

产后出血蝴蝶：一种治疗产后出血的新设备

一种新开发的简单、低成本的设备，使双手压迫子宫变得简单、无创。



知识产权
状态

请注意，标题图像仅作说明。资料来源：Delia Martinez, US Air Force, CCO

具有专利

寻求

商业合作伙伴

背景

在分娩过程中，有**5%**的概率发生分娩失血过多（产后出血）的状况。尽管产后出血致死的情况在富有国家相当罕见，但在世界范围内，每**4**分钟就有一名妇女死于产后出血，相当于每年有**14**万名妇女死于产后出血。虽然子宫无法收缩是最常见的原因，但产道撕裂和胎盘残留碎片也会导致出血。当发生出血时，目前没有较好的急救技术用来止血，评估失血的基本病因会使产妇感到难受和痛苦。

医生一般先给病人服用使子宫收缩的药物，但这些药物需要一定时间才能起作用，也可能毫无作用。如果上述操作无效，那么产妇就会被转移到手术室，进行人工子宫探测和产道撕裂检查。但这些检查会耗费一些时间，如果继续流血，很可能导致失血过多。因此，一种类似“关闭产后出血开关”的方法亟待开发。这会让全球范围产妇更好地康复，并拯救许多的生命。

技术概述

PPH Butterfly（产后出血蝴蝶）是一种已成功开发的简单、低成本设备，可使子宫的双手压迫变得简单且无创。这项创新是一个超薄的、可折叠的聚丙烯片，在开始出血时插入产道。进入子宫后，它就会在子宫中展开，形成一个可用手在腹部挤压子宫的平台（如图1所示）。

该设备是由利物浦大学研究人员与皇家利物浦大学医院临床工程系合作开发而成。

PPH Butterfly（产后出血蝴蝶）的开发和测试由NIHR i4i计划和Halley Stewart信托基金两项资金连续资助。

该装置由Astarcor (以前的Interplex PMP有限公司) 与利物浦大学共同制作电子设计方案，由Protolabs Ltd注塑，并使用环氧乙烷消毒。该原型完全由聚丙烯PPM H250制成，带有活动铰链，及可折叠手臂。

优势

- 该设备使得临床医生能够诊断失血的来源（如果是因子宫无法收缩导致的出血会停止出血，但如果因生殖器撕裂导致出血则会继续出血）。
- 提供了一种比给病人用药更快的治疗失血方法，并且可以和药物一起使用。
- 一种简单、低成本、无创的压缩设备。
- 使得临床医生对子宫持续施压且不会疲惫，并允许临床医生在需要替换时让同事接手。

机遇

已提交专利：WO 2015/136293，优先日期为2014年3月；知识产权归利物浦大学所有。

利物浦女子医院刚完成了一项混合方法前瞻性队列研究，以建立PPH Butterfly的可用性和安全性，初步成果显示非常有前景。完整的健康经济报告将于2019年中期完成。

该团队目前正在寻找商业合作伙伴，以帮助将该设备推向市场。

专利

已申请专利：GB20140004614 20140314

附录1

图1

