

# 髖關節3D影像與傳統2D影像用於診斷及預後的相關性

骨科部

許達翔醫師、俞文展組員

## 摘要

髖關節發育不良(DDH) 以及一系列兒童髖關節疾病被認為是一系列之疾病，其原定義改為發育過程中髖臼和股骨頭之間發生異常位置改變或型變(1)。該疾病的範圍包含從輕度髖臼發育不良到完全髖關節脫位。然而因孩童於生長過程其髖臼大部分由軟骨及生長板組成，因此以X光被檢查容易有過度解讀，或誤判之狀況。

2015年美國骨科醫學會(American Academy of Orthopaedic Surgeons, AAOS)發布了DDH篩查指南，該指南建議對所有新生兒進行髖關節身體檢查及於有危險因子的新生兒進行選擇性超音波檢查，且需要系統性追蹤至少6個月大(2)。而在6個月大時，則建議需使用X光檢查判定是否尚有髖關節發育不良。然而有一群病人符合X光上定義之髖關節發育不良，於臨床上卻未發現有不好之臨床預後(3)。因此有研究指出使用MRI等3D影像工具來診斷及預測預後(4)

另外，除了髖關節不良之外，還有許多兒童髖關節疾病，包含股骨頭壞死，神經肌肉發育不良而導致髖關節脫臼等其他兒童骨科疾病，皆會造成髖關節之受力不良，容易引發髖關節脫臼或者是髖關節早期退化或疼痛(5)。目前有些專家建議使用核磁共振以及電腦斷層3D重建出來的髖關節影像來評估這些病人的髖關節(4, 6)。

而之所以會建議使用核磁共振或電腦斷層來進行檢查(以下將兩種檢查合併簡稱為3D檢查)，是因為在未成年人身上，尤其是小於8歲的病人，其髖關節有一大部分是未成熟之骨骼，而未成熟的骨骼在傳統X光檢查之下是無法被看到的，因此我們無法僅依靠X光去評估髖關節的受力狀況(7)。

儘管3D檢查相較於傳統2D檢查能提供更多資訊，但對於未成年病人而言，電腦斷層掃描有輻射劑量過高的疑問，而核磁共振檢查則因兒童病人無法全程靜止而需要全身麻醉，導致臨床上執行不易，且排程過久容易造成黃金治療時間的喪失。

正因為前述缺點，3D檢查相對於2D檢查的必要性成為值得研究的課題，若兩種檢查的診斷相關性高，則3D檢查將喪失必要性。因此，本研究將評估3D檢查與傳統2D檢查對於髖關節發育不良診斷結果的相關性。另外，本研究也將評估3D檢查，尤其是核磁共振檢查是否對於髖關節預後的預測有所幫助。