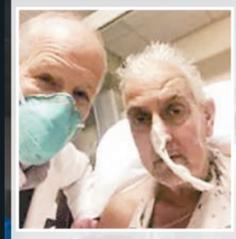


# 全球首例豬腎移植活人

## 62歲末期腎病患者已產生尿液



【香港商報訊】據美聯社報道，當地時間21日，美國麻省總醫院宣布，已成功將經過基因編輯的豬腎移植到一名62歲末期腎病患者體內，成為全球首例。院方表示，手術後不久，患者新腎臟即開始產生尿液，病情並持續改善，目前病人已可走動，並預料很快即可出院，院方將持續監測是否有器官排斥現象。《紐約時報》指出，該手術對末期腎臟病發病率很高的非裔患者，別具意義。



接受豬腎移植的斯萊曼指手術不但幫助到自己，還為成千上萬需要移植的人士帶來希望。



麻省總醫院表示，這次接受手術的豬腎要進行69處基因組改造，才能進行移植。麻省總醫院網站

### 長遠目標係令洗腎變成過去式

據報道，上述移植手術於3月16日在麻省總醫院進行，耗時4小時。手術的患者是62歲的斯萊曼，被診斷患有終末期腎病，曾於2018年接受腎移植手術，但五年後又出現腎衰竭跡象，於去年5月恢復透析。斯萊曼還患有糖尿病和高血壓，在透析時出現血管堵塞併發症，自去年以來已進行逾30次清除血栓等的手術，過程痛苦不堪。

斯萊曼的主診醫生威廉斯認為，將斯萊曼重新列入新腎臟的等待名單是一種選擇，但可能需要等待六到七年，斯萊曼很難堅持這麼久。

醫院其他醫生提出另一種選擇：豬腎移植。斯萊曼隨後表示同意，他已對透析感到沮喪。這項手術得到美國食品和藥物管理局(FDA)基於「同情使用」規則的批准。

參與手術的腎移植醫學主任里埃拉在記者會上激動落淚。里埃拉表示，倘若基因改造動物腎臟可大規模移植，「洗腎將變成過去式」。主刀醫生河合達郎則表示，當縫合完成，腎臟的血液流通後，它立即變成粉紅色並開始排尿。

### 手術豬腎69處經基因改造

據麻省總醫院介紹，斯萊曼此次移植的豬腎臟器官並非普通豬腎。它由麻省劍橋市的eGenesis生物技術公司提供。後者一直與醫院進行廣泛的研究合作。

麻省總醫院移植中心主任馬德森說，人類免疫系統對豬器官的反應極其劇烈，豬器官可能會在移植入人體的幾分鐘內出現排斥反應並變黑。eGenesis的幾項關鍵進展使得豬器官移植成為現實。

首先，研究團隊使用CRISPR-Cas9技術，對提

供腎臟的豬進行69處基因組改造，移除會對人體有害的豬基因，並加入一些人類基因，以改善其與人體的相容性。其次，研究團隊滅活豬體內的逆轉錄病毒基因，以防相關病毒影響接受移植者。

最後，研究團隊還在其他動物(猴子等)身上測試豬的器官，從而制定出將這項技術應用於人類的最佳方案。據美國《自然》雜誌報道，經過類似基因編輯的豬的腎臟已成功移植到猴子身上。這些猴子平均存活176天，其中一隻猴子存活了兩年多。

目前，斯萊曼的血壓和生命體徵都非常穩定，看起來幾乎完全康復。尚無跡象表明他的免疫系統正在排斥腎臟。

### 美國超10萬人等待移植器官

21日當天，有麻省總醫院的醫生表示，他們認為患者的新腎臟可以維持數年。不過，醫生們仍在全天候採集斯萊曼的血液樣本，監測是否出現病毒感染跡象。

輿論認為，這是全球首例成功的活體人類移植豬腎手術，標誌着不同物種間器官移植(異種器官移植)的進步，可能會給美國數萬名腎衰竭患者，以及世界各地的無數病人帶來希望。

根據美國器官共享網絡組織的數據，美國有超過10萬人在等待移植器官的名單上，平均每天有

17人在等待器官的過程中死亡。其中，腎臟的需求量最大。異種器官移植對於解決器官短缺問題至關重要。

據稱早在上世紀60年代，人們就有將豬腎移植到人體的想法。此前，美國醫生曾嘗試為病人移植未經基因改造的豬腎，但以失敗告終。去年7月，紐約大學曾將豬腎成功移植到判定腦死亡病人身上。

### 異種器官移植仍臨衆多未知因素

不過，醫生們也承認，到目前為止，異種器官移植仍面臨許多未知因素。一方面，移植存在很大風險。美國此前曾進行兩例人類接受豬心臟移植的手術，但患者的生存時間都不超過兩個月。經基因改造的豬腎臟能在人體內堅持多久，仍未可知。

美國阿拉巴馬大學伯明翰赫爾辛克醫學院的外科醫生洛克表示，異種器官移植究竟是一座橋樑(只能維持較短時間，直到患者找到可供移植的人體器官)，還是一處終點(能持續工作，幫助病人度過餘生)?這是非常有意義的問題。但無論如何，這種嘗試具有改變遊戲規則的意義。

另一方面，在美國國內，異種器官移植尚未得到FDA的批准。由於缺乏足夠的科學研究和臨床試驗數據，這類移植廣泛應用的前景仍然遙不可及。

## 加國首設臨時居民上限 冀3年內減至總人口5%

【香港商報訊】加拿大政府當地時間21日宣布，計劃減少臨時居民人數，並首次設定臨時居民上限，以緩解住房短缺和基本服務緊張的問題。租屋網站Rentals.ca的數據顯示，過去2年加拿大的房租上漲了22%。

據路透社報道，加拿大移民部長米勒當天表示，作為首階段調控目標，加政府計劃將臨時居民數量在全國總人口中的佔比從2023年的6.5%，在未來三年內減少至5%。加聯邦政府將與各省和地區協商後，在今秋分配具體目標。新限制落實後，加拿大的臨時居民將削減20%。

加拿大人口在2023年第三季增長超過43萬，是自1957年以來任何季度人口增長最快一次，其中近3/4的增長是由非永久居民推動。

加拿大的臨時居民數量近年出現快速增長，目前已有臨時居民約250萬人。其中，約42%為國際留學生，9%為臨時外籍工人項目的外籍工人，44%為國際流動項目的臨時工人，5%為等待處理程序的尋求庇護者。

米勒表示，雖然許多臨時外籍工人正在填補一些關鍵行業的崗位空缺，諸如建築工人、幼兒教育工作者、醫療保健專業人員等，但加拿大的勞動力市場正從疫情中復蘇，僱主在填補職缺方面遭遇的困難已有所減輕。加拿大必須確保為謀求長期定居者提供獲得永久居留的穩健途徑，同時避免陷入「完全依賴臨時工人的經濟陷阱」。

米勒表示，為臨時居民數量設限將有助於加強移民規劃、社區容量和勞動力市場需求之間的一致性，並有助於實現可預測的人口增長。

米勒亦坦言，不能忽視尋求庇護者數量創歷史新高所帶來的壓力。截至本月底，進入加拿大的烏克蘭人將達近30萬人。

### 進一步收緊引入外籍工人

加就業部長布瓦松諾同日宣布，從5月1日開始，加拿大政府正對臨時外籍工人項目進行調整，以進一步收緊該項目對外籍工人的引入。一些具體措施包括，新的勞動力市場影響評估有效期由12個月縮短至6個月；除建築和醫衛行業外，要求僱主降低薪臨時外籍工人在勞動力總數中的佔比；僱主須確保臨時外籍工人工資增長或持平。今年2月，加拿大的失業率為5.8%。近幾個月該國失業率基本保持這一水平。

加拿大政府今年1月下旬宣布實施為期兩年的臨時措施，對國際留學生招生名額設定上限，以應對國際留學生迅速增加對住房、醫療等造成的壓力。今年擬批出的留學簽證總數將比去年大幅減少35%。加政府並將停止向部分畢業的國際學生發放工作許可證，還限制了學生配偶獲得工作許可的資格，以控制新移民的數量。

# 熱烈祝賀

# 《維護國家安全條例》通過實施



## 金利來集團有限公司

### 曾智明 主席

