

# 佛克曼醫師的戰爭：終結癌症的新曙光

作者：楊玉齡

出版年月：2003年10月

出版地：台北

出版社：天下遠見出版股份有限公司

導讀：

本書是一本敘述一則偉大的醫學研究的故事，闡述佛克曼醫師如何不顧擺在面前的外科名醫富裕的生涯，終身追求一個極具挑戰性的癌症領域——血管新生理論，這個最初醫學界認為荒誕不經的想法，竟然扭轉了人類在癌症的戰爭中的頹勢。

佛克曼醫師生長在猶太牧師世家，聰明、勇氣、堅持是他的天生氣質，全方位的童年教育使他混合了自信、利他以及知識好奇心。「好啦，你們今天都學到了些什麼？」是晚餐時父親會問的話題，他父親還會和還子談他在教友拜訪中，教友的問題，如何回答、如何面對難題，或反問他換做他是猶太牧師，他會怎麼說或怎麼做，從小接受猶太教價值觀，培養佛克曼醫師具有啟發性的思考能力與特質。佛克曼醫師十歲即立志行醫，因為在他父親帶他到醫院探望病人時，他發現，牧師不能掀開氧氣罩，但是醫師可以，雖然牧師為病人提供仁慈與諮商，但真正走進病房，醫治病人的是醫師，因此他立志學醫。

佛克曼醫師是第一位由偏遠的俄亥俄州立大學進入哈佛醫學院就讀的人。他在大一時就跟著老師操刀動手術及做研究。他在哈佛醫學院就讀時以狗做實驗成功的縫合心室缺損，成為第一位發表正式論文的醫學生。他總是埋首實驗，鍥而不捨，不久又和一位同事一起發明植入室心律調整器，畢業後即擠進麻州總醫院的窄門。

在升上資深助理住院醫師沒多久，佛克曼醫師被徵召入伍，在海軍研究所服役時，由於血庫供應不足，佛克曼醫師在研究鮮血替代品過程中，在思考組織有沒有辦法讓自己長出新細胞時，想到了「癌細胞如何」，因為大家都知道，癌細

胞是生長猛烈的東西，過去大部分癌症研究都沒有把重點放在癌細胞的生長特性上，而只在於如何殺死癌細胞。永不止息的好奇心，讓他發現到腺體裏的小腫瘤完全沒有血管，而動物體內的大腫瘤則充滿了細小的血管(tumor angiogenesis factor, 簡稱 TAF)。所以，佛克曼醫師在 1970 年代即大膽的假設，腫瘤會製造腫瘤血管新生因子。這個理論因為限於當時的學理、研究工具和方法，都無法使他掌握到直接的證據，雖然已有好幾個小兒血管瘤治療成功的臨床例證，但他的理論一直很難說服他人，然而他的信念堅定不移，後來被迫在外科主任與研究中做一抉擇，而他放棄外科完全投入基礎研究。

1980 年代以後，佛克曼醫師的研究群陸續發現與血管新生或血管內膜細胞增值有關的因子，進而複製這些因子及其基因。這些研究結果不但奠定了腫瘤細胞繁殖的新理論，也發現了治療的可能對策，在癌症治療方面，新血管止生素、血管內膜止生素、沙利竇邁及 TNP-470 如今都已進入臨床試驗階段，全世界的癌症醫界都在拭目以待。血管新生的研究將不只是在癌症，而也是多種疾病治療的里程碑。

佛克曼醫師最難得之處在於他的血管新生及抗血管新生因子之研究，對於跨學門整合產生重大的衝擊，各路專業化的研究者已發現，他們探究的竟是相同的化學分子，這種合縱連橫所導致的各種新發現，對未來基礎醫學研究及臨床應用是非常重要的。舉例來說，癌症和心血管這兩種截然不同的疾病，每年奪走無數人的生命，這些疾病最近開始浮現的治療新方法，相似的程度令人吃驚，都和人體的血管新生有關，因此，「控制血管新生過程」將來可能成為一種治療典範，廣泛應用在各式各樣的心臟血管疾病、胸腔疾病、腫瘤的抑制及治療等。

最後值得一提的是，佛克曼醫師的同事剛開始總認為佛克曼簡直具有無窮盡的科學直覺，但是後來才發現，佛克曼醫師真正在意的是深究這些重大發明背後的方法，他仔細研究這些天才的思考方法與發明過程，他自己則說要敞開心胸，要有強烈好奇心以及堅持到底。這是個值得學習的楷模。

【呂桂雲】