

洛阳·城事

渐冻人症,是世界五大绝症之一,因去年风靡世界的冰桶挑战而再次广受关注

渐冻人能否“解冻”? 洛阳博士或给出答案



核心提示

□记者 王妍 通讯员 许文军 谢雅敏 文/图

渐冻人症,是世界五大绝症之一,因去年风靡世界的冰桶挑战而再次广受关注。该病在发病前无法被确诊,等到发病后,病人只能在“渐冻”的绝望中等待死亡……

河科大一附院新区医院神经疾病研究所副所长、海归博士田丰丰,用十余年时间潜心研究渐冻人症诊疗技术。当该技术应用于临床,渐冻人有望早期被治愈,在中期提高生活质量,延长存活时间。日前,在第二届“创青春”中国青年创新创业大赛河南分赛区总决赛中,由田丰丰组织设计的诊疗渐冻人症的相关项目获得全省创业组一等奖。



田丰丰在观察动物实验中小鼠的状态

1 研究渐冻人症诊疗技术,洛阳海归博士获奖

田丰丰博士组织设计的这个项目叫“组织再生技术在疾病治疗中的应用”,获得全省唯一的创业组一等奖。该项目有望被推荐代表我省参加全国青年创业训练营及第二届“创青春”中国青年创新创业大赛全国决赛。

该项目的全称是“ALS疾病的超早期诊断以及组织再生在治疗中的应用”。ALS是肌萎缩性脊髓侧索硬化症的英文缩写,它有一个

更被大家所熟知的名字渐冻人症。

渐冻人症的患者发病后全身肌肉逐渐萎缩,导致运动功能逐渐退化,最后发展为全身无力、长期卧床甚至无法自主呼吸,多数患者最终死于窒息。因在长达3至5年的发病过程中,病人始终意识清醒,但只能眼睁睁地看着自己走向死亡,渐冻人症又被称为“最残忍的疾病”。目前,全世界每年每十万人中就有一例渐冻人症。

田丰丰获奖的项目便是针对渐冻人症的超早期诊断和治疗的。从十余年前在日本留学时开始,他便埋头于这项研究,并于2013年回国后继续进行研究。全省共有515个项目参加本届比赛。田丰丰指导吴剑男、申蒙蒙等组员携该项目参赛。历经全省青年创业精英提升训练营培训、晋级赛、总决赛以及项目路演、现场答辩、评委互动等环节,该项目最终获得全省创业组一等奖。

2 服药即可在发病前展开医疗干预,该技术为世界首创

渐冻人症诊疗是一项世界性难题,我国对此的研究更是处于初级阶段,但按照田丰丰团队的研究方向,如果该项目进展顺利,未来人们或许只需要服下一粒药,身体中导致渐冻人症的突变分子就会发光,从而早期干预并得到治愈。1980年出生的田丰丰,是如何在这一难题的研究上取得突破的?

田丰丰说,超早期诊疗渐冻人症主要靠两项核心技术:荧光探针

和组织再造。

“人的身体由分子组成细胞,细胞组成组织,或许当我们的身体看起来十分正常时,分子层面已是惊涛骇浪。”田丰丰说,荧光探针,正是针对分子层面展开的诊断。

当人们服下一粒药,其中的荧光探针会与体内运动细胞的分子结合,一旦分子异常,荧光探针就会发光预警,医疗干预即可在发病前展开。目前,该技术为世界首创。

传统的渐冻人症治疗方式主要有干细胞移植、基因治疗和免疫治疗,但疗效均有限。田丰丰打了个比方:“以干细胞移植来讲,就像一棵树在沙漠中渴死了,你再种一棵仍然会渴死,因为树所处的恶劣环境没有改变,细胞无法存活。”

组织再生技术,不仅培育了新的细胞,连同“环境”(组织)一起再造,这相当于在沙漠中造了一片绿洲,使细胞可以健康存活、发挥功能。

3 发病后确诊时间有望缩短到1至3天,确诊费用可降至千元

在河科大一附院新区医院神经疾病研究所,记者看到一段影像:在一个培养箱内,研究人员培养了一个心脏组织,在镜头下,心脏组织不停地跳动。田丰丰说,从医学角度来说,这个组织已经成活。

该院工作人员介绍,在田丰丰的带领下,该院在心脏组织、神经组织及胰脏组织的再生研究方面,已在动物实验中取得突破。目前,该项目的几项技术已经申请专利并获得保护,待走完一系列程序,并得到批准,该项目即可用于临床治疗。

这意味着,在不久的将来,渐冻人症有望在发病前5至10年得到诊断;在发病后,由传统的1至3年的确诊时间缩短到1至3天,且不会出现误诊;确诊费用也将由10万元降低至千元。

在治疗阶段,早期渐冻人症有望被治愈,中期患者则可以延长其存活时间,提高肌体活动能力和生活质量。

4 在日留学时遭排挤,回国后专注于研究,与时间赛跑

对于渐冻人症来说,田丰丰的科研成果无疑是具有革命性的,但很少有人知道,在田丰丰从事该项目研究的初期,曾遭受不少排挤和阻拦。

十几年前,田丰丰从当时的洛阳医专(今河南科技大学医学院)毕业后,到日本留学,并在日本硕博连读,一待就是10年。

在日留学期间,他开始参与该项目研究,但有日本人排挤他,认为他是外国人,会使日本的领先技术外流,后来幸有导师力排众议,他才得以继续研究。

多年后,田丰丰成了该研究领域的佼佼者,在日本厚生劳动省(相当于行使我国卫计委与人力资源和社会保障部职能的部门)的报告会上,他以一个中国留学生的身份作为团队代表上台作报告。当时,前排一名日本官员怀疑是不是搞错了人,田丰丰大声回答:“没错,就是我。”在报告会结束时,他讲起被排挤的经历,并在台上说:“我在你们的家里打败了你们。”

打败素以严谨勤奋著称的日本人,田丰丰靠的是超常的毅力和努力。在留学期间,他每天仅睡2至3个小时,直到现在也是几乎全年无休,在一年中除了出差或有重要的事儿,他就只待在实验室里。

为什么这么拼?田丰丰说:“我国的渐冻人症患者保守估计有100万,他们每一秒都在无奈、痛苦、绝望中倒数着自己的生命。我们早一秒成功,就能救很多人,我们晚一秒成功,很多生命就会因此消失。我是医生,我必须这么做。”