

## 威廉·哈维——实验生理学的创始人之一

威廉·哈维(William Harvey, 1578年4月1日—1657年6月3日), 英国著名的生理学家和医生。哈维发现了血液循环的规律, 奠定了近代生理科学发展的基础。

古罗马的大医学家盖仑在解剖尸体时发现, 血液几乎全部在静脉, 而动脉是空的, 于是就以为血液从心脏流到静脉, 再从静脉运行到全身; 而血液是肝脏源源不断地产生的, 流经心脏的时候变成了“精气”, 流经脑的时候变成了“灵气”。这些错误的理论影响医学界一千多年。

细心的哈维观察到, 人类心脏每分钟射血量约 4080 g, 每小时射出约 245 kg, 这约等于人体重量的 3 倍, 如果血液是肝脏源源不断地产生, 那么这多血液是从何而来? 又去往何处? 为了探索这个问题, 哈维设计了一系列实验来明确血液的流动。他把一条活蛇的腔静脉结扎, 跳动着的心脏中的血液很快就排空, 而如果结扎的是主动脉, 心脏中不久就会充满血液。这说明血液从静脉中流向心脏, 从动脉中流出心脏。他还把被试者的手臂绑紧, 如果绑得很紧使动脉中的血流阻断, 结扎处下方(远心端)的肢体会苍白无血, 而结扎处上方(近心端)的动脉会充溢着血液。后来, 哈维在 80 余种动物上进行实验, 发现这个现象具有普遍性, 最终得出结论: 血液是循环着的; 动脉在四肢及身体的远隔部位移行为静脉; 动脉是心脏输出血液的血管, 静脉是运输血液回心的血管; 心脏的跳动是血液循环的唯一动力。1628 年哈维出版了划时代的《心血运动论》, 这也使生理学正式成为一门科学。