

108 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：四等考試
類 科：衛生技術
科 目：流行病學概要

一、下列為某論文的摘要：

方法：2007 年 5 月至 10 月在桃園社區藥局或健康活力站作問卷調查。問卷屬半開放性模式，內容包含人口學、慢箋領藥行為以及慢箋知識等三大部分。

結果：本研究在 2007 年分析 689 份問卷，其中有使用慢箋人數為 362 人 (52.5%)，只到社區藥局領藥占 37.8%。慢箋知識 7 題平均答對題數為 4.7 題 (66.6%)。社區藥局便利性、提供藥事品質、藥師的專業性是民眾持慢箋至社區藥局領藥的重要考量前三名。慢箋資訊來源 ($p < .0001$)、慢箋使用組別 ($p < .0001$) 及教育程度 ($p = .0005$) 為影響慢箋知識高低的重要因子。收案地點 (社區藥局與活力站相比，勝算比 $OR = 16.62$, $p < .0001$)、慢箋知識 (答對 5~7 題與答對 0~2 題相比的 OR 為 11.55, $p < .0001$)、慢箋資訊來源 (只來自護理人員、醫院或社區藥師與沒聽過者相比的 OR 為 7.75, $p < .0001$)、自述罹患心臟病 ($OR = 2.50$, $p = .005$) 和自述罹患痛風 ($OR = 0.24$, $p = .012$) 是持慢箋到社區藥局領藥行為重要影響因素。

(一)上述報導中何者屬於描述性流行病學的結果？(8 分)

(二)報導中何者屬於分析性流行病學的結果？(8 分)

(三)請說出可能改善的方法。(4 分)

(四)如何檢視提出之改善方法為有效？(5 分)

【擬答】：

(一)描述流行病學包括使用慢箋的 362 人中，只到社區藥局領藥佔了 37.8%，代表有慢性病病人，雖然持慢箋至社區藥局拿藥，可節省掛號費及藥品部分負擔的費用，但僅 37.8% 的慢性病病人會採用此拿藥管道；慢箋知識平均答對 4.7 題，答對率為 66.6%，可見一般慢性病病人對於慢性處方箋的知識不甚了解。

(二)分析流行病學探討三個結果，包括持慢箋至社區藥局領藥的考量因素、慢箋知識、持慢箋至社區藥局領藥行為。其中影響考量因素包括藥局便利性、提供藥事品質、藥師專業性；影響慢箋知識高低的因素包括慢箋知識來源、慢箋使用組別、教育程度，三者皆達到統計顯著意義 ($p < 0.05$)；影響領藥行為的因素包括收案地點 (在社區藥局的個案越會在社區藥局領藥)、慢箋知識 (知識越多，越會在社區藥局領藥)、慢箋知識來源 (有聽過的越會在社區藥局領藥)、心臟病 (有心臟病越會在社區藥局領藥)、沒有痛風 (沒有痛風才會在社區藥局領藥)。

(三)可經衛教宣導，使民眾增加慢箋知識，使民眾未來持慢箋至社區藥局領藥的意願提高，唯但此舉可能僅在宣導後有即時效果，若要獲得長期成效，則建議進行長期追蹤，並於過程中不斷宣導民眾慢箋知識及促進持慢箋至社區藥局領藥之意願。

(四)可採單組前後測設計，藉由衛教宣導前請願意參與的民眾先填寫慢箋知識及行為前測問卷，當次宣導後以及長期追蹤後再填寫後測問卷，才能瞭解慢箋衛教的成效。

二、設一虛擬世代，在基線獲得 777 位個案，其中 9 位自述曾罹患癌症。追蹤 5 年，罹患癌症及失聯情況如下表：

追蹤年數	沒有罹患癌症	有罹患癌症
1	6	2

追蹤年數	沒有罹患癌症	有罹患癌症
2	13	9
3	5	2
4	42	0
5	684	5

(一)請算此虛擬世代癌症的盛行率。(應有計算式及單位)(7分)

(二)請算此虛擬世代癌症的發生密度 (incidence density)。(應有計算式及單位)(8分)

【擬答】:

(一)基線盛行率為 $\frac{9}{777} = 11.58 / 1000$ 人

(二)先排除以發病的 9 位，餘 768 位進行追蹤

追蹤人年為 $2 \times 0.5 + (6 + 9) \times 1.5 + (13 + 2) \times 2.5 + (5 + 0) \times 3.5 + (42 + 5) \times 4.5 + 684 \times 5 = 3710$ 人年

發生密度為 $\frac{2 + 9 + 2 + 0 + 5}{3710} = 4.85 / 1000$ 人年

三、下表為民眾接受健康檢查的統計結果，其中 A 為沒有代謝症候群也沒有高尿酸症，B 為有代謝症候群但沒有高尿酸症，C 為沒有代謝症候群但有高尿酸症，D 為有代謝症候群也有高尿酸症，CKD 為慢性腎臟病，Unadjusted odds ratio 為未調整勝算比。

	CKD present	Unadjusted odds ratio
Male		
A (n=29237)	305 (1.0%)	Reference
A (n=4061)	86 (2.1%)	2.05 (1.61-2.61)
A (n=9154)	416 (4.5%)	4.52 (3.89-5.25)
D (n=2696)	135 (5.0%)	5.00 (4.07-6.15)
Female		
A (n=27955)	213 (0.8%)	Reference
A (n=2545)	70 (2.8%)	3.68 (2.80-4.84)
A (n=4441)	329 (7.4%)	10.42 (8.74-12.42)
D (n=1710)	208 (12.2%)	18.04 (14.80-21.99)

請寫出女性 C 組相對 A 組在 CKD unadjusted odds ratio (=10.42) 的計算式，並詮釋上表之結果。(10分)

【擬答】:

將女性C組與A組的資料整理如下：

	CAD		合計
	有病	無病	
C 組	329	4112	4441
A 組	213	27742	27955

未調整勝算比 $OR = \frac{329 \times 27742}{4112 \times 213} = 10.42$

所以可知女性沒有代謝症候群但有高尿酸症者得到慢性腎臟病(CKD)是沒有代謝症候群也沒

有高尿酸症者得到慢性腎臟病的 10.42 倍。

從表中的結果可知，不論男性或女性，有代謝症候群或者有高尿酸症皆是造成慢性腎臟病風險增加的危險因子，並且男性的勝算比與女性不同，所以性別與代謝症候群或高尿酸症對於慢性腎臟病的發生產生了修飾效果。

四、愛滋病的自然史（不經過任何治療）臨床分為急性感染期、無症狀期、愛滋病期。急性感染通常發生在接觸愛滋病毒後 1~2 週左右，急性期症狀持續 2~4 週左右。急性愛滋病感染後，絕大多數有一個較長、但每個個體又極為不同長短的無症狀期。多數病人從感染愛滋病到出現臨床症狀或進一步發展為 AIDS 的無症狀期大約是 8~10 年左右。有 5% 左右的愛滋病-1 感染者沒有任何臨床症狀，而且能維持正常的免疫狀態達 12 年以上，目前最長已達 17 年。

(一)愛滋病毒的傳播途徑為何？多以那些危險因子來表現愛滋疫情？(10 分)

(二)請依愛滋的自然史，建議適合之三段五級防治。(15 分)

【擬答】：

(一)傳染途徑共有三種：

1. 不安全的性行為：與愛滋病毒感染者進行沒有任何防護措施的性行為是目前最主要的感染途徑，體液的交換和性器官的直接接觸是其中的要素。
 2. 輸血、共用針頭和針筒：輸入感染愛滋病毒的血液，或是與感染者共用針頭、針筒時，病毒直接進入人體。
 3. 母子垂直感染：感染愛滋病毒的母親，在懷孕、分娩和哺乳時，將病毒傳染給嬰兒。
- 由以上傳染途徑可知，愛滋病感染主要的危險因子為男男間不安全性行為、異性間不安全性行為、注射藥癮者、懷孕的感染者等。

(二)愛滋病三段五級的預防方式整理如下：

1. 健康促進：透過衛生教育並擴大藥癮者衛教諮詢，利用電視新聞媒體推廣關於愛滋病毒的相關知識與正確的預防方式，讓一般民眾遠離毒品，並學會保護自己採取安全性行為。
2. 特殊預防：愛滋病疫苗研發中，許多臨床試驗正在進行當中。所以目前特殊預防著重在安全性行為與清潔針具上，如推廣保險套正確使用，升保險套的可近性和降低保險套使用的阻礙，並要求特殊行業強制使用保險套。並於特定地點，提供藥癮者清潔注射針具與稀釋液、回收使用過的針具。另外也可進行預防性用藥，目前已有非職業暴露後預防性投藥，而暴露前預防性投藥則是未來推廣的目標。
3. 早期診斷與適當治療：推廣免費愛滋病匿名篩檢，有性行為者一生應至少進行 1 次愛滋篩檢；有不安全性行為者一年應至少進行 1 次愛滋篩檢；若持續有感染風險行為建議每 3 至 6 個月篩檢 1 次，透過一站式篩檢確診服務，並提供所需的就醫協助與資源轉介服務來接受治療。並落實孕婦 HIV 篩檢等措施，使感染孕婦早期接受預防性治療，才能避免發生母子垂直感染。
4. 限制殘障：愛滋病雖無法治癒，但抗愛滋藥物 (HAART) 治療日新月異，我國推動診斷即刻服藥政策，目前只要規則服藥，其存活情形已與一般民眾無異。
5. 復健：愛滋病患的免疫系統受到嚴重破壞，令病患者變得虛弱，很容易受到病毒和細菌的侵襲而出現多種相關的疾病，所以仍要做好後續衛生保健。規則就醫服藥之感染者，體內病毒量可獲得良好控制，較能穩定疾病的狀態，降低發病與死亡的風險，感染者的生活品質可維持如一般人。

五、文獻顯示，一般人接受白內障手術後，眼內炎 (infectious endophthalmitis) 的發生率為 0.15%

公職王歷屆試題 (108 地方政府特考)

~0.22%，一旦引起眼內炎，很可能造成失明。對於癌症倖存者接受白內障的手術治療是否有較高眼內炎，是一值得重視的課題。請在以下層面設計一研究評估接受白內障的手術治療是否有較高眼內炎？

(一)眼內炎定義為何？(5分)

(二)假如採用配對病例對照研究，研究組別有那些？配對條件有那些？(10分)

(三)資料來源，即在何處取得或收集資料？(5分)

(四)採用何種統計檢定方法來分析癌症倖存者接受白內障的手術治療是否有較高眼內炎？(5分)

【擬答】：

(一)眼內炎是感染造成的全眼發炎，多數眼內炎為細菌或真菌感染所致。細菌感染途徑可以為外傷，手術造成的眼球傷口，也可以為細菌經血流傳播至眼內。眼內炎的症狀主要有眼痛、充血、嚴重畏光和視力急劇下降。

(二)病例組為醫院中新診斷為眼內炎的患者；對照組可選擇醫院中沒有眼內炎的其他疾病患者，儘可能的挑選與病例組具可比較性的族群，但不可選擇相似的疾病，如其他眼科的病人便不適合作為對照組。不論病例組與對照組皆調查過去是否接受過白內障手術。

在配對病例對照研究中，我們會配對病例組與對照組，使其對暴露的比較具有可比較性，即針對暴露以外的因素進行配對，例如配對病例組與對照組年齡、性別或其他共病史。此因素須為干擾因子，所以配對的條件即為：外在的危險因子且同時與暴露有關。

(三)可透過醫院的門診住院的醫療記錄，來確認是否為眼內炎患者，並確認是否接受白內障手術。亦可透過健保資料庫進行回溯型的次級資料分析，透過門診或住院的疾病的診斷碼與醫令代碼來確認與收集資料。

(四)單變量分析可透過卡方檢定來確定勝算比是否顯著大於1，若採用多變量的分析則可使用多變量的羅輯斯迴歸來檢定迴歸係數是否顯著大於0。