

心脏移植手术

根据英国最近的统计,过去一年来,有三十三位病人接受了心脏移植手术,但其中九人已经死亡。到今年七、八月间,又有另外七位病人接受了此项手术,其中两位在手术完成后不久就死去;留下的四位在九月中出院,可惜的是一位突然死去,而另一位却因肺部感染,使病情恶化;留下的总算能正常地生活。

最近,英国的刊物第一次将心脏移植手术过程刊登发表:

1975年11月的一个晚上,一位来自约克郡(York)的教书师傅约翰·威地(John Wade),在刚送完朋友来访的时候,突然感到胸痛而晕倒在门口。这是他第一次心脏病发作。经过八个星期的休养,医生认为他已经康复,可以恢复工作了。但当他拨电话通知朋友接他出院时,第二次心脏病又发作。当他在家中做些零活时,再一次严重地发作了心脏病。

经过三次的心脏病发作,他的心肌已完全破坏,达到无可补救的地步。

经过著名的外科心脏医生密地·雅高布(Magdi Yacoub)的详细检验后,认为只有为他移植心脏才是唯一的生路。

1980年9月1日的早上,雅高布医生突然收到从荷兰打来的长途电话。一位十五岁的小孩在乘单车时发生意外而死去。于是雅高布医生迅速乘坐小型飞机飞到荷兰取到心脏后迅速赶回英国。

另一方面,病人威地也相应地被做好移植心脏手术的一切准备。医生先将他全身消毒三次,并注入大剂量的麻醉药剂,另外还给予阿片,使他尽可能减少痛楚。两位护士和一位医生在旁准备输血,另一位外科医生将病人的胸口用锯锯开,并用手术钳将他的胸部扩张至一个大窟窿。这时雅高布医生从荷兰迅即带来了备用的心脏,一路并用冻水保护着。

在整个手术过程中,血在机器中不断地由人工掌握快慢速度。从病人体内流出的缺氧的血进入人造肺,不断地供给氧气,然后进入机器另一部分移去气泡,接着输入人造心脏。同时血中注入一种抗凝血药“Heparin”肝素(因血有凝阻的功能)使血不至于停留在机器内。这时缺氧呈暗红色的血由人体另一面流出经交换后呈鲜红色的血回流入人体,如此在人体中不断地循环不息。

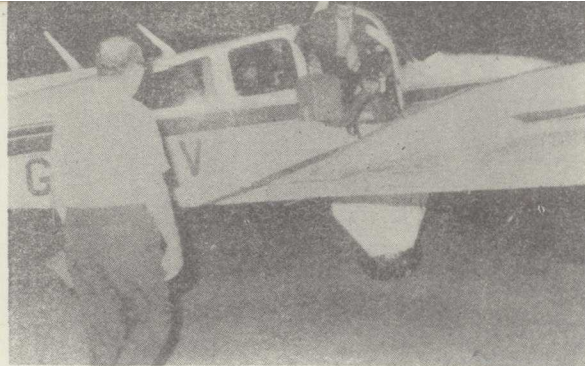
这时雅高布医生将备用的心脏从盒中取出,经

冻盐水冲洗。自从这颗备用心脏离开那个十五岁的小孩后,已有三小时没有跳动了。雅高布医生一方面从病人体内取出损坏的心脏。病人此时胸腔出现如足球大小的空洞。但病人的心跳、血压在仪表上看是正常的。医生将冻盐水倒入“空洞”,再小心翼翼地备用心脏放入正常位置。同时,另外一位医生检查病人的瞳孔,确定病人仍然活着。

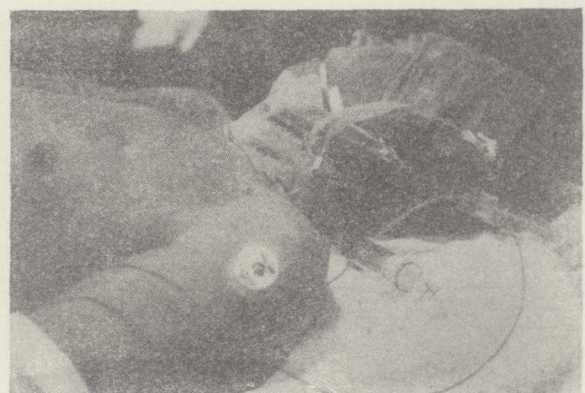
最困难的手术是将心脏联接起来。雅高布医生在另外一位医生的协助下,熟练地每五秒钟缝一针,从左边把心脏与心前房连起,然后到主动脉,接着是血管,背部份由内联,前部份就由外边联,接着把钳子拿开。三小时没有跳动的的心脏,此时开始重新得到血液的补充,渐渐开始正常跳动了,血的温度也由于它的流动而开始逐渐增高,十五分钟后,后边的血管也先后接上。医生给予心脏一些赛罗加因(Xylogaine)的麻醉药,以缓慢心脏的跳动。然后将动脉也接上,这时再注入一些异丙肾上腺素(Isoprenaline)入心脏,使其正常而有规律地跳动。医生将所有存在心脏的汽泡排出;药师也注射一定份量的钾,使血液维持一定的盐份。经过再次周密地检查,血液中氧份正常了。这时,雅高布医生才将人工心脏和工肺移动。医生又使用心房纤维性颤动的机器,将大约三英寸实心的金属放在病人的心上,通上电流,放了六个焦耳的电能。由仪器上看到,心跳十分良好。心脏本身的跳动肌(窦房结)Sa node刺激到正常的跳动频率。经过反复周密的检查,心脏已完全开始正常工作了。血管也从人工心脏和肺移回到心脏中去,心脏移植手术才算初步告成。再过半小时,医生们始将全部血管缝合,现时血压在130/60毫米水银柱,属于正常。医生再用十五根钢丝,每隔一英寸,将胸骨联合,待全部缝合,手术才告完成。经过二十四小时后,虽然病人还有电线贴在身上以检查心脏等,以及用管子插入供给食物,但病人已能在房中慢步行走了。三天后,病人已能踏定型电车达五分钟,及其他辅助运动,还出了汗。这样成功的心脏移植手术,近年来是首次的奇迹。

问题在于,一位病人在接受了这种心脏移植后,怎样才使过去自己本身作废了的肌肉和刺激(作用)应付这种新速度的心跳,尚待进一步证实。(选自《开卷》1980年12月号(陈铮鸣))。本文略有删改

心脏移植手术



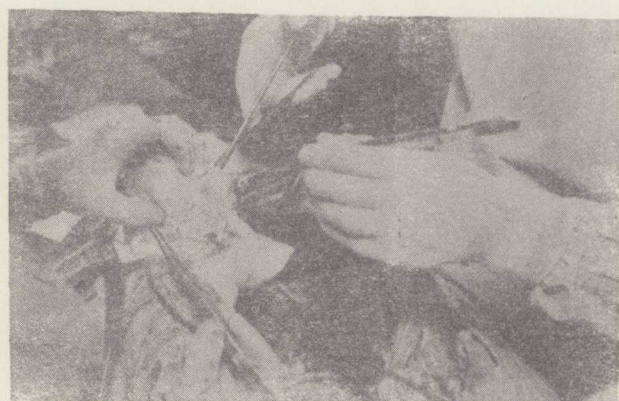
1. 雅高布市医生从荷兰取得心脏，飞回英国送往医院。



2. 打开病人胸口的手术开始。



3. 医生将移植心脏比较位置，以便放在适当位置。



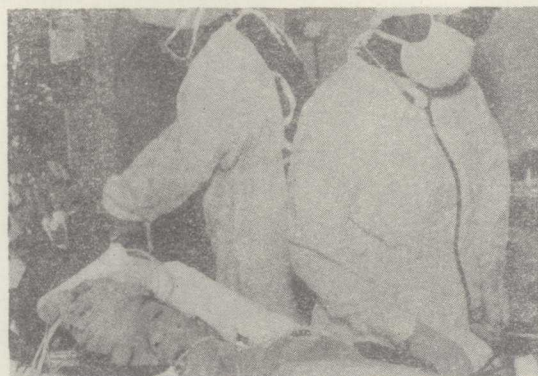
4. 切齐移植心脏头部，使其能放入病者胸腔。



5. 医生取出报废的心脏。



6. 手术后开始缝合第一针。



7. 病人离开手术室。身上布满了电线，以观察心跳。



8.

三日，病人能做少量运动了。

(原载「开卷」一九八〇年十二月号)