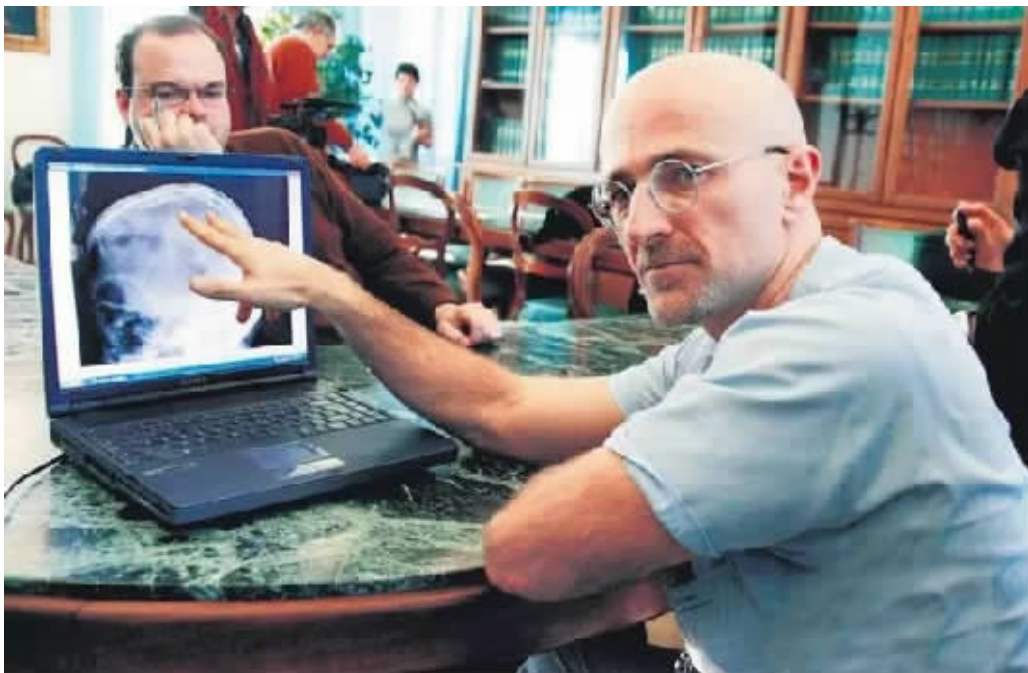




关注三湘都市报 微信看E报。



头是人身体上最重要的部位，失去它，人肯定不能活。然而，前两年，一个叫 Sergio Canavero 的意大利神经外科医生对外宣布，他已经找到了换头术的方法……在一个期刊上，他向世人介绍了他的人类头部移植手术……最近，他宣布，手术的地点定在中国，将在今年年后实施第一例人类换头术，在未来三年进行第一例人类换脑术。

他要做全球第一例人类换头术 中方合作者：这是项严肃的课题

A 1950年代，双头狗试验

Sergio Canavero表示，他的灵感来自于上世纪的几例换头术……

在1950年代，苏联医生Vladimir Demikhov想知道一具身体能不能维持两个头的生命，于是他做了16次手术，将一只新鲜狗头安到另一只狗的身上。这条双头狗的生命被维持了一小会儿，但因为宿主的身体对新狗头产生严重的排异反应，最终双头狗死去。

1970年，美国神经手术医生Robert White想知道不同的身体与头能够连接。他把一只猴子头安到另一只断头的猴子身体上，宿主猴子的身体能够维持新头的生命，它的眼睛能动，能思考，看到刺激物会有反应。但因为脊椎神经没有连接好，导致猴子从脖子以下都瘫痪，活了9天后最终也死于排异反应。

B 总结经验，利用聚乙二醇

到2015年，它被Sergio Canavero重新提起。他说曾经的换头实验之所以失败，是因为受当时的技术条件限制，如果放到现在这些实验能够成功，并且给人类带来极大好处。

Sergio Canavero提到了一个最重要的化学物品：聚乙二醇。聚乙二醇是一种在化妆品常见的物质，它有一种神奇的效果：促成细胞膜上脂类融为一体，就像用热水将意大利面粘成一团。

用聚乙二醇，他可以做很多事情，比如将一位瘫痪病人的头安到另一个捐献者的身体上，让病人自由行动。

然而Sergio Canavero竟然是认真的。之前的两年里，他一直在这条道上努力。

C 2016年，猴子换头术

在2016年，Sergio Canavero和哈尔滨医科大学的任晓平医生合作一例猴子换头术，他们将一只猴子的头割下，快速冷却，取出一具准备好的差不多的宿主的身体，将两只猴子的血管连接。然后他们用聚乙二醇连接它们的脊髓神经，之后快速缝好两只猴子的肌肉、气管、食道，血液也一直在供给。

之前的手术步骤都挺成功，但是，这跟几十年前的那一例猴子换头术一样，这一次，骨髓神经也没能成功接通，这次实验导致猴子的脖子以下全部瘫痪，猴子没有办法掌握自己的新身体。过了20小时后，他们只好对猴子进行“人道毁灭”。



D “白鼠换头术”

Sergio Canavero没有泄气。在今年，他和任晓平医生的医疗团队再次合作，进行了一次“白鼠换头术”。他们将一只小老鼠(donor)的头安到大老鼠(recipient)的背上，同时用机器将另一只大老鼠的血液输送到双头鼠体内，维持它们活着。

在这次实验中，没有发生排异反应(或者仅仅是实验论文中没有提到)，14只双头鼠平均存活36小时。

根据几项重要指标，Sergio Canavero认为这次实验很成功：双头鼠血液中的氧气含量属于正常，血液正常流经双头鼠的全身，没有任何组织坏死的迹象，双头鼠的两个头对视觉刺激物都有反应，证明它们能思考……

E 人类换头术，计划年后

根据这几次实验，Sergio Canavero觉得对人类进行换头术的时机已经成熟，他将在今年年后进行第一次人类换头术。

最开始接受他这个疯狂想法的志愿者是一位名叫Valery Spiridonov的俄罗斯计算机专家，他患有脊髓性肌肉萎缩症，多年痛苦不堪，为了摆脱轮椅他愿意放手一搏。但因为和中国医疗团队的合作，Sergio Canavero发现找到一个中国捐献者的身体的可能性更高，并且这里的需求量更大，于是他宣布第一名做手术的人很可能是一位中国病人。

虽然自信满满，但同行们对他并不看好。首先，这些年无数次的实验，从来没有人能真的解决脊髓融合的问题，脊髓连接很可能失败，病人的头就算安到新的身体上，也无法控制它。并且，作为一个复杂的大型器官，头部移植很容易出现排异反应。

医学界目前对普通器官移植引发的排异反应已经比较清楚，但移植头还是第一次，如果出现这种情况，所有人都将束手无策。

可Sergio Canavero仍然很自信，他不光想做换头术，还计划在未来3年内为人体冰冻者做换脑术，而这将“彻底改写人类的历史”。

Sergio Canavero表示：他在未来三四年内就能开始这项创举。

中方合作者：做不做取决于国家法律

5月1日，记者尝试联系任教授，但截至发稿，他并未接听电话。

任晓平2015年9月在接受环环(ID:huanqi-u-com)专访时表示，他将这项手术命名为“异体头身重建术”。手部和面部移植确实积累了很多经验，但对头部中枢神经来说，不确定因素太多。他说，手术真的要做，也不会一两个科学家说做就做。具体做不做，在哪里做，取决于国家、法律，这是相关部门来探讨的事情。“这是一项严肃的课题、一个重大的前沿，不能当成儿戏来炒作。”他表示。

■来源于环球时报

