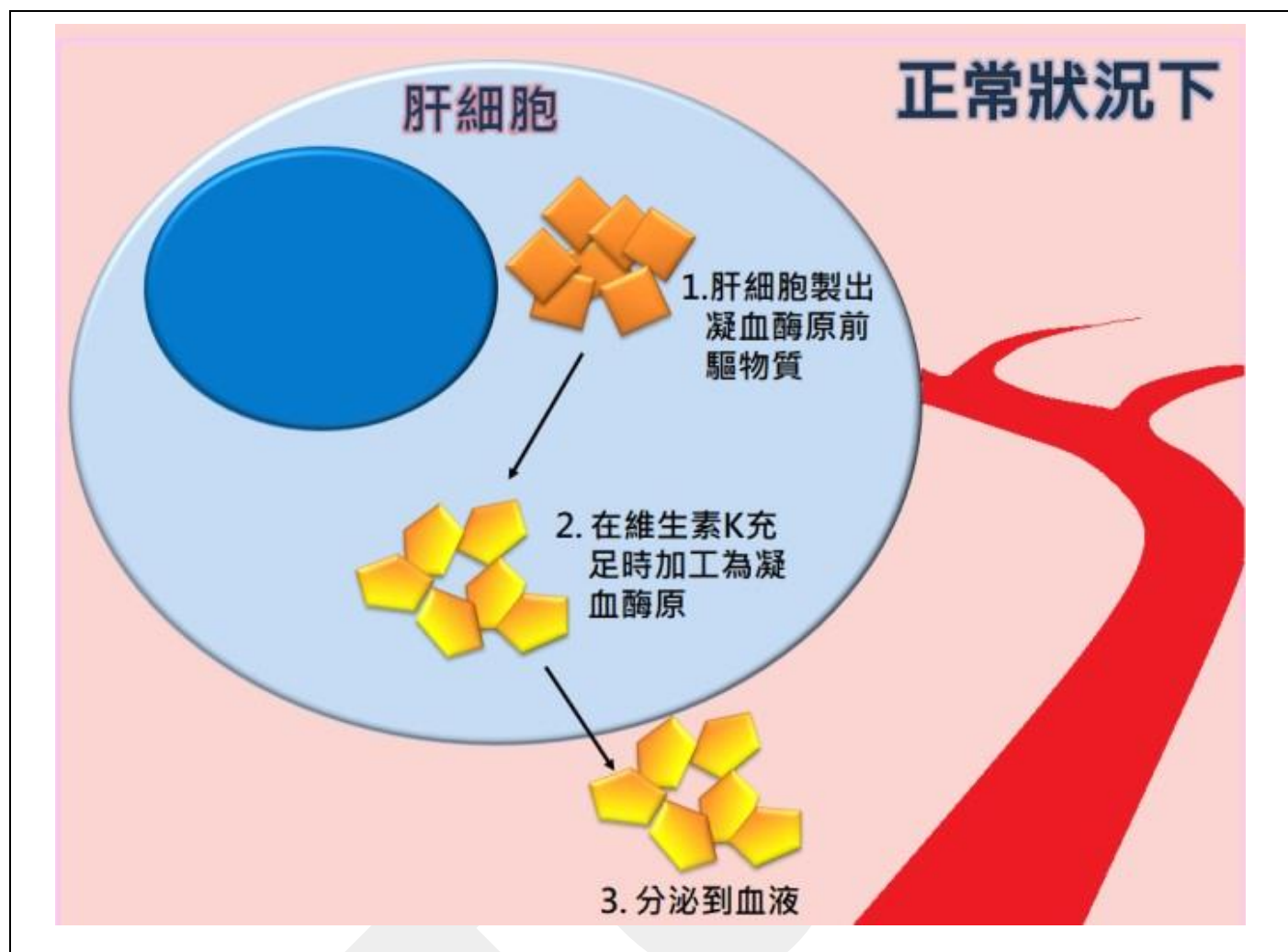
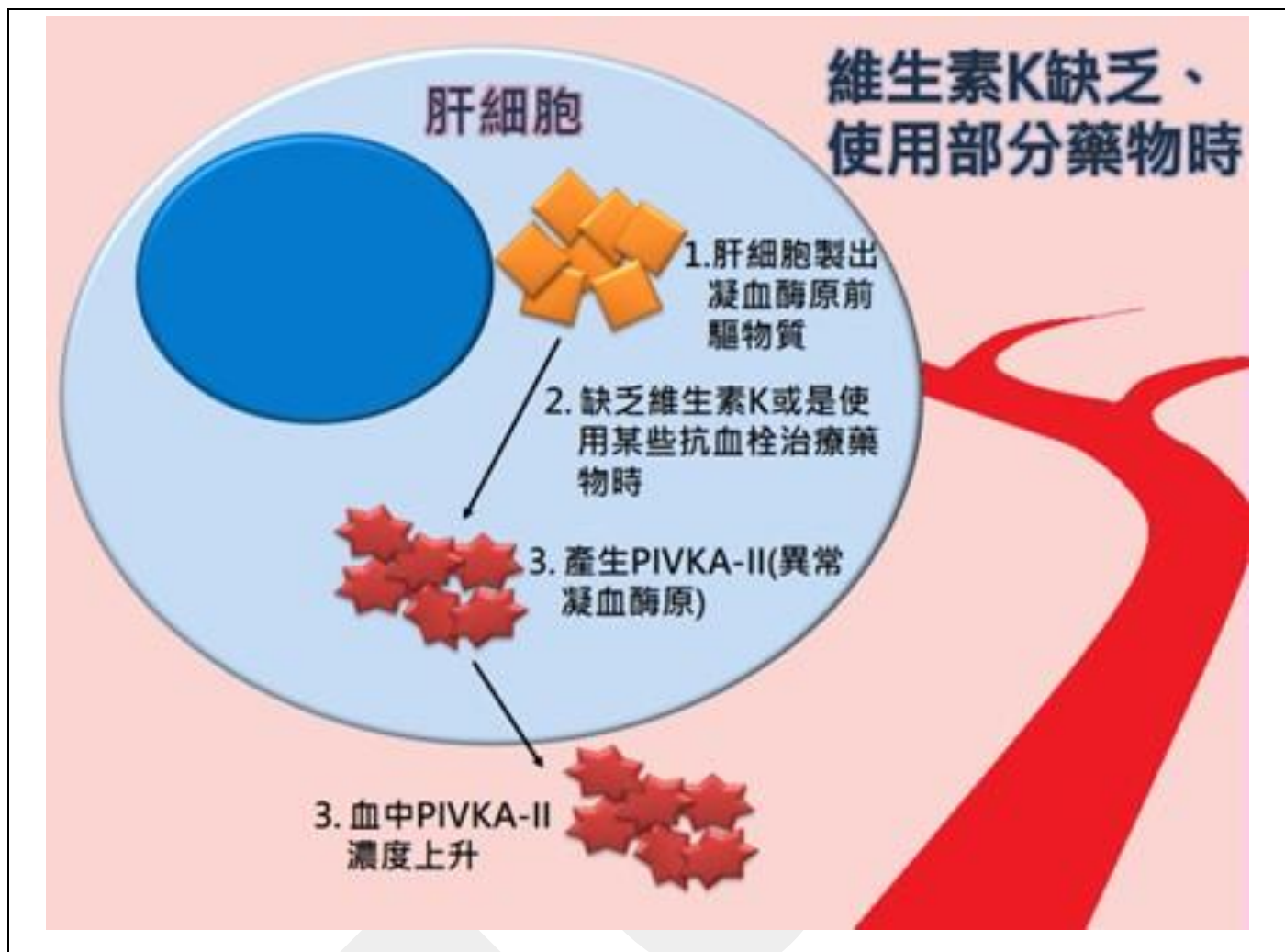


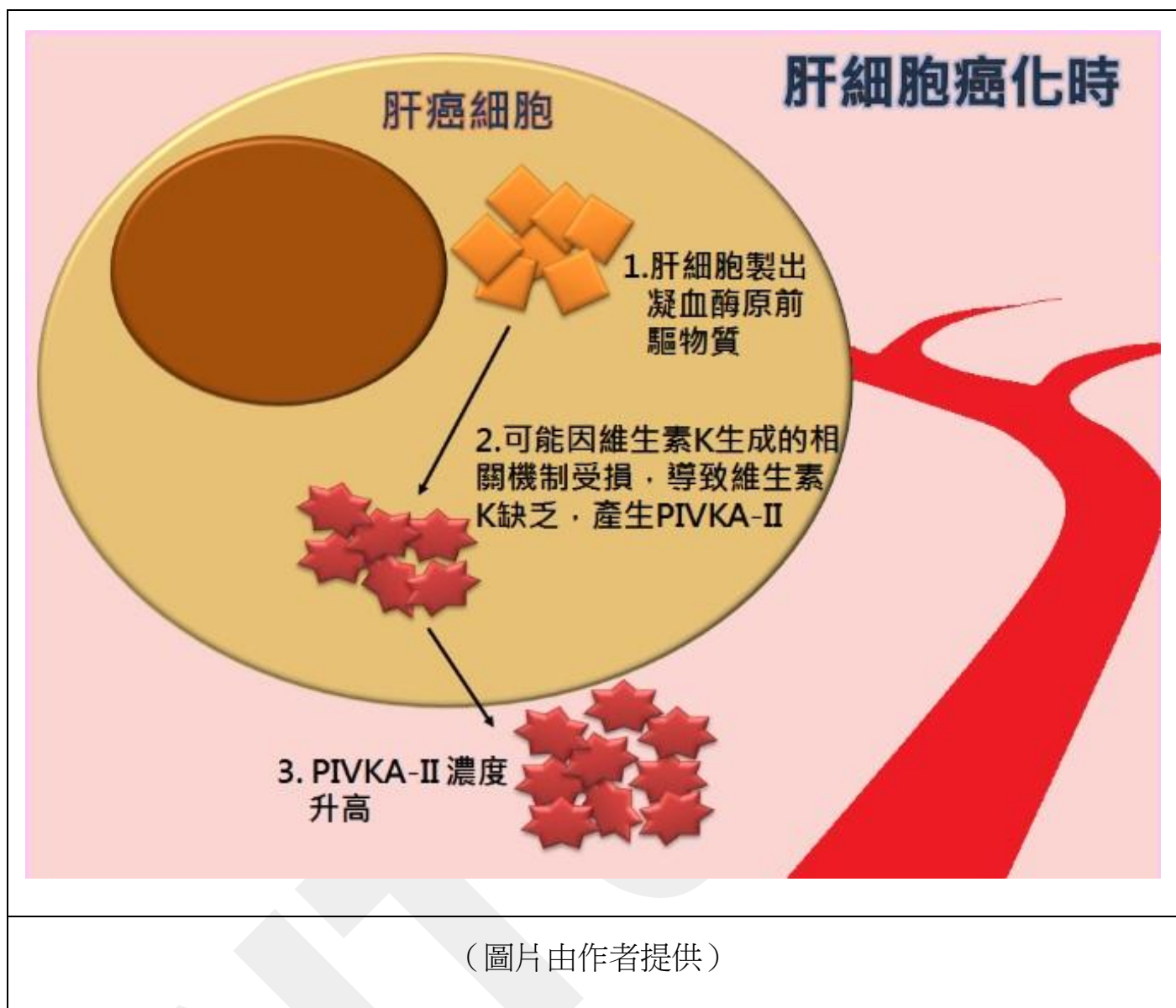
## 【檢驗小百科】我有肝癌嗎？會不會復發呢？ 肝癌腫瘤指標—PIVKA-II

近年來在臺灣肝癌常高居十大癌症死因的第二順位，約每十萬人即有 37.5 人因此逝世。常見的肝癌種類可分為肝細胞癌、膽管癌、發生於肝臟血管的血管肉瘤及肝母細胞瘤等，其中肝細胞癌約占成人肝癌的 85%，為最常見的肝癌類型。在肝細胞癌的早期診斷，除了利用超音波檢查外，血液中的腫瘤標記亦是輔助診斷的工具之一。現今較普遍用於肝細胞癌篩檢的腫瘤標記為甲型胎兒蛋白 ( $\alpha$ -fetoprotein；英文簡稱 AFP)。但除了肝癌外，懷孕、急性肝炎恢復期、腸胃道腫瘤或是胚胎性瘤亦會導致 AFP 的上升；且約有 30% 肝細胞癌的患者，其血中 AFP 濃度正常或是僅有些微上升。若在抽血檢測的部分只使用 AFP 進行早期診斷，仍有不足之處。因此，肝細胞癌的另一個腫瘤指標-異常凝血酶原 (Protein induced by Vitamin K absence or antagonists-II，英文簡稱 PIVKA-II) 也愈來愈常被應用於臨床檢測。

PIVKA-II 於 1984 年首次被報導在肝細胞癌的患者血液中會有顯著的上升，且研究顯示其對於肝細胞癌的特異性優於 AFP。PIVKA-II 為異常的凝血因子，通常在缺乏維生素 K 或是服用某些抗血栓治療藥物時，才有可能使其濃度增加。在正常的肝細胞中，維生素 K 可協助凝血酶原的前驅物質轉變為正常的凝血酶原，在肝癌細胞中，可能因維生素 K 生成的相關機制受損，導致維生素 K 缺乏並使 PIVKA-II 持續累積。







一般健康人的血液中，PIVKA-II 的數值約為 10-31 mAU/mL，若超出 31 mAU/mL 以上則表示具有罹患肝細胞癌或是肝硬化的潛在風險；大於 40 mAU/mL 者，肝細胞癌的正確診斷率可達 71.63%。另有研究顯示，血液中 PIVKA-II 的濃度會與肝臟腫瘤大小呈正比，因此其亦可用於監測肝細胞癌的治療效果。外科手術治療後，若是術後持續維持低濃度的患者，其肝細胞癌的復發的機率相對較低；復發時，PIVKA-II 會逐漸上升。在人體內，PIVKA-II 與 AFP 兩者為互相獨立，彼此之間不因另一方的生成增高或降低，因此於臨床診斷上具有互補性，聯合兩者檢測除了可有效提升肝細胞癌的早期診斷率，也可應用於預測術後 6 個月內肝細胞癌的復發率。

前文有提到血中 PIVKA-II 的生成與維生素 K 有關，所以在抽血檢測前應避免服用維生素 K 或與維生素 K 拮抗之抗凝血藥物（例如：華法林, Warfarin），否則會導致檢驗結果出現偏差。對於 PIVKA-II 及 AFP 等腫瘤標記，其價值在於輔助肝細胞癌的診斷或是預測監控治療效果，血液中濃度正常或升高無法絕對性代表罹患癌症，正確的診斷仍需配合超音波或電腦斷層等影像醫學的檢查。此外，是 B、C 型肝炎病毒感染者、肝硬化或是有長期酗酒習慣者等皆為罹患肝細胞癌之高危險群，若能配合醫師定期檢測，可在發現病灶的第一時間進行治療，提升肝癌的治癒率喔！

檢驗醫學部醫事檢驗師 王梅安