

109 年公務人員普通考試試題

類 科：衛生技術

科 目：公共衛生與衛生法規概要

一、為了有效回應並解決公共衛生問題，專業公共衛生人力必須接受相關課程的訓練，具備這些科目的知識與技能可使公共衛生專業人員能對社區、機構，乃至整個社會所面臨的公共衛生問題與挑戰進行問題分析，並提出解決方案。於 2009 年由臺灣公共衛生學會舉辦第一屆「公共衛生核心學科能力測驗」。請說明這五門測驗科目所獲得的核心能力如何協助解決公共衛生問題。(25 分)

《考題難易》★★★★。須知有哪五門核心能力，並且說明如何協助解決公衛問題。

【擬答】

公共衛生核心能力基本能力測驗包括 1. 生物統計、2. 流行病學、3. 衛生行政與管理、4. 環境與職業衛生以及 5. 社會行為科學五門，綜合而言，具備這些科目的知識與技能可以使一名公共衛生專業人員能對社區、機構、乃至整個社會所面臨的公共衛生問題與挑戰進行問題分析，並提出解決方案。除了知識之外，美國公共衛生學院聯盟 (the Association of Schools of Public Health, ASPH) 也同時提出公共衛生專業人員必須同時具備資訊溝通、體認多元文化、領導能力、專業能力、制定計畫、公共衛生生物學以及系統性思考等跨領域能力，顯示知識與能力的整合是公共衛生專業人員必備的條件。

若要細分，以下則分別說明此五項能力能如何解決公共衛生問題：

1. 生物統計：知如何運用適當的方式，將資料換成可用的資訊，以發現問題，評估問題以及評值結果。
2. 流行病學：在收集資料之前，必須有流行病學相關知識，進行研究設計與測量，釐清因果關係，辨別危險因子；也就是資料如何收集、收集類別與相關設計等。藉此，能釐清與量化危險因子影響程度，協助政策順序制定與評估。
3. 衛生行政與管理：公共衛生攸關眾人健康，因此需要以機構來執行相關健康政策，在機構治理方面，就需要這方面的相關知識，與公眾溝通，方能順利推展公共衛生政策。
4. 環境與職業衛生：民眾健康除了個人因素以外，受到環境影響甚鉅，其中包括佔據生活中三分之一以上的工作職場，因此環境與職場因素對健康影響，能協助釐清相關因素；此外，建立支持性環境，從環境促進民眾健康也是有效的公衛作法。
5. 社會行為科學：健康促進近年來已成為公共衛生重心，而健康促進針對個人或群體的健康行為改變，需要了解社會行為科學，而能發現影響作為或不作為因素，並且提出介入方案建議。

二、請說明目前臺灣主要的三大人口健康問題。(15 分)

《考題難易》★★★★。需先思考從何種角度切入，有條理地論述稱其為主要健康問題依據。

【擬答】

目前台灣主要的人口健康問題從人口組成來看，可被認為為高齡社會的慢性與失能，及勞動人口中的肥胖，三大問題。

台灣醫學會曾提出在高齡社會之中，慢性病和失能是主要的健康問題，八成以上老人罹患慢性病，更有六成左右罹患 2 種以上多重慢性共病症，需要持續的醫療照護；約一成具有日常生活活動障礙，需要長期照護。而台灣目前 65 歲以上比率已超過 15%，約有 354 萬人，未來各類健康

公職王歷屆試題 (109 普考)

問題的盛行變遷將影響老人照護需要的壓縮或擴大。

而對於社會支柱的勞動人口而言，肥胖是不可忽視的重要健康問題，依據 2013-2016 年「國民營養健康狀況變遷調查」，我國成人過重及肥胖盛行率為 45.4%(男性為 53.4%，女性為 38.3%)。世界衛生組織指出「肥胖是一種慢性疾病」，呼籲重視肥胖對健康的危害。比起健康體重者，肥胖者發生糖尿病、代謝症候群及血脂異常的風險超過 3 倍，發生高血壓、心血管疾病、膝關節炎及痛風也有 2 倍風險。國民健康署王英偉署長指出，106 年國人十大死因中，就有癌症、心臟疾病、腦血管疾病、糖尿病、高血壓性疾病、腎炎、腎病症候群及腎病變、慢性肝病及肝硬化等 7 項與肥胖有關，可見肥胖問題之重要性。

三、新冠肺炎 (COVID-19) 流行期間，朝野為了是否進行社區普篩而爭論，試述中央疫情指揮中心衛生進行社區普篩決策之理由。(20 分)

《考題難易》★★★。平時有關心疫情報導的，就會知道普篩的討論與不進行的原因，公衛總複習裡也有提到。

【擬答】

未進行普篩決策的原因，主要可從潛伏期與陽性檢驗結果正確性(陽性預測值)兩方面說明：

1. 於無症狀潛伏期篩檢為陰性結果可能造成防疫破口：感染 COVID-19 之後，平均會有一段相當長(約五天)的無症狀潛伏期。在潛伏期採檢會呈現陰性。如案 364 就是入境採檢陰性，在居家檢疫期間產生不適症狀後，再度採檢才確診。如果採信第一次陰性結果就解除隔離，反而會釀成防疫破口。同樣的道理，若不問是否有症狀，在社區全面實施採檢，不僅無法保證採檢陰性就沒問題，反而導致虛假的安全感，降低對各項防疫措施的配合度，造成始料未及的負面影響。
2. 陽性預測值於盛行率低的地區將篩出許多偽陽性：目前我國確診都是依據 COVID-19 診斷黃金標準 RT-PCR。但 RT-PCR 檢驗程序繁複，不適合用於社區全面普篩。如果要做社區全面大量普篩，勢必要使用快速篩檢試劑。這就產生快速篩檢是否準確的問題。即便有一個敏感度(Sensitivity)(有病的人確實檢驗出是陽性(真陽性))與特異度(Specificity)(沒病的人確實檢驗出是陰性(真陰性))都可以達到 99% 的篩檢試劑，意思就是 100 個感染者會有 99 個被篩檢出來，而 100 個沒被感染者中有 99 個篩檢都是陰性，我們還需要知道，在檢驗結果是陽性的個案中，到底有多少人是真正的感染者？台灣實際情形，截至 4 月 23 日，台灣的採檢送驗人數為 59,026 人，其中確診感染者有 427 人，這代表台灣的陽性率 0.7%，不到 1%；在 1% 盛行率的假設之下，被篩檢出陽性的民眾，其實有 1/2 是健康者，換算成人數將高達 22.7 萬。然而這個偽陽性結果可能會引起巨大恐慌。因為沒有人敢認定你確實沒有感染，還是會被當作染疫者，必須接受住院觀察。這不僅造成整體醫療體系過度的負荷，學校、公司機關恐懼的衝擊，各公司機關實施分流上班甚至停班，更重創已經奄奄一息的產業。

因此，依照台灣的目前的 COVID-19 的盛行狀況，尚不需要進行普篩，以免引起恐慌，也節約醫療資源與社會成本。

四、請說明傳染病疫情爆發時，中央疫情指揮中心設立的法源基礎及其主要任務。(20 分)

《考題難易》★★。疫情期間，法規的基本題。

【擬答】

(一)中央疫情指揮中心成立法源依據：2019 年 6 月 19 日修正通過之《傳染病防治法》第 17 條規定「中央主管機關經考量國內、外流行疫情嚴重程度，認有統籌各種資源、設備及整

公職王歷屆試題 (109 普考)

合相關機關(構)人員之必要時，得報請行政院同意成立中央流行疫情指揮中心，並指定人員擔任指揮官，統一指揮…，必要時，得協調國軍支援。」

- (二)任務如下：1. 疫情監測資訊之研判、防疫應變政策之制訂及其推動。2. 防疫應變所需之資源、設備及相關機關(構)人員等之統籌與整合。3. 防疫應變所需之新聞發布、教育宣導、傳播媒體優先使用、入出國(境)管制、居家檢疫、國際組織聯繫與合作、機場與港口管制、運輸工具徵用、公共環境消毒、勞動安全衛生、人畜共通傳染病防治及其他流行疫情防治必要措施。

五、請舉兩個例子說明資訊科技的整合運用於新冠肺炎(COVID-19)傳染病疫情的防治工作。(20分)

《考題難易》★★。也是此次台灣防疫政策的亮點，平時有關心疫情報導的，或是自己有使用過的，應都可舉出例子。

【擬答】

1. 政府完善的健保資料庫與移民署出入境管理系統的結合，讓醫療人員可以立刻知道就診患者的旅遊史及風險，以入境檢疫系統用來通報旅遊史、職業別、接觸史及曾否群聚等。
2. 手機GPS定位進行電子監控，以確保居家檢疫或居家隔離措施執行，「電子圍籬智慧監控系統」會發送「告警簡訊」給離開檢疫或隔離範圍者。

職
王