

## 前交叉韌帶重建

選擇什麼類型的移植物？

作者: *Eduard Alentorn-Geli* 博士

前交叉韌帶 (ACL) 重建是一種外科技術，其中韌帶被對應於肌腱的移植物或成形術取代。這條肌腱被整合到膝蓋中，並在幾個月內轉化為韌帶，這個過程稱為韌帶化。有兩大類移植物，來自患者本人的移植物 (自體或自體移植物) 或來自供體的移植物 (異源或同種異體移植物)。直覺上，同種異體移植物將具有更困難的摻入和韌帶化，因為它們不屬於患者本人。事實上，在使用同種異體移植物的情況下，ACL 成形術的斷裂率約為 13%，遠高於髓腱自體移植物的 3-5% 或髓腱自體移植物的 7-8%。最常用的同種異體移植物類型是跟腱，它與將插入股骨管的跟骨塞一起輸送。使用跟腱同種異體移植物的優點是供體區域 (即患者用於提供肌腱的區域) 不會出現疼痛或功能障礙。這意味著術後疼痛更少，恢復更快。然而，這通常是一把雙刃劍，因為患者感覺更好，因此對自己的限制更少，甚至有時是無意識的。術後最初幾周的過度活動會增加成形術拉伸或損傷的風險。

主要使用的自體移植物是骨-髓腱-骨、脛繩肌 (半腱肌和內直肌) 或股四頭肌肌腱，可以在有或沒有骨塊的情況下去除。與同種異體移植物相比，自體移植物的明顯優勢是更好的整合和較低的移植物拉伸或破裂率。明顯的缺點是術後即刻 (最初幾周)，疼痛略多，並且在獲得成形術的區域可能會出現手術併發症 (例如膝前疼痛、感覺神經病變或肌腱周圍粘連)。然而，供體區域的併發症很少見，更好的整合和更低的移植物破裂率證明瞭在大多數患者中使用它是合理的。通常為膝關節提供更大穩定性的自體移植物是骨-髓腱-骨，其次是股四頭肌肌腱，最後是脛繩肌。一般來說，情況是這樣的，儘管有些患者在脛繩肌的情況下可能非常穩定，而在骨-髓腱-骨的情況下可能更鬆弛，但這不會是常態。在選擇移植物方面，通常推薦的策略是基於要進行的身體活動水準以及年齡特徵。通常，在功能需求較低的人 (沒有在體育活動中付出巨大努力) 或進行低風險運動 (騎自行車、游泳等) 的人可以接受同種異體移植物的使用，尤其是從中年開始。然而，在功能需求高的年輕患者 (尤其是跳躍、轉彎、旋轉運動) 中，最普遍的建議是使用自體移植物。