

头颅也能移植？ 换头后“你”还是“你”吗？

解析人体“换头术”背后五大疑问

1 “换头术”究竟是什么“手术”？

据媒体报道，意大利神经学家塞尔焦·卡纳韦罗日前宣布世界第一例“人类头部移植手术”已经在一具遗体上成功实施，而“手术”地点正是中国哈尔滨医科大学。

据介绍，这例“手术”总共持续了18个小时，连接了切断的脊髓、神经、组织和血管。哈尔滨医科大学任晓平教授将其命名为“异体头身重建术”。

此前，卡纳韦罗也曾透露过详细的手术步骤：首先，新的身体来自一位正常脑死亡的捐献者。手术中，捐献者与接受者的头部要冷却到手术所需的温度，以减慢人体的新陈代谢。

随后，医生会解剖脖子周围的组织，并用极其细小的导管连接主要血管。之后，也是最重要的一环，整齐的切断脊髓，头颈互换，并用一种特殊的粘合剂将大脑、脊髓神经与新的身体连接起来。

按照设计，换头后，患者会昏迷一个月，康复则需要一年。

日前，“世界首例换头术在遗体上成功实施”的新闻引发舆论高度关注。“换头”这种以往在科幻作品中才能看到的场景，如今却被搬到了现实。

“换头术”究竟是一种什么“手术”？它有望在活体手术中成功吗？“换头”后，“你”还是“你”吗？就上述一系列广受关注的疑问，记者日前采访了业内权威专家。

2 活体手术有望成功吗？

两年前，卡纳韦罗曾宣布，要在两年内完成首例人类头部移植手术，准备接受手术的人是一名天生患有脊髓性肌肉萎缩症的患者——俄罗斯计算机工程师瓦雷里·多诺夫。

但多诺夫却在今年上半年改变主意，表示自己现在不会做换头术。这也意味着，他不会成为第一个接受该手术的人。

那么，此次在人类遗体上进行的“手术”完成，是否意味着未来活体手术也有望成功？

对此，任晓平在接受媒体采访时表示，此次进行的“手术”为未来的实验提供了外科学整个的手术原则、手术入路、手术解剖结构的选择，以及各种组织的修复方法和技术。

“活体的成功率要做了以后才能知道，临床前设计的方案之后也会不断改进。”任晓平表示。

对于活体手术成功与否的评判标准，中国医师协会神经外科分会常务委员、北京大学人民医院神经外科主任医师刘如恩在接受记者采访时强调，评判手术是否成功，要看术后人体是否能够实现大脑支配下的协调、统一、有效的生命活动，达到有效生存。

3 实现“换头术”要攻克哪些难关？

“换头”不同于其他脏器的移植，不仅仅是移植以后把血管接好，完成血液供应和神经对接就可以，最关键的是移植后整体协调的问题。”刘如恩向记者解释。

他表示，人体所有功能的协调都是靠脑来完成的，体内的脏器正常运转要靠大脑的神经中枢控制，体内的内分泌和水电平衡要靠垂体和肾上腺轴控制调节。实施“换头术”意味着彻底切断中枢神经对躯体的支配，有些脏器将无法自主运转，内分泌和水电平衡也无法自主调解。

刘如恩分析，假设在活体上进行了“换头术”，术后人体的自主活动以及内脏器官的自主运转，需要等待神经再生修复以后才可以进行，在此之前只能靠外界辅助来维持脏器运转和人体水电平衡。

“但器官如果长时间失去神经营养就会出现萎缩甚至坏死，靠输液调节来长时间维持体内水电平衡也存在很大的难度。”刘如恩说。

在他看来，目前，没有科学研究证明器官在失去神经营养的情况下，能够在多长时间内保持不萎缩。此外，神经虽然会再生，但是它再生的时间和程度目前也是无法估算的。

除了存在这些未知问题外，与其他器官移植术一样，“换头术”也必须进行配型，同时还要面临有全身免疫系统的重新建立等一系列问题。



4 换头后，“你”还是“你”吗？

如果说，“换头术”真的能实现，那么公众关心的另一个问题是，将自己的头换到另一个人的身体上，最后这个人到底变成了谁？

对此，刘如恩解释说，因为人体活动来自于大脑中有意识的支配，所以“换头”后，接受者保留的是自己的头部，意识还是自己的，并通过自己的意识来支配别人的躯体，所以必然还会面临一系列的伦理问题。

首都医科大学宣武医院功能神经外科副主任胡永生关心的是，即使将来头颅移植在科学技术层面上完全可行了，随之而来的伦理问题如何解决？头颅移植后“你”到底是谁？

他认为，目前对于头颅移植手术一定要保持头脑清醒，避免浮躁浮夸，科学探索有意义，过度宣传无益处。

5 “换头”背后牵扯多少社会、伦理问题？

“换头术”在世界医学界一直也饱受争议，甚至招来业内人士批评。

瑞典卡罗林斯卡医学院教授保罗·马奇艾瑞尼曾表示，他认为意大利医生卡纳韦罗是一名“罪犯”。因为这种手术毫无科学背景。

而美国神经外科医学协会主席亨特·巴杰也称，“我不希望任何人做这种手术，我也不允许任何人对我做这种手术，因为有很多情况会比死亡还糟糕。”

此前，任晓平也直言，换头意味着整个躯体的移植，这必然涉及伦理问题。

与此同时，外界有分析还提出，除了医学领域、伦理层面的争议，这项新的研究也可能带来社会问题。

例如，在法律上又该如何定义实施了换头术的人？如果触犯法律，该由谁承担责任？法律上如何定义一个新的个体？

“‘换头术’目前只是一种探索，距离未来真的实现还有很长一段路要走。一般手术直接运用于临床前，需要经过大量的动物活体实验证明可行方可进行，如果将‘换头术’直接应用于临床，必然存在一系列伦理问题。”刘如恩说。

对此，北京大学医学人文研究院教授王岳也强调，因为医学涉及到人的生命，所以在没有足够证据来证明其安全性的前提下去做这种实验，实际是有很大风险的，而且对受事者是不负责任的。

(据新华网)

提高学校食堂管理水平，株洲县出新招——

校长、老师必须陪学生吃午餐

本报讯(记者 何春林 通讯员 王亚)记者昨从市教育局获悉，为进一步提高学校食堂管理水平，保证学生们吃得健康，株洲县出了一个新招：校长和老师必须和同学们共进午餐。

株洲县教育局相关负责人介绍，校园饮食安全问题事关千家万户，是广大家长们关注的焦点。为此，他们根据《湖南省中小学生学习食堂管理暂行办法》有关要求，制定了校长和教师缴费陪餐制度。

具体怎么做？上述负责人介绍，校长、老师和学生一样，按同样的标准缴费，同时就餐，同标准就餐。学校食堂统一采购蔬菜、粮油等，并统一制作，教职工不会开小灶，而是和同学们一起吃饭。每8名学生和1名老师坐一桌，每桌两荤两素一汤，

米饭可自行添加，但拒绝浪费。

校长、老师和学生同在一桌吃饭时，学生们对于食堂饭菜有什么建议，也可以在现场向校长和老师们提出。根据要求，陪餐人员负责对所食用饭菜的外观、口味、质量等进行评价，对食堂卫生环境、从业人员工作情况等进行监督，征求就餐学生的意见建议，并详细做好陪餐记录。与此同时，陪餐人员还要负责维持食堂学生秩序和纪律，监督学生做到“光盘”，培养就餐礼仪。

目前，该县135所学校及托幼机构食堂已全部建立陪餐制度。



《夫妇付不起孩子医疗费，热心女子伸援手》后续 两医疗机构愿为患儿免费治疗

一对夫妇带着孩子去市中心医院就诊时，因家贫付不起医疗费用，后面排队的一年轻女子发现后，主动帮助支付了费用。(详见本报11月20日A07版)

昨日，记者联系上了患儿的母亲陈女士。陈女士说，目前一家人住在长沙岳麓区，一家三口的收入来源仅仅依靠从事保安工作的丈夫。孩子朵朵才6个多月，“我们早些时候就发现朵朵与普通婴儿有些不一样，但因为家境贫困一直没去医院检查。后来是在株洲的姐姐帮助下，去了株洲市中心医院做检查，遇上了那位好心人。”

本报报道该事件后，在社会上引起广泛关注。11月20日，株洲市儿童康复医院陈院长致电本报称，愿意为朵朵

的康复治疗提供帮助。陈院长说，株洲市目前脑瘫、智障儿童唯一的定点康复治疗机构就设置在市儿童康复医院，“0-6岁是残障儿童康复训练的黄金时期，每年国家、省、市三级救助资金予以支持。获得救助的儿童，可免除康复治疗费用。”

11月21日，广东仁仁德康复科技有限公司负责人致电本报称，他们了解到朵朵家庭情况后，有意愿给予帮助，“我们可以给患儿就近安排康复治疗，至于费用和专业医疗人员的安排，都由我们公司负责。”

对此，陈女士称，很感谢社会各界对朵朵的帮助。目前，她正带着朵朵在长沙做进一步检查，检查完后将与医生、家人商讨朵朵的治疗方式，然后再做进一步的决定。

(记者 赵露)



护送公交上晕倒的陌生人就医 这位白发老者坐过站也不下车

本报讯(记者 戴凇 通讯员 殷滋)前日上午9时许，T18路公交车上，一名阿姨突然身体不适，呕吐不止。此时，车上不断有热心乘客前来帮忙，公交车直接开往市妇幼保健院，患者得到及时治疗。

T18路公交车驾驶员刘境烽回忆说，当日上午8时50分左右，一名阿姨在女儿的搀扶下，在天元区庐山路口上了公交车。9时许，车辆过桥到达河东，此时阿姨身体状况出现异常，开始呕吐，很快就有几名乘客递来了卫生纸。正当阿姨要瘫倒在地时，周边一下子又过来几名乘客，一同托起了她。随后，阿姨病情再度加重，突然晕倒。一位白发苍苍的老人立即

上来为其掐人中，并进行胸前摩擦和按压。

考虑到情况紧急，刘境烽决定驾车直接赶往最近的医院——市妇幼保健院。达到后，有乘客立马下车，冲进急诊室叫医生。最终，阿姨得到了及时救治。

刘境烽说，事后他和那位救人的老者聊天时才得知，她曾经是一名医生，原本早就可以下车，但一直跟车守护那名阿姨到了医院。

糊涂！

他骑电动车上了高速 发现走错路竟逆行

本报讯(记者 刘玺 通讯员 唐媛媛)为节省时间，市民陈师傅竟骑电动车上了高速公路。不仅如此，他还逆行。幸亏路政人员及时发现并劝离。

17日早上，路政人员驱车巡逻至沪昆高速跳马服务区附近时，发现一名男子骑电动车在路肩上逆行，车上还搭了一名女子，存在交通安全隐患。随后，路政人员鸣笛喊话，男子很快将车停下。

原来，男子姓陈，家住云龙示范区。“我早上搭亲属去办事，为节省时间便上了高速。”陈师傅说，因为走错了路，他便在高速公路上行。对此，路政人员对陈师傅的鲁莽行为进行了批评教育，并护送他们从收费站下高速。

根据《道路交通安全法》第67条规定，行人、非机动车、拖拉机、轮式专用机械车以及其他设计最高时速低于七十公里的机动车，不得进入高速公路。

狡诈！

接手门面并不重新装修 只为借生活馆的“马甲”开赌场

本报讯(记者 李卉 通讯员 刘肖翔)近日，荷塘警方端掉了一个以生活馆为掩护的赌博窝点。窝点老板转来门面之后，并不重新装修，而是借着“马甲”掩盖其赌博的本质。

荷塘警方介绍，他们接到群众举报后进行了暗访。该赌博窝点位于荷塘区湘运路，门面的招牌上写的是湘运路生活馆，但早在两个多月前，原来的老板就已经撤出了，随后由一名外号叫做“李哥”的人接手。“李哥”接手之后，既不换招牌也不搞装修，直接在里面摆了几张桌椅板凳，买了发牌机和打票机就开张了。

“发牌机每隔两分钟发一张扑克牌，参赌者去猜花色或者颜色。”民警介绍，因为规则简单，开奖又快，该赌场吸引了不少周边居民前来参赌。为了逃避打击，该赌博窝点开门的时间并不固定。14日晚，警方获得线索，赌博窝点开门了，便立即组织力量赶往现场，抓获了3名参赌人员以及1名赌场的服务人员。

因为参与赌博，3名参赌人员以及赌场服务员都受到了相应的治安处罚。目前，警方正在追查赌场老板。