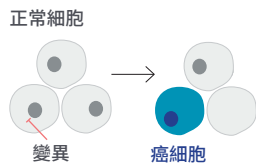


癌症的成因與治療

癌症與基因變異

我們身體的各個組織和器官是由無數細胞組成，身體會通過細胞分裂繁殖新細胞，取代老化或受損的細胞。



細胞分裂這個機制由某些重要的基因負責控制，若然這些**基因發生異常變異**，例如基因插入、缺失或重排等常見變異，就可能令細胞不受控制地生長並繁殖成惡性腫瘤，這些癌細胞甚至會入侵並破壞四周健康的組織和器官，威脅患者的生命。

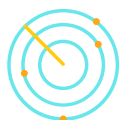
致癌的基因變異可以是偶發性的，例如受高齡因素或不健康的生活方式引起；另一方面也可以是遺傳性的，例如從父母遺傳了致癌基因。

癌症治療新趨勢 - 精準醫療

由於每一個患者腫瘤形成的原因都不盡相同，因此需要**透過基因分析找出癌症相關的基因變異**，掌握腫瘤的生物特性，才能幫助醫師針對性地選擇哪些標靶治療或免疫治療方案對患者有更好的治療效果，**制訂出個人化的精準醫療**。



標靶治療藥物只干擾一些涉及癌細胞生長和生存的特定分子。相反，傳統化療藥物則對所有活躍的分裂細胞產生作用。因此，標靶治療的副作用較化療為少。但是，並非所有癌症患者都適合接受標靶治療。醫師需要從患者腫瘤抽取樣本檢驗，**若驗出腫瘤帶有某種基因變異，便可使用相對應的標靶藥物，從源頭針對性地抑制腫瘤**。



免疫治療指透過特定的藥物激活人體自身免疫系統辨認癌細胞的能力，令免疫系統能夠重新辨認和攻擊癌細胞，阻止腫瘤的增長。基因檢測有效透過分析不同的生物標記評估患者對免疫治療的效果。

例如腫瘤突變負荷 (tumor mutational burden, TMB) 計算癌細胞帶有變異基因的總數，而微衛星不穩定性 (microsatellite instability, MSI) 高是指基因體中一些短而重覆的序列出現錯誤。研究指出**具有微衛星不穩定性高或者腫瘤突變負荷越高的患者，進行免疫治療的成功率較高**。

UNITED™ 檢測需知



UNITED™ 有什麼檢測優勢？

UNITED™ 是一個專為亞洲人士量身定做的**全方位癌症基因檢測**，在香港、新加坡和台灣等亞洲市場均得到醫師良好的評價。UNITED™ 利用最新技術**次世代基因定序 (NGS)** 檢測多達**572個癌症相關基因**，並透過比對龐大的華人基因資料庫，有效將基因變異資訊**配對到美國食品藥品監督管理局 (FDA) 核准的標靶藥物、免疫治療和臨床試驗階段藥物**，為患者提供化療以外不同類型的治療選擇作參考。

臨床研究的結果表明特定的標靶療法或免疫療法對相應的基因變異有更好的治療效果。UNITED™ 涵蓋不同國際指引建議的所有實體瘤基因，包含**微衛星不穩定性 (MSI) 和腫瘤突變負荷 (TMB)** 等的生物標記分析，而Lucence位於新加坡的**實驗室榮獲美國CAP及CLIA國際雙認證**，提供高品質和值得信賴的檢測技術及報告結果，以助醫師選擇最適合的個人化治療方法和監測其後的治療反應。

哪些患者適合做UNITED™？

UNITED™ **適合患有實體惡性腫瘤的患者**，包括肺癌、乳腺癌、卵巢癌、胃癌、肝癌、前列腺癌、膽管癌、宮頸癌、結腸癌、鼻咽癌等。UNITED™ 尤其適合：

- ▶ 初診斷罹患實體瘤患者
- ▶ 復發和轉移性實體瘤患者
- ▶ 對當前治療方案反應不佳的患者

檢測流程是什麼？

ALMAR 與Lucence將提供快捷便利的一站式檢測服務，由我們專業團隊全程貼心跟進：



1. 透過醫師遞交檢測申請表格，並由患者填寫同意書同意檢測服務
2. 向醫院病理科申請腫瘤組織切片
3. 組織樣本送往Lucence位於新加坡的實驗室
4. 實驗室萃取腫瘤樣本的基因進行分析，鑑定與癌症相關的基因變異
5. 報告將在實驗室收到檢體後大約14 - 21個工作天完成

報告結果提供完整基因資訊



UNITED™全面分析患者組織樣本中DNA和RNA的臨床相關基因變異，包括單核苷酸多態性(SNVs)、拷貝數變異(CNVs)、插入/缺失(Indels)、基因融合(Fusions)、腫瘤突變負荷(TMB)和微衛星不穩定性(MSI)，為患者配對FDA核准的標靶藥物、免疫治療、PARPi抑制劑和其他建議治療選項，以及患者可能符合資格參加的臨床試驗。

醫師將會結合檢測報告，以及患者的病況、病史、用藥紀錄等會為患者**制定合適的個人化治療方案**。

不同的基因檢測有什麼分別？



現在市面上的基因檢測可分為單一標記檢測、熱點基因組合檢測及全方位癌症基因檢測三類。單一標記檢測每次只能檢測1個已知的癌症基因的變異，熱點基因組合檢測覆蓋的基因僅約10-50個，這兩個檢測方法的基因覆蓋率較低，均有機會遺漏了不常見的基因變異，延誤治療的黃金時間。

因此，**Lucence採用的全方位癌症基因檢測能有效地檢測超過500個基因變異，以確保不會出現遺漏**，避免患者需要進行多次不同的侵入性檢測。

患者需要為了進行UNITED™檢測而重新進行活檢嗎？



UNITED™可以採用患者先前在醫院進行活檢時剩下的腫瘤組織切片。如果患者所剩下的腫瘤組織樣本數量不足，醫師可能會建議患者再次進行腫瘤活體組織切片，以取得較近期和足夠數量的樣本。



UNITED™

全方位癌症基因檢測 制訂個人化的精準醫療

UNITED™採用次世代基因定序技術作全面的腫瘤基因分析，一次能偵測超過500個癌症相關的基因，幫助醫師針對變異的基因，為患者制定最合適的治療方案。

*本冊內容僅供參考，唯有醫師方能為患者作出準確的診斷和提供合適的治療。

聯繫我們，請致電 0800-555885
或email至: cac@tshbiopharm.com

Lucence Diagnostics Pte. Ltd. 211 Henderson Road #04-01/02, Henderson Industrial Park, Singapore 159552. This document is not intended for the purpose of providing medical advice. All information, content, and material in this document is for informational purposes only and are not intended to serve as a substitute for the consultation, diagnosis, and/or medical treatment of a qualified physician or healthcare provider. Always seek the advice of your physician or other qualified health provider for medical advice, or for information you may need regarding a medical condition. © 2021 Lucence Diagnostics Pte. Ltd. All Rights Reserved. M3009E-HK-06, February 2022

ALVIAR
Biotech

東生華製藥
tshbiopharm