apophasis / September 22, 2012 04:38PM
[分子生物] 中研院分子生物研究團隊發展出新的分子策略　壓抑C型肝炎病毒複製
[分子生物] 中研院分子生物研究團隊發展出新的分子策略 壓抑C型肝炎病毒複製（英文版）

《中研院新聞稿》（2012/09/20）中研院分子生物研究所特聘研究員賴明詔院士與基因體研究中心副研究員張典顯共同領導的研究團隊，日前證實宿主細胞的「核醣體40S次單元粒子（40S ribosomal subunit）」，對C型肝炎病毒複製的RNA轉譯過程中，扮演了關鍵角色。若將宿主細胞的「核醣體40S次單元粒子」的量降至一半，C型肝炎病毒的複製量即可被壓低到10%以下。目前全球有1億3千多萬人感染C型肝炎，並且尚無預防疫苗，唯一用藥對有些病毒株的治癒率又不及一半。此篇研究成果，將提供預防與治療C型肝炎一個創新思考的途徑。論文已於今年6月28日刊登在國際重要期刊《公共科學圖書館-病原體（PLoS PATHOGENS）》。

C型肝炎病毒RNA複製過程，依賴宿主細胞甚深。此次研究團隊遂利用RNAi的技術，逐一系統性篩選出C型肝炎病毒所需要的宿主細胞成份。歷經無數次操作與實驗，本文第一作者中研院分子生物研究所研究助理黃菁盈與其分生所團隊成員們終於檢視出「核醣體40S次單元粒子」，扮演著極為關鍵的角色，它同時提供宿主細胞與C型肝炎病毒細胞養分。同時，研究團隊依著張典顯博士的假說進一步調控「核醣體40S次單元粒子」，最後證實當「核醣體40S次單元粒子」調降一半時，宿主細胞大體仍然健康，而C型肝炎病毒的複製量已經被壓低到10%以下。

張典顯博士表示，這整個思考的精神，可以用山寨手機來作比喻。假設一個原廠的手機與山寨版的手機，在一般狀況下運作，無法分辨真偽；然而，山寨手機的收訊號能力其實是它的一個罩門。當手機訊號充足時，山寨機開始氾濫，然而，如果把收手機的訊號稍稍減低，這個原廠手機不會受影響，但是，山寨版的手機就完全宣告無用，自行消失了。

此篇研究還有一個重要意義。由於病毒複製過程中，少數病毒突變種能夠逃過藥物的壓制，就會成為下一波主流抗藥性病毒種。若僅針對病毒的蛋白體研發藥物，病毒的抗藥性終將不斷發生。而細胞的核醣體在生命演化史已存在久遠，產生變異的機會小。若以細胞核醣體為研究重點，以資對抗病毒，將有其更穩定與長效之優點。

賴明詔院士表示，「藉著微調宿主細胞核醣體元素，來對抗C型肝炎病毒之複製，將是研發治療藥物的可行思考方向。」

論文參考網站:
http://www.plospathogens.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.ppat.1002766
http://www.natureasia.com/A-IMBN/

新聞聯絡人:
賴明詔院士，中央研究院分子生物研究所特聘研究員(Tel) +886-2-2789-2365
張典顯博士，中央研究院基因體研究中心副研究員 (Tel) +886-2-2787-1242
林美惠，中央研究院總辦事處處長辦公室mhlin313@gate.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2789-8821 (Fax) +886-2-2782-1551 (M) 0921-845-234
黃復君 ，中央研究院總辦事處處長辦公室pearlhuang@gate.sinica.edu.tw
(Tel) +886-2-2789-8820 (Fax) +886-2-2782-1551 (M) 0912-831-188

深入資訊：
中研院新聞稿 2012/09/20

National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief
---