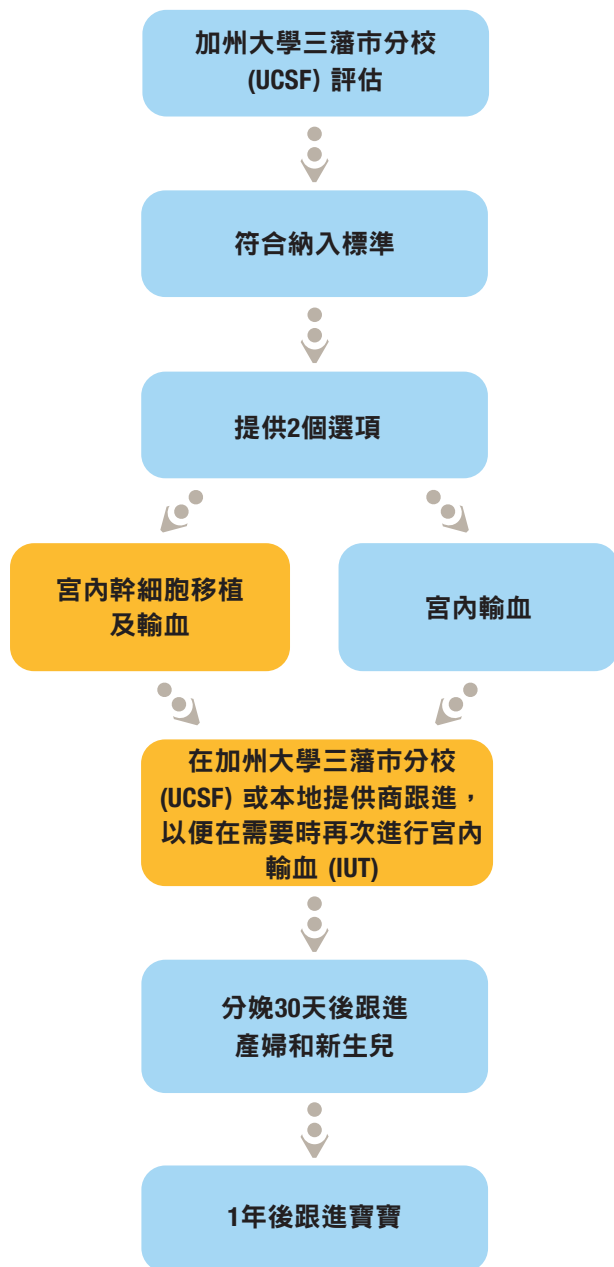


# 轉診步驟



UCSF Benioff Children's Hospitals  
Oakland | San Francisco

欲瞭解更多信息或轉介患者，  
請聯繫我們：



The Fetal Treatment Center  
THE BIRTHPLACE OF FETAL SURGERY

加州大學三藩市分校 (UCSF) 胎兒治療中心  
1855 4th Street  
2nd Floor, Room A-2432  
San Francisco, CA  
94158-2549

1-800-RX-FETUS  
(1-800-793-3887)

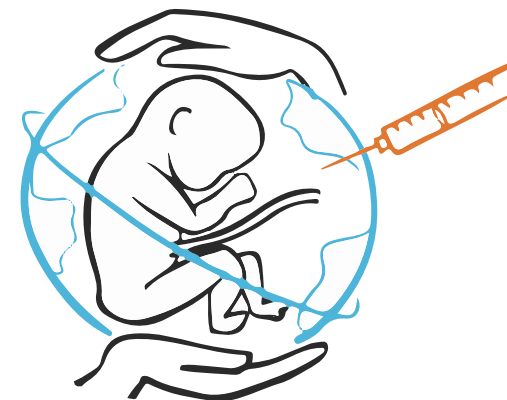
fetaltreatmentcenter@ucsf.edu

fetus.ucsf.edu



The Fetal Treatment Center  
THE BIRTHPLACE OF FETAL SURGERY

## 重度甲型地中海貧血症 胎兒干預



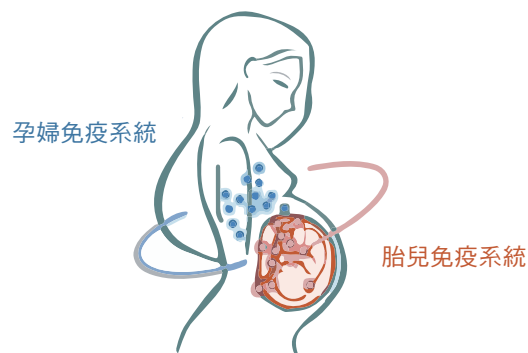
重度甲型地中海貧血症 (ATM) 通常使胎兒在子宮內死亡。胎兒輸血是目前唯一支持胎兒完成妊娠周期的療法。新生兒需要接受長期輸血以替換紅細胞。產後幹細胞移植是一種最佳療法，但存在諸多併發症。宮內幹細胞移植法旨在解決產後移植所存在的併發症。

我們制定了一項新的宮內幹細胞移植策略，  
旨在降低分娩後發病，並在分娩前治癒胎兒。



UCSF Benioff Children's Hospitals

胎兒免疫系統有其獨特功能，使得分娩前幹細胞移植比分娩後治療更加安全。由於孕婦和胎兒在懷孕期間相互耐受（母胎耐受），因此從孕婦移植幹細胞可以獲得最佳結果。



我們團隊對這個治療方法測試了十多年，最近我們獲得了FDA的批准，進行孕婦幹細胞移植治療患ATM的胎兒的1期臨床試驗。

試驗計劃是從孕婦的骨髓中收集幹細胞，為安全注射做好準備，並將幹細胞在宮內輸血 (IUT) 時一起移植入胎兒。與宮內輸血 (IUT) 同時進行的幹細胞移植最大限度地減少了對胎兒的額外治療風險，充分利用胎兒發育中孕婦可成為胎兒幹細胞的理想供體的獨特時期。

即使宮內移植不能完全治癒這種疾病，這個方法也會使分娩後從孕婦移植骨髓更加安全。根據移植細胞存活程度，分娩後的新生兒可能需要額外輸血或者完全不需要進一步治療。

本研究的目標是確定孕婦和胎兒對幹細胞採集和移植的耐受程度。

## 第0步 - 識別處於風險的懷孕

對於（平均紅血球容積） $MCV < 82$ 和正常鐵性的東南亞、中東、非洲、地中海或亞洲印度血統患者應進行地中海貧血篩查。

## 第1步 - 先於在加州大學三藩市分校 (UCSF) 進行的評估

攜帶甲型地中海貧血症突變基因的孕婦且其胎兒出現貧血症狀應接受進一步檢測，確認胎兒診斷或父母雙方的帶因者狀態。醫療記錄可發送至加州大學三藩市分校 (UCSF) 胎兒治療中心進行審查。

## 第2步 - UCSF評估

評估內容包括超聲波和超聲心動圖檢測，以及由加州大學三藩市分校 (UCSF) 胎兒治療中心的團隊成員進行會診，這些成員包括：胎兒外科醫生、血液學家、圍產期醫師、社會工作者、新生兒科醫生、遺傳諮詢師和執業護理師。如果孕婦和胎兒被確定參與幹細胞移植，則將提供子宮幹細胞移植手術。

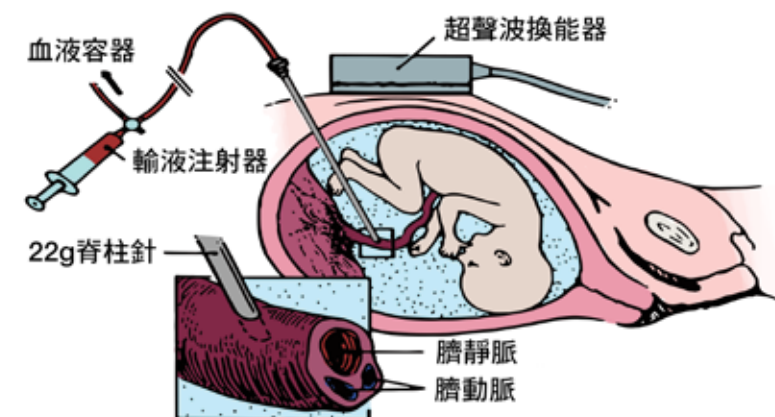
## 第3步 - 宮內幹細胞移植

在妊娠期第25周前，進行宮內輸血 (IUT) 時同時進行幹細胞移植。在採取這一首創治療後，仍需要對患有ATM的胎兒進行輸血治療。患者可通過胎兒治療中心進行協調進行輸血治療，或者患者離開舊金山尋求當地醫療機構的護理治療。

## 第4步 - 跟進新生兒

我們將評估新生兒的血液，以確定孕婦的幹細胞存活和移植成功的程度。我們將在宮內移植一年後跟進每位患者。

這項1期研究將評估子宮移植用於治療患有ATM的胎兒的安全性和可行性。



## 納入標準

- 繼發於ATM的胎兒貧血
- 第18-26周的妊娠期
- 取自孕婦的充足骨髓

## 排除標準

- 存在導致顯著發病率或死亡率風險的另一個分娩缺陷
- 超聲心動圖或超聲波結果表明干預後胎兒死亡的高風險
- 孕婦心臟疾病
- 孕婦患鏡像綜合症的症狀
- 症狀性產婦貧血
- 早產、胎膜早破或早產分娩活躍期