

城大研魚胚胎揭草藥餓死腫瘤

鄭淑嫻指3藥有效控制血管生長 可治中風糖尿

香港文匯報訊(記者 黃德正)在中國傳說中,神農氏身體透明,故能觀察不同草藥進入人體內的藥性和藥效。而為了科學研究,香港城市大學生物及化學系教授鄭淑嫻,利用細小、透明的斑馬魚胚胎充當神農氏,觀察到3種從前只用於治療傷風、肚痛的中草藥,能有效控制血管生長,從而能治療腫瘤、中風和糖尿病等病症。研究團隊同時發現新型碳納米管標靶抗腫瘤藥,未來若能研究出中藥有效控制血管生長的具體成分,則有望研發出「標靶中藥」,大大減低藥物副作用。

身長不足4厘米的斑馬魚,基因與人類有8成相似,而且繁殖力強。研究人員只需要投入微小劑量藥物,便能進行研究,令斑馬魚及其胚胎成為醫學、生物研究實驗新貴。

斑馬魚胚胎透明利研究

鄭淑嫻解釋,由於斑馬魚胚胎透明,而且生長速度快,僅1天便能長成魚的雛形,有助研究人員觀察藥物對魚的影響。她說:「我們不能以病人身體開發新藥。在科學定義上,魚胚胎是『食物』而非『動物』,良心上較易接受。」

她續解釋,如果能夠控制血管生長情況,便能有效治療中風、腫瘤等病症。她舉例說,腫瘤一旦形成,便會向身體發出信號,在腫瘤旁增生血管,吸取更多養份,使其他正常器官「營養不良」。她說:「如果可以阻止血管增生,便能控制腫瘤。」於是,她便着手研究能控制血管增生的中草藥。她說:「即使文獻從無提及哪種中草藥可以阻止血管增生,或幫助血管增生,但醫學上一定可行。」

尚增生血管可治血管梗塞

她指出,中藥的「行氣活血」、「祛瘀血」等藥效,正就是控制血管生長的原理。同樣道理,中風、心臟病病

人因血管梗塞,令身體供血不足,若能增生血管,便可恢復養份供應。

研究小組將腫瘤細胞植入斑馬魚胚胎,並把近千種有待測試的中藥分別注入胚胎,觀察用藥後斑馬魚血管有何變化。最後,他們分別發現,兩種草藥和一種包含10多種中藥成分的中藥複方,能有效控制血管增生,截斷腫瘤營養供應,令腫瘤慢慢縮小。

研究員程金平說:「這3種藥從前是用來治傷風、肚痛等病徵,今次是首次發現該藥能控制血管成長。」上述3種藥經已於老鼠身上成功試驗。鄭淑嫻表示,未來仍會繼續作深入研究。

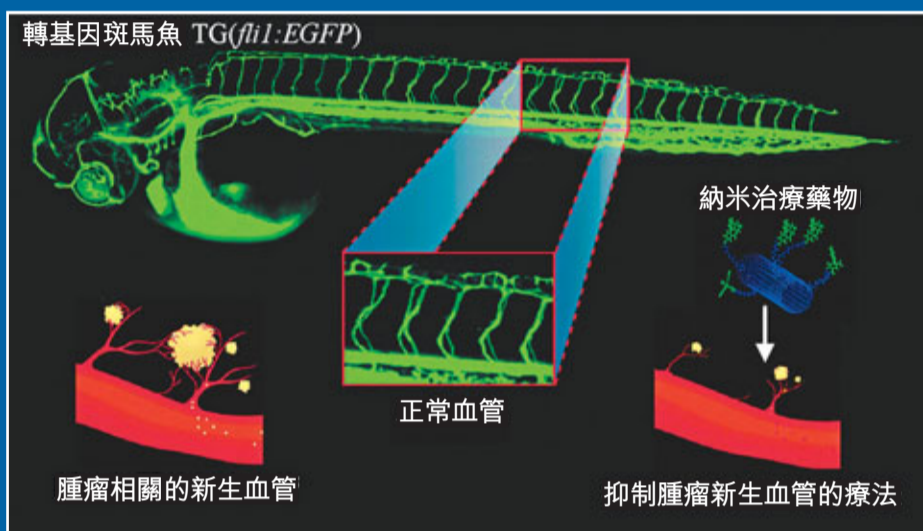
現時控腫瘤藥「敵友不分」

現時不乏藥物控制腫瘤,但鄭淑嫻表示,其副作用是會同時攻擊正常器官。她說:「最理想的療法(藥物)哪裡都不去,只攻擊腫瘤。」納米材料體積小、面積大,能吸附多種藥物,所以研究人員利用碳納米管作媒介,利用avb3整合素、螢光探針,以及一種已知的抗血管增生藥,合成出新型標靶抗腫瘤藥。

程金平指,新標靶藥副作用、毒性較低;而由於中藥成分複雜,該技術暫時會應用在西藥上。未來若能研究出中藥有效控制血管生長的具體成分,理論上可開發出「標靶中藥」。



鄭淑嫻利用斑馬魚胚胎充當神農氏,成功發現3種中草藥能有效控制血管生長,從而治療腫瘤、中風和糖尿等病症。香港文匯報記者莫雪芝攝



透明的斑馬魚胚胎,有利研究員觀察藥物在胚胎內的變化。圖為標靶藥進入胚胎內腫瘤細胞後,對血管生長的影響。受訪者提供圖片



研究員程金平說:「這3種藥從前是用來治傷風、肚痛等病徵,今次是首次發現該藥能控制血管成長。」左起:鄭淑嫻、程金平和高級研究助理謝可茵。香港文匯報記者莫雪芝攝

中藥有望製成標靶藥

香港文匯報訊(記者 黃德正)腫瘤會向人體發出特定信號,以爭取更多養分,破壞人體器官運作生態。而控制腫瘤的藥物,則會同時攻擊正常器官,儼如在「混亂」的人體「亂槍掃射」。醫學界近年着手研究標靶治療(Target Treatment),透過追蹤腫瘤所在,提高藥物「命中率」,大大增加療效,並減低藥物副作用。由於中藥成分普遍較西藥溫和,若能應用於標靶藥,相信是醫學界大突破。不過,由於其成分極複雜,未來仍有待發掘其入藥的可能性。

藥物充當「子彈」和「導航器」

「標靶治療」的原理是「餓死」腫瘤,透過阻止腫瘤血管增生,切斷腫瘤營養來源。一般而言,研究員會因應各類腫瘤,配製有效主治藥物和追蹤藥物,分別充當「子彈」和「導航器」的角色。前者負責切斷腫瘤生長信號,抑制腫瘤增生;後者負責帶領整顆藥進入腫瘤,加強用藥準確性,避免藥物同時攻擊正常細胞、器官,大大減低副作用。

研以碳納米管作標靶藥載體

鄭淑嫻的團隊分別成功研究出以碳納米管作標靶藥的載體,以及發現3種控制血管生長的藥物,但現時仍未能以中藥製作標靶藥。程金平解釋,傳統中草藥具有很多不同成分,在未證實中草藥裡面發揮功效的具體成分前,難以把1個具體成分載運到納米材料製作標靶藥,「以中藥作標靶藥,在原理上是可行的。」

中草藥活性成分有待找出

她補充,只要成功找出中草藥或複方的活性成分,再分離出當中的活性成分載於納米材料上,「中藥標靶治療」便指日可待。

港大饒宗頤館 池田大作任名譽館長

香港文匯報訊(記者 黃德正)香港大學饒宗頤學術館,近日聘任國際創價學會會長池田大作出任名譽館長。港大發言人表示,池田大作一直致力推動和平,其學術著作和涵蓋範疇甚豐,為推動和平教育和文化交流等方面,作出巨大貢獻。港大期望,池田大作能助香港和日本的學術文化交流,並共同推動和平理念,追求學術真理。

饒宗頤學術館館長李焯芬主禮

港大上周五舉行聘任儀式,正是池田大作50年前首次踏足香港的日子。儀式由饒宗頤學術館館長李焯芬主禮,並由池田大作之子池田博正,代表父親接受名譽館長名銜。

冀池田推動港日文化和平

池田與饒宗頤相識30載,淵源甚深,過去一直透過詩文、畫作和書信交往,並曾於數年前合著談話集《藝術與人生》,與讀者分享人生感悟和文化心得。港大饒宗頤學術館亦因池田與饒宗頤的因緣,聘請池田擔任名譽館長,希望他能為推動香港和日本的文化、和平,作更大貢獻。



港大饒宗頤學術館上周五聘池田大作出任名譽館長。圖為饒宗頤(前左四)與饒宗頤學術館之友會長及創價學會理事長合照。港大提供圖片

池田大作是著名佛教領袖和作家,至今出版作品逾100冊,更已獲得全球各地名譽學術稱號逾300,包括1996年3月獲港大頒授名譽文學博士。

池田大作於1960出任國際創價學會會長後,便展開全球性和平訪問之旅,獲邀到亞洲、美洲、歐洲各大學演講,廣泛宣揚和平理念。

港大IBGM畢業生料100%就業

香港文匯報訊(記者 周婷)踏入下學期,又到大學生「搵工」旺季。今年全球經濟轉好,利好求職學生,個別大學「皇牌」學科,就業前景更見突出。香港大學國際商業及環球管理(IBGM)課程,每名準畢業生迄今平均已獲得1.44份聘書,數字比去年同期略高。課程主任周政預計,應屆畢業生將較以往更早早1至2個月覓得理想工作,相信在3至4月便可達「100%就業」。現就讀IBGM三年級的鄭德勤,早於去年9月,已獲一投資銀行聘用,月薪逾3萬元。他表示,希望透過從商,盡快建立財富,供未來創辦非政府機構,為環保事業出一分力。

28人平均每人獲1.44份聘書

香港大學國際商業及環球管理課程今年將有28名學士畢業生。周政指,該28人現已獲得共40個「offer」,平均每人獲1.44份聘書,最高月薪約4萬元,數字較去年更高。其中一人更同時獲7間公司招手,也有人同時被Big Four(4大會計師樓)「爭奪」。獲投資銀行聘請的鄭德勤表示,自己早於大學選科時,已立志將來為環保出一分力。

鄭德勤赴哥本哈根氣候會議

不過,在中學老師建議下,鄭德勤明白環保不能單靠熱誠,遂決定改從修讀商業入手,希望當儲得若干「桶金」後,再全情投入環保事業。為響應環保,鄭德勤一



港大國際商業及環球管理(IBGM)課程,每名準畢業生迄今平均已獲得1.44份聘書。左起:學生鄭德勤、陳思華、張碩倫及該系課程主任周政。香港文匯報記者周婷攝

獲李樂詩啟發把所學用於環保

鄭德勤又表示,在一次偶然機會下,遇到極地探險家李樂詩,在她啟發下,他更希望能把所學的商業知識,應用於環保的夢想。下月,他會跟隨政策研究機構思匯到南極考察,進一步認識環境污染對極地帶來的影響。



城大陳漢偉膺中國傑出CIO

香港文匯報訊(記者 周婷)國際著名人工智能專家兼城市大學資訊總監陳漢偉,在「2010年度中國優秀CIO評選」中,在400多名參選者中脫穎而出,獲選為全中國5名傑出CIO(資訊總監)之一,並同時獲選為50名中國優秀CIO之一。大會稱讚陳漢偉運用社交網站,令更多人認識城大,又借由雲端運算技術,增強大學靈活性及改進合作;並採用流動學習及群體學習方式,改善城大電子學習環境,值得嘉許。

400人參選 20專家遴選

「2010年度中國優秀CIO評選」第9屆舉辦,以「IT新里程—從商業優化到社會改革」為主題,參選者約400人,遴選委員會包含20多位內地、香港、台灣著名專家。他們經長達10個月的嚴格審核,選出本屆得獎者。

城大資訊總監陳漢偉是香港區唯一得獎者。陳漢偉表示,在城大推行《策略性發展計劃》的大前提下,資訊科技將發揮更重要作用,為教學及研究提供高科技環境。他期望,先進資訊科技可再為城大帶來突破性轉變。



本港兩名小提琴手許榮臻(左)及馬步萌(右),入選「YouTube交響樂團2011」。香港文匯報記者歐陽子瑩攝

藝院小提琴孖寶 入選YouTube樂團

香港文匯報訊(記者 歐陽子瑩)香港演藝學院兩名年輕小提琴手,在全球300名入圍者中脫穎而出,一同入選「YouTube交響樂團2011」。二人將於3月到澳洲悉尼歌劇院,與全球近100個音樂家同場演出,演奏會將透過YouTube.com在全球各地直播。

兩名小提琴孖寶分別為19歲的許榮臻及27歲的馬步萌。許榮臻現時是香港演藝學院音樂學士(榮譽)學位課程二年級學生;馬步萌則於早年畢業於演藝音樂系。兩師兄弟師承著名小提琴家馬忠為。

網上試演片段獲4萬點擊率

要入選集合全球精英樂手的交響樂團,參加者都要錄影片段在網上試演,經投票及評選遴選出。許榮臻及馬步萌的片段,便分別獲近4萬點擊率,受歡迎程度也令他們始料不及。馬表示:「投票的很多都是香港人,真的很感動。希望藉今次入選機會,進一步推廣古典音樂。」

許榮臻3歲學鋼琴,6歲學小提琴,兩種樂器均考獲演奏級(FRSM)。他去年擔任亞洲青年管弦樂團團長。他彈得又拉得,除了因為天賦,他稱與自小受任鋼琴老師的父親薰陶及每天督促練習有關。

許榮臻稱,今次為準備試演片段,連續兩星期,每天用兩小時練習。在學校遇見同學,他會即席拉小提琴,希望對方給意見。雖然練習時間不足,但他在演繹巴哈的兩首樂曲時,參考了大量DVD及YouTube片段,學習古典音樂大師姿勢,也下過不少苦功揣摩作品。他說:「如何在沒有伴奏下令樂曲不沉悶呢?於是,我嘗試找出樂曲中一些隱含的句子,並較誇張地去演繹,希望評判看到音樂感。」至於許榮臻師兄馬步萌,同樣是實力派,現時在澳門大學交響樂團(String Orchestra)擔任指揮,並在港澳兩地教授小提琴。他表示,去年錯過了報名參賽,今年為了備戰,連續1個月每天早上7時起床練習,力求演出完美。

兩人會於3月14日前往悉尼,參加為期1周的排演和音樂會表演,並於3月20日在悉尼歌劇院演出,演奏會將透過YouTube.com在全球各地直播。二人均稱,視今次負責指揮的Michael Tilson為偶像,能夠在他指揮的樂團裡演出,十分期待。兩人都希望,屆時能把古典音樂帶給全球所有人。