養送DHA!上

理大研發納米膜利吸收冀製標靶藥穿越「腦血管障壁」

香港文匯報訊 (記者 詹漢基) DHA(二十二碳六烯酸)是一種 天然存在的奧米加3脂肪酸,對兒童腦部及眼睛發展非常重要。不 過,DHA具親脂性、不溶於水、易降解等特質,如何令人有效吸收 成為了重大挑戰。理工大學團隊研發創新方法,將提煉玉米後剩餘 的「殘渣」蛋白變為有用材料以製作成納米包膜,將DHA完全包裹 穩定其結構,讓其更易被吸收及傳送至腦部。該技術未來更有望應 用於製作腦部標靶藥,克服「腦血管障壁」問題,為治療認知障礙 等疾病帶來曙光。

DHA (docosalicación) 以在母乳、魚油及牛油果等 找到,為促進腦部發育的重要營養素。 有研究證明,缺乏DHA對腦部結構與功 能會產生不良影響,例如會導致嬰兒出 現認知及學習問題等。

DHA屬於親脂性,不但不溶於水,且在 酸性環境下容易氧化和降解,故能被身 體利用的比率非常低。

因此,提高人體的DHA吸收率一直被 視為醫學界的挑戰。

免受胃酸降解 助胎兒攝取

理大應用生物及化學科技學系團隊發 佈創新的納米包膜技術,利用玉米醇溶 蛋白 (Zein) 包裹魚油,使魚油中的

(docosahexaenoic acid) 可 DHA在胃部消化過程中,免受胃酸降 促進腸道、腦部以至胎兒經母親胎盤攝

負責研究的助理教授王奕表示,Zein 蛋白為玉米提煉玉米油、澱粉後剩餘的 雖然DHA能於日常飲食中攝取,胎兒「副產品」,一般只當作飼料。是次研 也能透過胎盤從母體吸收DHA,但由於 究將Zein蛋白「化腐朽為神奇」,創新 地變為納米包膜,這種蛋白包膜在保護 魚油中 DHA 結構的同時,更能結合疏 水分子,讓DHA更容易被人體吸收。

扮成「自己人」不造成排斥

王奕進一步解釋,人體血管和腦之間 有一道「牆壁」,會阻止大部分物質進 入大腦,被稱為「腦血管障壁」,一般 情況下可起到保護腦部的作用,但對於 針對腦部用藥卻是阻礙



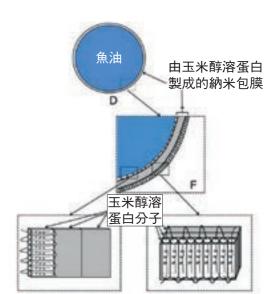
■王奕(左)指,技術在治療認知障礙症或阿茲海默症等方面具有很大潛力。中為黃 香港文匯報記者詹漢基 攝 文秀,右為張智良。

由於Zein蛋白來自天然物,不會與身 體造成排斥,只要藥物及營養物以此納 米包膜包裹着,「就像自己人一樣」輕 易越過這道「牆壁」,將藥物傳送到腦 部。這種技術在治療認知障礙症或阿茲 海默症等方面具有很大潛力。

研究團隊已成功於老鼠實驗證明Zein 納米包膜的功效:在餵食納米包膜魚油 的懷孕老鼠,其腦部DHA濃度較餵食普

通魚油的老鼠高出約25%。團隊並讓參 與實驗的懷孕老鼠產下幼鼠,發現如母 鼠餵食納米包膜魚油,其後代在識別新 物件、迷宮測試的表現都較佳,説明具 有較高的記憶和空間學習能力。

是次項目獲食物及衛生局醫療衛生研 究基金及深圳市基礎研究學科佈局項目 資助約350萬港元,團隊希望能爭取更 多資源,繼續進行深化及轉化研究。



納米包膜包裹魚油,成爲「殼+核」結構,保 護魚油中的DHA,有助腸道和胎盤吸收營養



四成青少年指生涯規劃「再多掂」

規劃被視為年輕學生踏入社會的重要準 備,不過香港青年協會最新研究顯示, 有逾四成青少年認為,中學的生涯規劃 教育未能推動學生規劃前程,近三成人



■青協發表生涯規劃研究結果。

青協供圖

導向的升學途徑,而青少年卻期望有更 多職場及就業資訊,兩者落差很大,建 議應加強教師培訓及為師生提供職場體

青協「青年創研庫」去年11月至12月 間訪問了103所中學的生涯規劃主任,並 經網絡訪問751名介乎12歲至24歲青少 年,了解學校及年輕人對生涯規劃成效 的看法。

教師多談升學 學生想知就業

在青少年問卷方面,43.2%受訪者認為 學校的生涯規劃教育未能推動學生規劃

有幫助,最多人選擇「工作及就業相關 體驗(63%)」及「就業相關技能培訓 活動或工作坊(53.7%)」,亦有78.3% 人期望在高中階段能接觸學徒訓練計劃 等就業資訊,説明青少年對生涯規劃職 場認識及體驗部分期望較大。

而教師調查則反映,學校生涯規劃課 程集中優先講述學術導向升學出路,亦 只有46.4%學校會提供青年就業資訊。 行業的接觸,例如可於長假期間參加 另整體而言,以10分為滿分,教師對自 「教師版」的短期工作體驗,掌握就業 分,而青少年的平均分只有6.01分,多 方面都顯示出,對於推動生涯規劃學校 的實質工作與青少年的期望出現不小的

青協「青年創研庫」教育與創新組召 集人黃家裕認為,現時生涯規劃集中經 學校推行,提升教師團隊的認識和重視 程度是重中之重,建議應將「生涯規劃 教育 | 納入為教師專業培訓要求,並讓 所有現職教師5年內要完成20小時的課 程,才能貫徹以「全校參與」模式推行 生涯規劃教育。

該組亦表示,教師亦需要拓闊對不同 育當局亦可透過資助及設立學界中央平 台等做法,為中學生提供更多與就業相 關的體驗及資訊。

性系統評估(TSA)去年起實行「不記 名、不記校、不收報告、抽樣參加」的新 安排,但容許學校自行報名全級參與以獲 取校本數據改善教學,成功去除操練誘 因。教育局局長楊潤雄昨日重申,局方並 不掌握小三全級參與TSA的學校數目和學 校種類,亦無打算要求考評局公開數據 他又指,為免不同意見者自行解讀資料並 向學校施壓,考評局認為今年不需要公佈 「全級考」學校數目,局方對此全力支 持,認為此舉配合了TSA新安排的原意。

香港文匯報訊(記者文根茂)小三全港

楊潤雄:免被誤會向學校施壓 去年新實施小三TSA安排廣受學界認

1 分 校的數目大做文章,意圖否定校本自決的 ↑ 教育專業。楊潤雄昨回覆立法會議員質詢 時指,在新安排下抽樣10%及「全級考」 完全分開處理,教育局只會於前者獲取資 料以調整教育政策及課程安排,後者則由 學校直接與考評局聯繫,局方並沒有角 色,以免被誤會是向學校施壓。

對於有人希望獲得「全級考」學校資料 並指責教育局不願公開,楊潤雄強調有關 數據與教育政策實施無關,局方並沒有掌 握,對此感到十分無奈。

他又指,小三TSA安排已大大優化,暫 時看不到有操練情況,局方既不會要求學 校「全級考」,也不贊同任何舉措去標籤 「全級考」學校,他呼籲社會各界不要在 這方面為學校徒添壓力,而是騰出空間讓 學校專注照顧學生的學習需要,專業地作 出校本決定。而教育局亦會繼續密切監 視、檢視TSA運作,不希望給學生帶來不 必要的壓力。

教局常秘: 睇《國家地理雜誌》認識世界

香港文匯報訊(記者 姜嘉軒)為進 好書推介)》,激請8位名人分享閱讀 經驗並推介好書。首集由教育局常任秘 書長楊何蓓茵推介學生閱讀《國家地理 雜誌》。她説,閱讀有助跳出身處環 境,認識世界不同人和事。

楊何蓓茵、中文大學莫慶堯醫學講座教 豐富經驗。

授沈祖堯、親子及家長教育工作者羅乃 一步推動本港閱讀文化,培養學生從小 萱、前立法會主席曾鈺成、幼兒教育工 對閱讀的興趣和習慣,教育局和香港電 作者岑麗娟、家校會主席湯修齊、香港 台聯合製作系列短片《喜閱一生(名人 代表隊跳高運動員楊文蔚以及舞台劇編 劇莊梅岩,分享閱讀經驗及推介好書, 喚起大眾對閱讀興趣。

首集嘉賓楊何蓓茵認為,閱讀有助 認識親身所未能經歷的事物,部分創 作性文學更能帶領讀者深入了解人 該系列共有八齣3分鐘短片,分別由 性、感情與想法,能為日常生活帶來

她是次介紹的《國家地理雜誌》,內 容涵蓋地理、環保、動物、山川人物等 豐富知識。她特別提到其中一期的封面 故事,內容講述一位美國少女進行換臉 手術前後的心路歷程,從中領會生命可

系列昨日開始可以在香港電台31台、 教育局教育電視網站 (etv.edb.gov. hk) 、香港教育城教育電視網站 (etv. hkedcity.net) 和教育電視流動應用程式 收看。



■楊何蓓茵推介學生閱讀《國家地理雜 喜閱一生短片截圖

「師友」要能成事 師徒共同投入



訂下今年的新目標嗎?上 回跟讀者們談過職場近 年興起的「師友計 劃」,對年輕人成長有

莫大裨益,新的一年,會否也希望自己能遇上一位 好師父,助你好好規劃職涯呢?

「師友」關係並不一定囿於職場內,可在不同場 景中建立,亦可以有不同發展導向,而許多企業的 確會視師友項目為人才栽培、保存及發展的方針, 以及維繫並發展員工關係的一個重要渠道。

青年在學時如有機會參與這類師友項目,日後投 身社會時定能更快適應。

一段「師友」關係,必定有人要願意成為「師 父」。一位好師父必然是一位樂於分享、願意幫助 及成就他人成功的人,也是一個懂得反思與調節的 成熟者,願意帶領年輕人投入並適應新工作,幫助 他們學習如何面對工作上不同的挑戰。

擴至中學生 助傳承機構文化

要促成一段良好的師友關係,當然也需要一位好 「徒弟」。青年如希望在師友關係中獲益更多,也 要對自己有所期望,好好制訂個人職涯目標,就算 未夠具體。過程中亦應主動發問、聆聽並學習。要 緊記師友關係不是魔法,可以簡單地令到雙方達至 成功, 這必須是師徒間有共同願景, 共同投入才能 事成。

企業以師友計劃招攬人才(talent acquisition), 以確保能滿足未來發展的人力需要,所以近年更多 僱主願意積極面向青年,將師友計劃擴展至中學生 階段,讓他們能更「個人化」地接觸青年人。同 時,有些推行計劃的企業管理者慢慢體現,師友計 劃有助傳承機構文化、促進員工發展事業專長。

孔子曰:「三人行,必有我師焉。」三人在一起 走路,其中定有可以做我老師的。希望青年們新一 年繼續好好學習,在學校或職場上細心留意可以讓 你學習借鑑的人,既成師、也成友。

如果各位年輕人希望對工作世界及對自我有多些 認識,可參與女青生涯規劃服務隊(香港島及離 島)的工作體驗及實習計劃,詳情將上載於facebook (https://www.facebook.com/hkywcaclap) , 歡抑大家報名參加。



■賽馬會「鼓掌・創你程計劃」 香港基督教女青年會 生涯規劃服務隊 (香港島及離島)

追夢不盲從 反思STEM教育



學院及理學 院早前宣 佈 , 2019/ 2020 學 年

將會採取「特別入學考慮措施」, 相關的選修科目(物理、化學、生 物、數學延伸單元一或二、資訊及 通訊科技等) ,取得「5*」的成 績,並將學科放在大學聯招較前志 願,即使核心科目未達「3322」級 士由52個減至20個。 別,亦有可能獲得面試機會及取錄 資格。中大表示:「STEM學科出 色又有熱誠的學生,仍有一線入大 學的曙光。」

近年,教界為中小學學生舉辦了 大量多元化的STEM課程及體驗活 動,增加同學對相關領域的興趣, 也助他們認清升學需要具備知識, 無形中也吸引了更多學生於高中選 讀理科科目。教育局最新的「高中

目的選修比率都有上升趨勢,其中 2018年生物、化學分別有近27%及 26%中六生報考,創出七屆文憑試 以來的新高。

當這股STEM熱潮持續升溫下, 不少大學正打算調整不同學系的收 考生於文憑試中若在三個跟STEM 生名額。今年1月,教資會發佈的 資料顯示,社會科學學系被削減學 額的情況十分嚴重,例如中大社會 科學院大類收生學額由88個減至 65個;浸大的中國研究社會科學學

助追尋眞善美品格

學校由幼稚園至大學,愈來愈趨 之若鶩、不遺餘力地灌輸重理輕文 的概念,就連STEM也成為商業市 場的一門生意。筆者認為值得我們 反思的是,年輕人有否思考到 STEM學習的基礎是什麼?未來社 會經濟為科技創新所帶動,我們不 能不積極地培養孩子的STEM能 科目資料調查」顯示,多個理科科 力,但我們期望培養出怎麼樣的科

學家?孩子怎樣可以不被現今主流 價值觀牽着走?

有人形容:「STEM 是莖,無 根,缺乏了從人文學科觀點的思考 基礎, STEM學習也是過眼雲 煙。」最近,內地科學家賀建奎的 基因編輯事件就正正凸顯出,科研 與道德倫理背道而馳的問題。當人 的知識和私心超越了內心良知,科 技發展就不再是用來造福人類,而 是落入為所欲為的結局。

因此,無論是家長、學校或社會 人士,我們不但鼓勵孩子要敢於追 夢,緊貼世界發展潮流,裝備好自 己,也應該培育他們追尋真、善、 美的品格,成為能獨立思考的人。 不必盲目追求現今主流的成功標 準,要讓孩子能夠建立正面的學習 精神及人生觀。



香港輔導教師協會 附屬幹事 劉振波老師