

# 科学家为何痴迷“换头术”

科学技术发展到今天,心脏、肝脏等器官移植已经不再是神话。最近,意大利神经科学家塞尔焦·卡纳韦罗预测,随着脊髓神经连接问题的解决,“换头术”再过几年就能实现。而这项大胆的技术将能成为肌肉萎缩症、四肢瘫痪、器官衰竭等病人的救星。

## 科学家理想中的换头过程

卡纳韦罗详细描述了“换头术”的步骤:捐献者与接受者必须处于同一手术室中,手术须在摄氏约 12 度至 15 度的低温下进行,捐赠者及受赠者的头部须同一时间切下,两个医疗小组同时进行手术。考虑到在这一温度下,哺乳动物的组织在体内血液不流动时最多能存活 1 小时,切割头部与缝合的整个过程必须在 1 小时内完成。

卡纳韦罗指出,在手术的过程中,必须要用一把极锋利的刀清脆利落地切割头部,以让身体与头部的脊髓神经里负责传递神经信号的轴突能连合起来,再

以特殊膜融合物质——促融剂聚乙二醇连接两端,解决脊髓连接融合的问题。

按照卡纳韦罗的说法,整齐的切口是脊髓缝合的关键。他认为,100 名医生组成的专家小组在 36 小时内就可以完成这种手术。他估计,该手术需要 1300 万美元左右。

## 轰动一时的动物实验

虽然面临着很多伦理问题,但事实上,换头术的研究从未停止。

1954 年,尽管前苏联卫生部门下达了禁令,但前苏联科学家弗拉基米尔·P·德米科霍夫还是进行了他的极富争议性的手术。在莫斯科郊外的一个实验室里,他将一只小狗的头、肩膀和前腿移植到了一只成年德国牧羊犬的脖子上。德米科霍夫向来自世界各地的记者展示了他的这一得意“作品”:怪物狗的两个头都能呼吸、活动,并能同时舔食碗里的牛奶;有趣的是,第二个头总想去咬第一个的耳朵。

这一罕见的时刻被镜头记录下来,在接下来相当长的一段时间里,全世界都在谈论这一话题。在短短 15 年间,德米科霍夫造出了 20 只双头狗,但却没有一只能长期存活——由于组织排斥,它们最长也只存活了一个月。

1970 年 3 月 14 日,美国科学家也进行了类似动物实验——卡纳韦罗正是在这项实验的基础上才写出这篇论文。当时,位于俄亥俄州克利夫兰市的著名私立研究型大学凯斯西储大学医学院的神经外科医生、神经外科教授罗伯特·J·怀特领导的一个小组,在德米科霍夫的激发之下,将一只恒河猴的脑袋移植到另一只猴子的身上,成功实施了“换头术”。但是,这只恒河猴由于脊髓无法连接,颈部以下身体瘫痪,只存活了 8 天。

## 解不开的伦理困局

怀特的同事、神经学家杰里·西尔弗坚决反对进行这样的

手术。今年 6 月,西尔弗和其同事曾成功地让老鼠严重受损的脊髓恢复连接。但他表示,这一技术与卡纳韦罗所说的头部移植手术“相差有光年远”。他说,成年哺乳动物脊髓受伤时也许能够使用促融剂,但要在“换头术”中这样做“完全是幻想”。

更重要的是,换头不仅仅是一个技术问题,更面临无法绕过的伦理困局。

西尔弗说:“做这样的试验不道德,这是永远不应该发生的坏科学。”他在接受美国媒体采访时,回忆当时给恒河猴“换头”的场景仍痛心不已:“我记得那个脑袋醒来时,面部表情看上去非常痛苦、困惑与焦急。那个脑袋活了下来,但时间不太长,那真是可怕极了。我认为这种事件不应该再次发生。”

卡纳韦罗也在论文中写道:“‘换头’手术将创造一种嵌合体,他(她)具有接受者的思想,但他们的后代却携带身体捐献者的遗传物质。”那么,我们是该



双头狗 资料图片)

以生物学特性去定位这个“混合人”,还是该以思想特性去定位这个“混合人”?

尽管如此,卡纳韦罗还是坚持辩称,“换头术”这一技术对医学是有益的,肌肉萎缩症、四肢瘫痪和器官衰竭的病人,以及身体有癌症但还未转移到头部的患者等,都有可能从中受益。

《光明日报》2013.8.6

# 台湾曾设想在“文革”时反攻大陆

1965 年 1 月 13 日,蒋介石正式颁布命令,特任蒋经国为“国防部长”。至此,蒋经国名副其实地掌握台湾的军权。

蒋经国任“国防部长”期间,一方面积极在军中宣传“反攻大陆”,另一方面加强对大陆进行偷渡、空降、派遣和侦察飞行等活动,收集大陆情报。在他出任“国防部长”的第一年,派出的偷渡特务就达 18 批 42 人次,各种特务飞机对大陆的飞行达 45 批 50 架次。

## “王师号计划”

“文化大革命”开始后,蒋经国认为是“反攻大陆”的最佳时机。

1967 年,他曾准备利用“文化大革命”造成的混乱局势,以特种兵、空降兵为主袭击大陆。蒋经国制订的有关方案叫“王师”计划。根据 1967 年初提出的“王师一

号计划”,国民党军队将对闽浙粤三省沿海地区和闽粤交界处实施“加强军”空降,两栖登陆作战,3 个空降营和 1 个炮兵营,1 个空军战斗机联队和 1 个运输机联队,外加所需的海军运输、巡航舰只。

“王师二号计划”则是准备用 30 架 C119 运输机运送 1 个空降营和 2 个特种作战大队偷袭大陆。“王师三号计划”准备空降 1 个连和 1 个特种作战大队偷袭大陆。但由于美国的反对,蒋经国的“王师”计划最终未能付诸实施。

## 原子弹研制计划

1964 年,大陆第一颗原子弹爆炸成功后,蒋介石深恐台湾遭受大陆的核武器攻击,除了在军队中不断进行防止核生化攻击的战术操演外,还决心启动原子弹研制计划,与大陆展开竞赛。1965 年 7 月 1

日,“中山科学研究院筹备处”正式展开原子弹研制计划。蒋经国前后主持筹备处工作汇报 19 次,是原子弹研制计划的实际负责人。

在筹备期间,蒋介石企图邀请物理学家吴大猷指导原子弹的研制,并将发展原子弹的内部文件交给了吴大猷审核。然而,出乎蒋介石意料之外,吴大猷却认为台湾腹地狭小,在战略上不利于从事核子战争,因而强烈反对台湾发展核武器。

尽管遭到吴大猷的反对,蒋经国仍继续推行原子弹研制计划。然而,随着中美关系的改善,美国政府逐步调整了原先暗助与放任台湾发展核武器的政策,在美国的干预下,台湾发展核武的计划最终夭折。

《老人生活报》文 / 肖如平

# 1949 年大多数科学工作者留在大陆原因

复兴岛是上海附近黄浦江上的一座人工岛。1949 年,蒋介石曾经在这个小岛上待了 11 天,随后永久离开了大陆。这一年,在这里还发生了一件事,即将败退的国民政府当局,给复兴岛渔业管理处,下达了炸毁大型渔轮的命令,技术员刘春奎和同事们,推托说渔轮装满了油料,如果炸毁会危机浦江两岸和周围的船舶,于是命令修改为沉船。无奈之下,刘春奎将海水阀开得很小,拖延了下沉的时间并拆走了精密电表,记下了下沉地点,以便解放后打捞。

刘春奎正是科学时代社的社员,在这个非常时代,科学时代社上海总社在地下党的指示下,对于组织搬迁和破坏做了最大的努力,团结社员们护厂护校和反搬迁,将重要仪器装箱运至可靠的地方保管,并且做上层科学家的工作,促使他们出面组织搬迁。还与上海科协等组织一同联络著名的科学界人士,比如吴有训、侯德榜、茅以升等等成立上海科联,以团结科学界迎接解放。

建国初大多数的科学工作者留在了祖国,是与科学团体的活动有着直接联系的,科学时代社简称科时,它常与另一个集团密不可分,即科协、中国科学工作者协会。1947 年春夏之交,在科协建议下,科时全体社员加入了科协,以解决科协缺乏青年助手基层力量薄弱的瓶颈。解放后,两个团体共同做了许多科普工作,并且支援北方老解放区,有计划、有步骤地向东北、华北输送科技人才。比如《科学时代》报道东北工业状况,号召技术人员支援,科协则办理人才登记,执行部分政府的职能,负责推荐和输送人才。科时和科协还参与筹建了,中华全国自然科学工作者代表会议,简称科代会。科代会产生了两个全国性的科学团体,即科联和科普,以此替代了其他大部分的科学团体。

会后 1950 年初冬,上海召开了科时上海总社的最后一次大会。据回忆文章将这个历史性的结束,描述得宛如一场欢庆,人们喜洋洋地正式通过科学时代社的结束,当然这些合并与改组真正原因是因为科代会的领导认为,原有的科学团体人力财力分散,而且有分宗划派、争名夺利的弊端。

《腾飞中国》2013.7.10

# 江青怎样评价贺子珍

1972 年 8 月,有一个美国妇女代表团访问中国,成员中有一位在纽约州立宾翰顿大学教授中国现代史的副教授,名叫洛克珊·维特克,要求在中国会见江青。江青闻讯后很感兴趣,随即会见了她,并在会中希望维特克夫人能写一本关于自己的书,以便把自己介绍给美国人民,维特克夫人欣然允允。

维特克夫人回到美国以后,直到 20 世纪 80 年代初(一说是 1977 年)才用英文在美国出版,名为《江青同志》。

## “贺子珍不能理解毛主席的精神境界”

江青:“我听说你看过关于我和毛主席结婚的事儿,那是假的,说什么中央有个决定,那是假的。是王明捏造的。当时有人反对的,项英就反对,他甚至打了个电报。他是个叛徒,那时还不知道。他给毛主席拍了一个电报,毛主席回电说,‘我学孙中山’。”

维特克:“恐怕那时孙中山已经去世 15 年了。”

江青:“孙中山和宋庆龄年龄相差就更大了,约 30 岁。实际上贺子珍同志只比我大一两岁,是她要求离婚的,我不愿和你讲这个。毛主席不知道她去莫斯科,她到莫斯科后毛主席给她写了一封信劝她回来。其实在中央苏区时他们就分居一年半了。她非常固执,不能理解毛主席的精神境界,不关心毛主席。”

维特克:“她哪方面不关心毛主席?”

江青:“比如我们打下一个城市,她马上就要进去,毛主席不愿意。她什么工作也不做,毛主席让她给他剪报都不干。这是很大的矛盾。另外生了孩子后她不要,给老百姓,现在我们有她生的一个女儿,是我把她从农民家里拣回来的。她要来去苏联,让她去了,那正是卫国战争时期,非常艰苦。她打孩子,苏联人看到打孩子都以为她疯了,把她关起来了。她本来有个男孩,毛主席很喜欢,她也丢了。毛主席说,她连一个孩子都不给我留。”

维特克:“什么?她有个男孩?”

江青:“她把那个男孩放在一个农民家里,自己到莫斯科去了。她在莫斯科精神失常,被送到精神病院。苏联的精神病院是很残酷的。”

维特克:“我知道。”

江青:“毛主席和我经常劝这个女儿去看她,因为她就剩下这个女儿了。她的脑子在莫斯科时坏了,连健康人被送到那个医院也得变疯。他们还用‘电疗’治疗。她在莫斯科说,我是休养来的。但苏联人说,不劳而获是不行的。这是我们大儿子毛岸英从苏联回来后说的。我们那个女儿叫李敏,李讷是我生的,他们都随我的姓。”

维特克:“谁把李敏带大的?”

江青:“她母亲在苏联,后来我们把她送到苏联,我们的同志把她的妈妈从疯人院里领出来,然后找到这个孩子,她不愿意跟她妈妈,愿意跟我们。她早就结

婚了,现在有两个孩子,她学自然科学。”

## “我男朋友可多了”

江青:“你不是想了解我个人的生活吗?哈哈,你别看我现在领导着全国文化大革命,从前呀,我年轻的时候,可是富于感情的,我个人的生活是非常罗曼蒂克的。中国的女人都背着封建主义的包袱,我可不肯,我自己要怎样做就怎样做。明天和后天我会详细地对你讲,今晚我讲点小故事吧。我最喜欢上海,你们外国人说那是冒险家的乐园,有点道理。上海的小调我都喜欢,那真是非常有味道,我还唱哩,唱给你听听……”于是江青细声细气地哼起了上海小调……”

江青:“我一到上海呀,男朋友可多了。喏,就是追逐我的人,我都可以数出名字来,他们还使用各种手段哩。以后都成了知名人士,现在又被打倒了。哈哈,还是不说他们吧。有趣的一次,是你们美国人,是一个水兵,也许是喝醉酒了,摇摇摆摆在上海外滩走着,向我迎面走来,他站在我面前,挡住我的路,向我敬了一个军礼:两脚一并,咔嚓一声。我回头想走开,那家伙嬉皮笑脸向我走近来,双手也伸过来了,哼,想占便宜!我抬手就给他一巴掌。他还是笑嘻嘻,又是咔嚓一声,敬了个军礼,还说对不起呢。你们美国人,还是懂礼貌的……”

《外交风云亲历记》文 / 张颖