

理大「大數據」解癌症基因機理

提升白血病治療標靶準確度 再研大腸癌乳癌

香港文匯報訊（記者 歐陽文情）說起醫學研究，不少人心想到的是顯微鏡和實驗室等，但隨着科技進步，大數據的運用亦可幫助醫學研究有所突破。理工大學的研究團隊，就透過建立大數據分析平台，去了解癌病與基因相互作用的關係，揭示在癌症中基因網絡的失控機制，並發現診斷及治療慢性骨髓細胞白血病的潛在標靶基因「核磷蛋白(NPM1)」及其相關基因。研究將有助醫學人員確立新的治療策略，並提升標靶治療的準確度。該大數據分析平台更可應用於不同疾病，研究團隊現正就大腸癌和乳癌作進一步研究。

有關研究由理大醫療科技及資訊學系系主任及講座教授翁一鳴、助理教授陳穎志和副教授黃思銓的團隊，聯同哈佛大學生物統計學專家所組成的研究團隊一起協作進行。翁一鳴昨介紹指，傳統的癌症基因研究方法是對照癌症患者與健康者的整個基因組，找出有顯著差異表現的個別基因加以比較。不過，這種方法並不能找出基因相互作用及其系統性變化，令構成癌症的發病機制依然成謎。

有見及此，研究團隊就採用了近年最熱門的「大數據分析」，透過一系列運算，深入了解基因之間的互動。研究團隊假設基因之間的表現水平互為關連，並且探討每對基因之間的關係，希望從而破解癌症背後的機制。

兩天分析「不可能的任務」

不過，這牽涉到極大量及極難的運算工作。由於人類基因組有超過兩萬個蛋白質編碼基因，當中組成的組合數目更是幾何級數增加，即有關分析涉及約兩億對基因



■理大大數據分析平台，由翁一鳴（中）、陳穎志（左）和黃思銓聯同哈佛大學生物統計學專家所組成的研究團隊一起進行研究。

組合，過去並無統計模型可做如此複雜的運算。因此，除了理大主力於搭建有關分析平台的同時，並由哈佛大學的生物統計學專家幫助進行了大型計算模擬試驗，確立了當中的統計方法。以往要進行有關分析可謂是「不可能的任務」，現時研究團隊只需兩天時間，便可分析出兩億個基因對的「共同表現」，建立了前所未有的科學基礎，相信可主導未來轉化醫學。

研究團隊更將9位一般人和9位慢性骨髓細胞白血病人

的基因放進平台分析運算，最終發現了癌症的發病機理，並了解到更多與該病症相關的基因及基因間的互動，以及當中的調控因子的差異。有關研究有助理解當中的失控機制，確立相關的治療策略，並提升標靶治療的準確度，而有關平台更可用於分析其他癌病。

發現將刊登於《科學報告》

這發現將於自然出版社的《科學報告》刊登，研究團隊未來將會進一步研究大腸癌和乳癌，並希望可以做到實時追蹤病情的變化。

前列腺癌增近倍「綜療」延壽22個月

香港文匯報訊（記者 葉佩妍）不少男士聽到前列腺癌也會驚惶失措，而這個「男人病」更有年輕化的趨勢。根據醫管局癌症資料統計中心的數字顯示，過去10年，前列腺癌個案由826宗增至1,631宗，增幅接近一倍。為延長患者的壽命，醫學界近年開始為晚期患者引入「綜合治療」，把荷爾蒙治療提早配合化療，發現患者的平均壽命可延長22個月。

前列腺位於男性膀胱底部及直腸前方的環狀分泌腺體，體積如核桃般大。它的主要作用是分泌液體與精子混合後成為精液，以及中和陰道酸性。年約40歲的男士，普遍也會出現良性前列腺增生，而不少前列腺癌患者均年過70歲。

然而，醫管局癌症資料統計中心的數字顯示，本港前列腺癌60歲以下患者的數目由2003年的37宗，升至2012年的138宗。

中大外科學系教授吳志輝表示，大部分的前列腺癌成因未明，小部分證實與遺傳有關。他指，70歲以上男士、有家

族史、高脂肪及多肉飲食的男士，均是高危一族。吳志輝稱，前列腺癌早期沒有明顯徵狀，晚期則會出現輸尿管阻塞引致的排尿困難、腎衰竭及嚴重骨痛等。

荷爾蒙治療後期有抗藥性

治療方面，吳志輝表示，早期的患者可切除整個前列腺或接受放射治療，而晚期患者則可接受荷爾蒙治療，若荷爾蒙治療失效，便會轉用化療。他稱，「荷爾蒙治療雖然有90%控制的效果，但效用只能維持2年至3年，患者後期會產生抗藥性。」

由於荷爾蒙治療後期會出現抗藥性，加上患者有年輕化的趨勢，中大腫瘤學系名譽臨床助理教授潘明駿表示，美國臨床腫瘤學會上月發布有關前列腺癌「綜合治療」的研究，發現使用「綜合治療」的患者，其壽命平均延長22個月。

他指，該研究於2005年於英國及瑞士跟進2,962名患者，比較使用「綜合



■中大外科學系教授吳志輝表示，前列腺癌患者有年輕化的趨勢。

治療」及標準治療的患者的存活時間。逾10%患者現「低白血球症」

潘明駿指，「綜合治療」是結合荷爾蒙治療及化療，在荷爾蒙藥物仍有效時，提早加入6針化療，每3星期注射一針，為期大約18個星期。他解釋，「綜合治療能及早雙管齊下，提升存活率，同時減低荷爾蒙治療出現抗藥性的機會。」然而，他表示，約有10%至20%



■中大腫瘤學系教授潘明駿表示，「綜合治療」能延長患者的平均壽命22個月。

接受綜合治療的患者會出現「低白血球症」，其免疫力會下降，增加感染風險，所以患者要同時處方「白血球補充劑」。

現年49歲、有家族病史的李先生，去年確診患上前列腺癌，現時正接受「綜合治療」。他指，接受化療前曾擔心身體狀況會變差，但現時出現頭髮脫落、手腳有少許麻痺的情況，並沒有影響日常生活，更可以做運動。

推垃圾收費 准增兩首長職

香港文匯報訊（記者 文森）立法會人事編制小組委員會，昨日討論在環保署開設兩個首長級職位，以籌備推行都市固體廢物按量收費，為期3年，每年平均員工開支總額為564.1萬元。會上多名議員關注兩個首長級職位是否足以支援廢物收費，政府指需要時會從其他部門抽調人手，並以不影響前線服務為原則，目標是以2016年至2017年度向立法會提交條例草案。小組委員會最後通過開設有

關申請，將交財委會審議。

立法會財委會轄下人事編制小組委員會，昨日討論環保署開設兩個首長級職位，包括一名首長級乙級政務官[環境保護署副署長(4)]，以及一名首長級丙級政務官[環境保護署助理署長(特別職務)]，每年平均員工開支總額為564.1萬元，為期3年，以籌備在香港推行都市固體廢物按量收費。

郭偉強潘兆平憂人手不足

在昨日的會議上，不少議員都擔心當局只開設兩個職位是否足夠。工聯會立法會議員郭偉強表示，當局只開設兩個職位，難以顧及在全港18區推行廢物徵費。

勞聯立法會議員潘兆平則擔心，當局除了申請開設新職位外，還要從其他部門調撥更多人手處理徵費工作，有可能會影響其他服務。

有議員提出，即使現時已有入為避免付費，而將垃圾放在垃圾站外，擔心未來落實徵費時，會變相加重食環署人員工作。有議員則稱廢物徵費已非新議題，促請當局交代廢物徵費的進展，以及實施的時間表。

王倩儀：草案擬明年提交

出席會議的環境局常任秘書長王倩儀表示，當局的目標是於2016年至2017年度向立法會提交條例草案，現階段主要為籌備工作，以及處理相關執法安排。如需要從其他部門抽調人手，亦會以不影響前線服務為原則。

對於有經濟困難的住戶，王倩儀稱，會與勞工及福利局跟進，對個別有困難的家庭會提供支援，但強調廢物收費旨在鼓勵減少廢物，為避免出現爭議和操作困難，故不建議按住戶背景作豁免。小組委員會最後以22票贊成、3票反對，通過環保署新職位撥款，稍後將交財委會審議。

流感疫苗注射擴至75歲長者

香港文匯報訊（實習記者 林嘉敏）為配合政府2015年南半球季節性流感疫苗注射計劃，醫院管理局昨日公布，將合資格接受疫苗注射長者的年齡，由現時80歲或以上，擴展至75歲或以上。

醫管局發言人昨指出，自5月20日起，公立醫院及診所已為超過24,000名80歲或以上的長者，免費注射南半球季節性流感疫苗。而從今日起，所有75歲或以上的長者，可到就近普通科門診診所接受注射，現時在普通科門診診所、專科門診診所及公立醫院覆診的長者，皆為合資格人士。

合資格長者只需帶備有效文件，包括身份證、疫苗注射紀錄卡或醫管局門診覆診證明，前往診所登記處告知有關職員便可接受注射，無須另行預約。若覆診期在未來數星期，更可考慮在覆診時一併接受注射。

當局同時提醒長者，如有感冒病徵、發燒或嚴重不適，均不適合接種疫苗，應待康復後才接受注射。

治喪處：香港殯儀館
電話：二五六一五二二六—八

先嚴
游公華智府君
痛於
農曆二零一五年六月廿六日在港寓壽終正寢
閏享壽九十有二歲遺體奉移香港殯儀館
治喪謹擇農曆五月廿七日(星期六)下午五時
在該館設靈翌日農曆五月十三日上午十一時
大殮十二時辭靈隨即出殯奉柩歌連臣角
火葬場火化 哀此訃

孝男榮昇 媳王佩茗
榮光 媳馮燕媚
孫男曉俊
孫男曉峯
孫女曉筠
親屬繁衍 恕未盡錄

泣告

團體促解決劊房戶電費「被劊」

香港文匯報訊（記者 羅繼盛）電力市場未來發展公眾諮詢將於下周完結，環境局昨日舉行公眾諮詢會，會上多名與會者都關注電力政策改變會影響未來供電的安全和穩定性，期望只需在現在框架下作優化。有關基層團體則希望當局解決劊房業主濫收電費問題，減輕基層市民的能源負擔。

在昨晚電力市場未來發展公眾諮詢會上，不少市民都關注電力市場政策的改動，會否影響未來的供電的安全和穩定性。市民周先生表示，現時香港供電穩定和價格合理屬世界一流，即使英美等國家及地區開闢電力市場後，也看不到一個完全成功的例子，故應維持現有架構。陳先生建議香港應推動

智能城市發展，引入智能電網和通訊系統，為用戶提供適時的用電資料，幫助節能慳電。

多名「爭取低收入家庭保障聯席」成員亦在諮詢會上發言，要求當局解決劊房戶被業主濫收電費的問題。他們指，不少業主私自安裝電錶，收取每度1.2元至1.6元，甚至達每度2.8元電費，要求環境局立法規管濫收電費，並強制要求劊房需為劊房單位安裝電力公司的獨立分錶。

環境局局長黃錦星表示，劊房電費問題複雜，同時亦涉及水費等其他費用。局方已與兩電溝通，只要業主和租戶同意，電力公司可為租戶分別安裝電錶，安裝費亦可獲寬免。

環境局昨就電力市場發展舉行公眾諮詢會。

曾慶威 攝

今日香港天氣預測

2015年6月24日 星期三

多雲，有驟雨及幾陣狂風雷暴

氣溫：26℃-30℃ 濕度：75%-95%

潮漲：03:07(1.5m) 12:38(1.7m)

潮退：06:44(1.3m) 20:22(0.7m)

日出：05:40 日落：19:10

未來四日天氣預告

查詢天氣：1878200 查詢時差：10013或1000

25/6(星期四) 氣溫：27℃-30℃ 濕度：75%-95% 大致多雲 有驟雨

26/6(星期五) 氣溫：27℃-31℃ 濕度：70%-90% 大部分時間有陽光 局部地區有驟雨

27/6(星期六) 氣溫：28℃-32℃ 濕度：65%-90% 大部分時間有陽光 局部地區有驟雨

28/6(星期日) 氣溫：28℃-33℃ 濕度：65%-90% 大致炎熱及晴熱 但局部地區有驟雨

空氣質素健康指數

一般監測站#

明日：上午：低至中 下午：低至中

路邊監測站*

明日：上午：低至中 下午：低至中

1-3 低 一般空氣質素監測站

4-6 中 設於中西區、深水埗、東區、觀塘、葵青、荃灣、大埔、沙田、東涌、元朗、屯門、港門

7 高

8-10 甚高

10+ 嚴重

中國各大城市天氣預測

大連 20℃ 25℃ 天晴 呼倫貝爾 16℃ 24℃ 有雨 寧波 25℃ 30℃ 有雨 烏魯木齊 21℃ 32℃ 天晴

北京市 最低 最高 預測 廣州市 26℃ 32℃ 雷暴 濟南市 22℃ 28℃ 雷暴 上海市 24℃ 31℃ 有雨 武漢市 25℃ 31℃ 有雨

北 京 22℃ 30℃ 煙霧 貴陽市 21℃ 28℃ 多雲 昆明 19℃ 26℃ 驟雨 瀋陽 17℃ 30℃ 多雲 西安 19℃ 23℃ 有雨

長 春 20℃ 31℃ 天晴 海口 27℃ 33℃ 雷暴 蘭州 16℃ 26℃ 雷暴 石家莊 21℃ 29℃ 密雲 西 安 25℃ 31℃ 驟雨

沙 26℃ 34℃ 多雲 杭州 24℃ 34℃ 多雲 拉薩 12℃ 25℃ 多雲 台 北 27℃ 31℃ 有雨 西 寧 12℃ 20℃ 驟雨

成 都 21℃ 31℃ 驟雨 哈爾濱 21℃ 32℃ 天晴 南 昌 26℃ 33℃ 多雲 天 原 17℃ 25℃ 驟雨 銀 川 17℃ 27℃ 多雲

重 慶 26℃ 30℃ 有雨 合 肥 23℃ 29℃ 有雨 南 京 23℃ 28℃ 有雨 天 津 24℃ 32℃ 密雲 鄭 州 20℃ 23℃ 有雨

世界各大城市天氣預測

馬尼拉 26℃ 33℃ 毛雨 悉尼 11℃ 20℃ 驟雨 倫敦 12℃ 20℃ 多雲 檀香山 23℃ 31℃ 驟雨

城 市 最低 最高 預測 新德里 27℃ 39℃ 雷暴 歐洲 馬德里 19℃ 30℃ 驟雨 洛杉磯 17℃ 29℃ 天晴

首 爾 20℃ 30℃ 多雲 阿爾及爾 8℃ 17℃ 驟雨 莫斯科 14℃ 27℃ 天晴 紐約 19℃ 29℃ 天晴

曼 谷 26℃ 34℃ 雷暴 新加坡 26℃ 34℃ 多雲 雅 典 19℃ 28℃ 天晴 巴 黎 10℃ 20℃ 多雲 三 藩 市 12℃ 19℃ 有霧

河 內 28℃ 34℃ 毛雨 東 京 20℃ 27℃ 多雲 法蘭克福 10℃ 18℃ 驟雨 羅 馬 19℃ 29℃ 密雲 多 倫 多 20℃ 23℃ 多雲

雅 加 達 26℃ 34℃ 多雲 澳 洲 墨爾本 12℃ 17℃ 驟雨 里 斯 本 16℃ 25℃ 多雲 芝 加 哥 17℃ 20℃ 雷暴 華 盛 頓 23℃ 32℃ 天晴

吉 隆 坡 25℃ 33℃ 天晴