

争议

细胞移植治脊髓损伤

北京西山医院的黄红云医生对 1500 例中枢神经损伤患者进行了细胞移植手术，饱受争议。来听听他自己及其同行的声音。

从 2001 年开始，原本默默无闻的北京市西山医院突然变得热闹起来。不仅有不少国外患者不远万里来这里求医，还不时会有国内外干细胞方面的专家来这里进行考察。导致这种情况出现的关键就是西山医院神经内科主任黄红云。

自 2001 年以来，黄红云已经应用嗅鞘细胞进行了约 1500 例中枢神经损伤修复手术。与之形成鲜明对比的是，美国直到今年才批准第一例用胚胎干细胞治疗修复神经损伤的临床试验。巨大的反差加上至今没有完全治愈的病例，这让黄红云的治疗从一开始就饱受争议。有人将他的治疗称为是绝望患者的新希望，也有人将其说成是彻头彻尾的骗局。“当一个医生团队在 2006 年对他的工作进行调查后发现，没有一名脊髓损伤患者在接受他的治疗后表现出了好转的迹象，而且 5 名患者还出现了明显的副作用。”一家国外媒体这样报道说。同行对他的治疗方法也褒贬不一。有人坚信中枢神经损伤不能修复，有些则认为用细胞移植进行修复是完全可能的。真相究竟怎样？让我们来听听黄红云自己以及其他一些来自同行的看法。

PS: 你为什么选择嗅鞘细胞作为手术移植的细胞？

黄红云: 嗅鞘细胞只是我们使用的细胞之一，其他种类细胞的移植我们也尝试过。但是嗅鞘细胞是目前公认的比较适合于移植修复中枢神经损伤的一种细胞，移植后很快就能发挥作用。如果把胚胎干细胞比成一个一两岁的婴儿，那么嗅鞘细胞就是一个二十几岁的青年。婴儿虽然有可能成长为领导人和科学家，但在婴儿时期对社会却是没有贡献的。

PS: 手术所使用的嗅鞘细胞从哪来？

黄红云: 嗅鞘细胞有胎儿、尸体和自体 3 种来源，我们采用最多的是来自胎儿的嗅鞘细胞，我们认为胎儿嗅鞘细胞比其他两种来源更好。因为从经验上判断，年轻的胎儿细胞应该比相

对衰老的成熟细胞要好。当然对这种想法，我们还在进一步试验求证。自体细胞在提取和培养上有一定困难，受到很多因素的影响，而且人身上的这种细胞也是有限的。

PS: 到目前有多少成功的治疗病例？

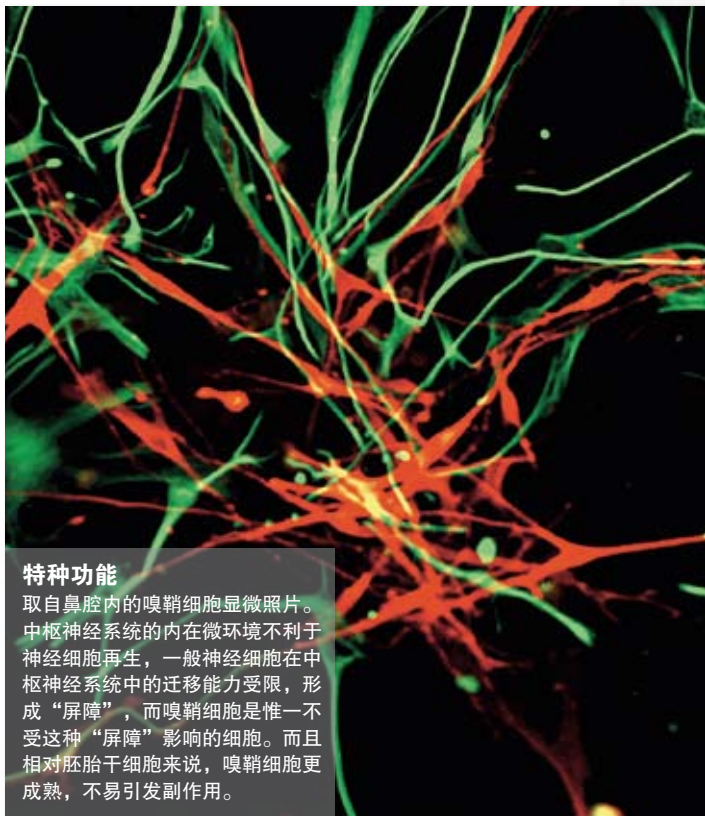
黄红云: 这个问题我无法回答。所有的患者都不能做到治愈，但在功能上都有不同程度的改善。不同的疾病，功能改善的表现不同；不同的病人，所怀有的期望不同。这就像一个茄子和一个西红柿，你很难说哪一个更好吃。患者的期望容易走两个极端：在没有办法时，会认为脊髓损伤不可能治疗，不抱任何恢复的希望；而一旦有了治疗的可能，就会渴望完全恢复正常，而这中间的过程常常被大家忽略了。

PS: 这种微小的运动功能改善对病人有意义吗？

黄红云: 举例来说，有些进行性恶化的中枢神经疾病患者的恢复情况呈波浪形，在移植手术后好转，之后达到一个稳定期，但一两年之后又会继续恶化，整体的恶化趋势不可逆转。这种暂时性的功能改善不算成功呢？我认为是成功的。健康是无价的，用钱换回一两年的健康绝对是值得的。对他们来说，生命就是一个不断抗争的过程。

PS: 你的手术并没有采用通用的对照试验，这是否不够规范？你是怎么考虑的？

黄红云: 这并没有什么不规范的地方。病人自身的对照与两组病人的对照并无优劣之分。我所做的手术不能



特种功能

取自鼻腔内的嗅鞘细胞显微照片。中枢神经系统的内在微环境不利于神经细胞再生，一般神经细胞在中枢神经系统中的迁移能力受限，形成“屏障”，而嗅鞘细胞是唯一不受这种“屏障”影响的细胞。而且相对胚胎干细胞来说，嗅鞘细胞更成熟，不易引发副作用。



阶段性恢复

42岁的Derrouche Ramel [左] 拥有阿尔及利亚和加拿大国籍，患有四肢无力伴平衡障碍进行性加重24年。今年5月他接受了黄红云医生 [右] 的神经干细胞鞘内移植术和胚胎嗅鞘细胞移植术。术后平衡能力较术前好转30%左右，坐立及行走感觉更稳，躯干力量增强。

做双盲对照。同肝移植、肾移植等手术一样，在没有其他治疗方法的情况下，医生不可能只治疗一部分病人，而放弃作为对照的另一部分病人。

PS: 对于一些反对你的治疗方法的声音，你是怎么看的？

黄红云: 这里面有一个医学观念上的问题。许多表示反对的人其实并没有真正仔细研究过我们所进行的手术，只不过是受当前医学上关于中枢神经损伤不能修复的定论的影响。我们治疗的理论已经完全成熟，而我现在所做的工作就是把基础理论应用到临床。但是要让人们接受，必定是一个漫长的过程。

PS: 谈谈这种治疗方法的前景吧。

黄红云: 消除疾病、延年益寿是人们的一直以来的追求，神经修复学必然会受到人们越来越多的关注。在刚刚结束的国际神经修复学会年会上，我们已经在推动神经修复学成为独立的学科。当然，我们的临床治疗现在还只是试验性治疗阶段，下一步的目标是要变成常规性治疗。其中很多事情还需要政府部门在政策上的批准，比如说将这种治疗纳入医疗保险范畴之内。

黄红云的移植手术

接受手术的人数：1500 例

时间：2001 年至今

治疗的疾病：脊髓损伤、运动神经元病以及目前被认为无法修复其功能的其他中枢神经疾病。

结果：根据手术的记录，2001 ~ 2008 年收治的 1255 例中枢神经系统疾病患者中，有 994 例的神经功能获不同程度改善，有 76 例发生手术并发症。



黄红云试验用的显微镜。

数据来源：《嗅鞘细胞移植治疗中枢神经系统疾病 1255 例临床分析》（《中国修复重建外科杂志》2009 年第一期）

其他观点

美国罗格斯大学细胞生物与神经科学系主任杨咏威



“我认为脑部和脊髓损伤是可以修复的，像嗅鞘细胞等细胞可以促进这种修复。移植的嗅鞘细胞能迅速提高患者感觉的功能，但只能在较小程度上提高运动的功能。这可能是因为使用的细胞与接受者不同源，在移植后的几个星期里发生免疫排斥，因而限制了这些细胞的作用。”

法国激光刺激研究实验室主任阿尔伯特·鲍勃特

“通过移植嗅鞘细胞结合激光针灸的疗法，受损的中枢神经细胞有获得功能恢复的可能，但是需要一套高标准来评估临床实验。接受黄医生治疗的患者有一个视频资料数据库，这让我有机会在事后观察了一些患者在术后 4 年中的情况。同时我们也对病人做了各种客观的测试，包括针刺、测量、肌肉的超声波检查、热成像等。通过对接受移植嗅鞘细胞、骨髓细胞等多种疗法的病人情况进行追踪，我认为目前黄医生的治疗结果是最好的。”

