

我省首例人工生物角膜移植手术完成

致敬科学，致敬人类的朋友小猪 它的角膜给18岁女孩带来光明

□ 吴鹏伟 张薇 星级记者 俞宝强

7月18日早上，安医大一附院的眼科病房里，廖荣丰主任为18岁的女生小陈摘下了眼前的纱布。几天前，小陈刚刚接受了角膜移植手术，与往常不同的是，角膜的“捐赠者”并非人，而是一头“猪”。

A 皮样瘤侵入到角膜深层

“终于把难看的瘤子摘掉了，我自出生就没看得这么清楚过。”小陈出生时，右瞳孔下方就长了一个皮样瘤，18年来越长越大，导致她右眼下半区的视力完全缺失。不仅如此，眼睛里多出来的一个“肉疙瘩”也让爱美的小陈非常苦恼。

今年高考完，假期比较长，小陈下决心要将眼睛治好。

7月份，安医大一附院眼科廖荣丰主任对

小陈的眼睛进行了检查，发现皮样瘤已经侵入到角膜深层，如果手术进行摘除，角膜会留下一个无法愈合的“洞”。廖主任建议，使用新型的人工生物角膜将病灶部分进行替换，是目前最好的解决办法。7月14日中午，不到一个小时的手术结束，这种新型人工生物角膜被移植入小陈的眼睛，标志着安徽省第一例人工生物角膜移植手术顺利完成。

B 人工生物角膜的材质来自于猪

令人惊奇的是，小陈使用的人工生物角膜的材质，竟然是来自于清洁净养的猪。

“因为猪角膜的组织结构、形态、大小和人比较相近，韧性强度好，适合手术”。据廖荣丰主任介绍，植入后角膜的厚度、屈光度保持不变，感觉神经可以长入，能够恢复知觉。

“经过加工，把猪角膜中的细胞、DNA、杂蛋白、糖原等可能引起免疫排斥的成分去除，

只保留角膜的胶原蛋白基质和结构，再经过灭菌灭病毒处理，最后只保留猪角膜的支架”。据廖荣丰介绍，产品的样子看起来很像隐形眼镜，厚度在0.2~0.45毫米之间，在2~8℃的低温干燥状态下可以保存6个月。移植到人的眼睛里后，可以逐渐与自己原有的角膜组织整合为一体，细胞会沿着支架长上去，最终形成与正常角膜相似的结构和功能，逐渐变得透明。

C 可“私人定制”，无需再等角膜捐献

“如果说人眼是一部相机，角膜就是这架复杂相机的镜头。人体的角膜平均厚度只有0.5毫米左右”。据廖荣丰主任介绍，薄薄的角膜从外到内还分五层，如果角膜的损坏是在前三层，那么采用人工角膜可以替代，但如果角膜的这五层全部穿孔，那么只能依靠角膜捐献。

“人工生物角膜可以根据需要‘定制’移植面积和厚度，不再受供体局限，可终生使用”。廖荣丰主任告诉记者，人工生物角膜移植与普通捐赠的角膜相比，术后排斥反应会更低，手术后患者只需要滴眼药水即可，不需要服用抗排斥药物。一般7~10天角膜即可逐渐恢复透明，视力也会逐渐恢复。虽然生物工程角膜还不能完全替代人体捐献的角膜，但会相应缓解目前角膜供体的奇缺状况。

D 100多万角膜盲病患将重获光明

根据世界卫生组织的调查，角膜盲是仅次于白内障的第二大致盲眼病，也是眼球摘除的第一因素。在我国角膜盲患者约为400万名，并且每年新增10万多病例，每年获得手术的患者不足5000人，只占到实际需要手术病例的2%。在这些患者当中，绝大多数人可以通过角膜移植重见光明。但是由于多方因素，很多患者只能被动地等待捐献，因为不能及时进行角膜移植而失明，有的甚至被迫摘除眼球，永远失去复明的希望。“生物工程角膜移植手术的成功，意味着在全部400万角膜盲病患中，大约有1/3左右的病患可以通过这一技术来解决失明的问题。”廖荣丰主任说。

记者采访中获悉，这种人工生物角膜成本在2万元左右，手术成功后，不会影响到外观与视力。

中国老年保健协会糖尿病专业委员会“糖尿病爱心互助行动”全国公益巡讲走进合肥 运动教父赵之心为合肥糖友开“运动处方”

合肥市糖友马上拨0551-64229010报名，免费领取赵之心教授讲座门票、298元糖尿病专用养生鞋，最后50名，欲报从速！

为强化我国糖尿病教育与防治，由中国老年保健协会糖尿病专业委员会“糖尿病爱心互助行动”全国大型公益巡讲活动，7月21日将走进合肥。届时，著名糖尿病运动专家赵之心教授将莅临合肥市，开展健康讲座，向广大糖友讲授通过科学运动，有效平稳血糖、防治并发症的方法。同时，主办方还将向糖友免费发放价值298元糖尿病专用养生健走运动鞋一双，免费提供胰岛功能检测、颈动脉检测及全身并发症检测等价值千元健康礼包。

赵之心教授：糖友多走一步健康路，就能少吃一粒苦药片

“一直坚持运动，可不知道怎么做才科学，这回得听听专家怎么说！”赵之心教授即将来合肥的消息，让合肥市广大糖友充满期待。

标志性的一身运动装，走路时双脚轻快有弹性，长期活跃在电视荧屏、社区、公园，诙谐的语言、肢体表现，年近六旬，身体各项指标正常。至今已指导数万糖友，通过运动实现血糖达标，被称为“糖尿病运动教父”。

他指出，运动是糖尿病患者最好的良药，糖尿病等慢性病是典型的生活方式病，吃的好了，动的少了，典型的营养过剩，他说，“能少吃就不要多吃，能不吃的最好不要吃，人是饿不死的，而是撑死的！”“好吃懒动，最容易引起高血糖、高血脂！”

据了解，赵之心的运动法，轻松快乐简单易学，他给您支上一招，针对不同环境、身体状况，就能让您在家里、公园、办公室等任何场所轻松实现锻炼梦。只需简单的

动作，就能让您少吃药。长期坚持，身体自我调节机能得到改善，能对抗各类并发症。

步步惊心！每一场精彩的讲座，都是糖友奔向健康的良方

据了解，运动是防治糖尿病的重要手段，是糖尿病五驾马车之一，已广泛应用于临床。但是如何科学运动，却大有讲究。

赵之心教授指出，对于糖尿病患者而言，运动的益处体现在：一是提供胰岛素敏感性，改善血糖控制；二是加速脂肪分解，减轻体重，改善糖脂代谢；三是增强机体体力及免疫力功能；四是提高机体抗氧化应激能力，阻止或延缓并发症的发生。

您知道怎样运动才能达到平稳血糖吗？您想了解什么样的运动形式能减少药物服用量吗？您是否为遗传会下一代肥胖，是否会得糖尿病而担忧呢？7月21日，中华糖尿病协会副会长、国家级体育社会指导员赵之心老师莅临合肥市，专门针对糖尿病如何科学运动，做大型公益讲座，现场一一为您解答。

请记住：7月21日，赵之心与您面对面 免费看北京专家，免费领取298元糖尿病专用鞋

合肥市糖尿病患者请于今日8:00至17:30之间，通过拨打0551-64229010电话报名，除免费领取328元赵之心教授“吃动两平衡，一周降血糖”公益讲座门票一张，还可获得中华糖尿病协会提供的以下健康礼包：

- 1、免费领取298元糖尿病人专用养生健走运动鞋一双，名额有限，送完即止；
- 2、免费提供268元胰岛功能检测一次。
- 3、免费提供1088元“心、脑、眼、肾、足”全身并发症筛查一次。
- 4、免费提供280元多普勒彩超颈动脉斑块检测一次。

特别声明：本次公益活动是由中国老年保健协会糖尿病专业委员会主办，资助项目不收取任何费用，请广大糖友相互告知！最后50名，欲报从速！

领票地址：1.金寨路与望江路交口，望江路往西50米路北（望江宾馆南门西10米）厚德仁店；2.阜南路与阜阳路交口，阜阳路往北100米路西（五环大厦一楼）厚德蜂胶专卖店。



赵之心教授

- ◆ 糖尿病协会副会长
- 兼运动专业委员会主任委员
- ◆ 体育社会指导员
- ◆ 北京市徒步运动协会常务副会长