

操作的 10 台手术中有 5 台患者因此而殒命，即便如此，他的这一“发明”也使得当时产后大出血死亡率下降到了 50%（对他的病人而言）。

这些临床经验很快就被《柳叶刀》报道，并获得广泛关注。在布伦德尔的引领下，一大批输血实践机构得以成立，其中就有著名的爱丁堡皇家医院，它在日后成为了欧洲输血技术标准化制订的牵头机构，同时也将是现代意义上世界第一家“血库”的所在。

进入 20 世纪，输血操作才在理论层面上获得了进步。这一进步的核心就是血型的发现。1900 年，奥地利医生兰德斯坦纳通过实验鉴别出了 3 种血型，即 A、B、O 血型。两年后，他的同事德卡斯特罗和图里又发现一种较少的血型 AB 型。

这一研究成果找到了以往输血失败的主要原因，为安全输血提供了理论指导。10 年后，美国人指出：输血之前必须进行血型鉴定。

从此，人类输血的历史揭开了新篇章。兰德斯坦纳于 1930 年荣获诺贝尔生理学·医学奖。

兰德斯坦纳的传奇其实远不止于此，在获得诺贝尔奖之前 3 年，他还发现了其他的血型系统，那就是相对罕见的 MN 血型和 P 血型，而在获奖之后 10 年，他更是鉴定出了 Rh 血型。他因此被称为“血型之父”。2001 年，兰德斯坦纳的生日 6 月 14 日被定为“世界献血者日”。

20 世纪 70 年代，输血从全血时代进入了成分输血的时代。

进入 20 世纪，输血操作才在理论层面上获得了进步。这一进步的核心就是血型的发现。



历史这一周·突破

1903 年 6 月 16 日，美国人亨利·福特成立汽车公司。



1942 年 6 月 18 日，美国展开开发原子弹的曼哈顿计划。



1983 年 6 月 13 日，美国先驱者 10 号空间探测器越过海王星轨道，成为首个越过太阳系最远行星轨道的航天器。

1985 年 6 月 14 日，欧洲 5 国签署《申根协定》。

20 世纪 80 年代，发达国家成分输血成为了主流。成分输血的比例大小，成为衡量一个国家或地区医疗技术水平高低的重要标志之一，是输血史上的一次革命。

回顾中国的输血发展史，1921 年北京协和医院在临床开展直接输血，自此中国输血疗法的新大门终于打开。在战争不断的日子里，输血疗法拯救了无数人的性命。

从 1944 年开始，沈阳、南京、昆明等多个城市相继建立血站。1958 年，中国医科学院建立了国内第一个血站。上世纪 80 年代，北京、上海等大城市开始推广无偿献血，后来无偿献血在中型城市也开始得到普及。

近 30 年来，输血医学已经不再局限于采供血和狭义的临床输血，细胞治疗、组织及器官库等均已被涵盖其中。2016 年国家标准委员会将输血医学学科增列为临床医学下的二级学科，我国输血事业经历了“积累”和“平台构建”历程。目前我国一些地区的输血技术和输血治疗水平已经和世界接轨，同时随着我国经济和科技的整体发展，输血医学也迎来了更多发展机遇和挑战。■