醫護人員的努力至為重要：
 - 繼續遵從指引，並根據臨床情況處方抗生素
 - 與病人討論正確處方抗生素的重要和抗生素耐藥問題帶來的危害
 - 實行良好的感染預防和控制措施
 - 教導病人如何預防和避免傳播傳染病
 - 例如：接種疫苗、保持個人衛生和手部衛生

完