

## 新冠病毒觀察---病毒與病菌 (23)

病毒與病菌都能使人致病，可是兩者卻大有不同，我們不是專家，以下資料是從網路上整理出來的：

雖然病毒和病菌都能使人致病，但是病菌和病毒是不一樣的。病菌屬於細菌的一類，細菌不一定對人類有害，與人的一生伴隨的無害甚至有利的也很多(如大家熟知的益生菌)，可是也有一些細菌在進入人體後會使人生病，那就叫病菌。而病菌和病毒的差別如下：

### 一、大小

它們的大小差很多，因為病菌要比病毒大一千倍。細菌大多數用肉眼是看不到的，必需要用顯微鏡才可以看到。病毒更小，連一般的顯微鏡也看不到，必須要用高倍數的電子顯微鏡才可以。

### 二、構造

細菌是主要的生物類群之一，也是所有生物中數量最多的一類。細菌一般是單細胞，結構雖然簡單，但有基本構造，它可以以無性方式進行繁殖，只要條件適合就會快速繁殖，可以形成肉眼可見的菌落。病毒的構造就更簡單，它只有一串基因，就是遺傳物質，其外再包覆一層物質，通常是蛋白質，它無法自行繁殖，必需要侵入其他生物的細胞中，利用細胞內的物質來繁殖。我們必需要用分子生物學的方式去檢測，找出它的基因序列，確定該病毒是否存在。

### 三、有無藥物治療

病菌致病的話，人類可以用抗生素來對付。雖然因為抗生素的濫用，有些細菌已經產生抗藥性，但抗生素的種類也非常多，所以大部份細菌引起的疾病還是可以用抗生素來醫治的。而病毒引起的疾病，除了少數病症例如 C 肝、愛滋病有藥以外，大都無藥可治。我們日常生活中所熟知的如麻疹、小兒麻痺、諾羅病毒、H1N1、伊波拉病毒、SARS、新冠肺炎……等都是病毒引起的，而且還有很多會引起相當嚴重的後果。

病毒引起的疾病既然沒有藥物可治，那該怎麼辦呢？目前的做法

就是支持療法，用現代的藥物緩解症狀或用人工機器暫時取代器官功能，讓病人渡過難關，最終靠人體本身的免疫力逐漸康復。他們康復以後，原則上可以終生免疫，因為已經有抗體存在。所以對付病毒最好的方法就是打疫苗，使身體產生抗體抵抗同類的病毒。可惜發展疫苗需要時間，而且病毒也會不斷的變異，又要開發新疫苗來對付，陷入了無止盡的循環。

一般人們說的感冒或流感有病毒引起的也有病菌引起的，它們都會侵犯呼吸道。通常黃綠色的痰、鼻涕是病菌引起的，可以用抗生素治療，較清和透明的則是病毒引起的，那就只能透過支持性療法，即緩解發燒、流鼻水、咳嗽、鼻塞等不舒服的症狀，然後靠自身免疫力來恢復。

前面提及，病毒必需寄生在宿主的細胞中才能增殖，常見入侵人體的通道為黏膜組織，如口腔、眼睛、鼻腔、呼吸道等。重症新冠病毒造成的死亡與病人肺部嚴重發炎，造成換氣功能的降低，因而引起急性呼吸衰竭相關。

中國國務院聯防聯控機制舉行了「新冠肺炎疫情防控與醫療診治」記者會，北京大學第一醫院感染科主任醫師王貴強簡介解剖 29 個 2019 年冠狀病毒疾病病故者的結果，他指出了病毒的特性：新冠病毒排毒時間比 SARS（嚴重急性呼吸道癥候群）和流行性感更長、傳染性比 SARS 強很多、致病性比流感重、比 SARS 輕，從 29 個解剖案例看，肺臟病變與免疫系統受創嚴重，且肺部仍存有很多病毒。對這一新的疾病，還需要積累經驗和資料觀察，才能逐漸認識病毒整體特點。

他指出，重要發現是透過電子顯微鏡檢查，發現很多病毒仍存在病亡患者的肺里；這對臨床治療是非常重要的提醒，現在已開始透過霧化、吸痰等方式，積極通暢氣道。據王貴強說，還有一個受傷害嚴重的是抵抗病毒與細菌感染的免疫系統。在新冠病毒感染人群里，「免疫功能受到打擊是原因？還是結果？」，目前還不清楚，但至少這個現象是非常明確的，具體表現為脾臟縮小、淋巴結裡面的免疫活性細胞非常少。

健全的免疫機制可以維護人體健康，但如果免疫反應太過強烈，甚至喪失正常辨視敵我的能力，則反而可能造成身體傷害。當人體 T 細胞和 B 細胞過分活躍，產生過量不正常的抗體，便可能會有抗體或免疫細胞對抗自身的正常細胞或組織，導致發炎和組織損害的情形，也就是所謂的「自體免疫性疾病」，常見的包括紅斑性狼瘡、類風濕性關節炎、僵直性脊椎炎、皮肌炎、硬皮症等都是。所以也看到一種

說法，意即不要自以為年輕、身體強健就以為風險比較小，免疫力強或許也是問題。

還有一點，本次新冠肺炎爆發後，中國國家衛健委從 1 月 22 日發佈的第三版診療方案中，開始加入中醫方案。在第五版中給出了定性，稱新冠肺炎屬於中醫疫病範疇，病因為疫戾之氣，各地可根據病情、當地氣候特點以及不同體制等情況，參照方案進行辯證論治。

新冠肺炎（COVID-19）疫情爆發後，全世界科學家均傾全力研究相關治療方法。嘉義長庚醫院中醫科吳清源主任帶領研究團隊，運用電腦高速運算，發現由茶葉中萃取的「多酚羥基茶駢酚酮」結構物質(Theaflavin)，可能抑制 2019 新型冠狀病毒增生，研究結果已獲國際 SCI 醫學期刊刊登。

中醫的有效性和科學性，因其具體療效無法量化而始終在中國公共討論中存在廣泛爭議。新冠肺炎疫情爆發以來，中國官方大力推崇中醫治療新冠病毒的做法也受到外界質疑。除此之外，世衛本次對中國抗疫工作持正面積極評價的做法，又招致外界對世衛討好中國的批評。世衛回應 BBC 中文表示，3 月 4 日世衛位於日內瓦的新聞和風險溝通團隊開會後決定刪除該表述。因為該表述太寬泛，而且沒有考慮很多中輕症患者求醫傳統醫藥的事實。或許，中醫治病的邏輯和西醫截然不同，說不定對「自體免疫」這類我們還不夠了解的問題，傳統醫藥(不限中醫)是另一條可走的路。

同學們，你有什麼不同的看法？請提出分享討論。