

永康这是应其龙细胞领域的最高奖 『麦克尤思创新奖』



A. 胚胎干细胞研究成果 助力分析人类疾病

11日,我收到了国际干细胞研究学会发来的电子邮件时,确认了获奖消息。看到邮件的第一时间,我便打电话向家乡的母亲和朋友分享喜悦。越洋电话中,应其龙用地道的永康话说。

应其龙介绍,由他带领的团队着力研究胚胎干细胞的自我更新和分化的分子机制。胚胎干细胞是万能的干细胞,当它分裂时,可以产生相同的复制品(自我更新)或转变成其他细胞类型(分化),如神经元。胚胎干细胞具有体外培养无限增殖、自我更新和多向分化的特性。无论体外还是体内环境,胚胎干细胞都能被诱导分化为机体几乎所有的细胞类型。

早在1981年,英国科学家马丁·埃文斯就成功提取了小鼠的胚胎干细胞,由于小鼠的胚胎干细胞可以让科学家在小鼠体内进行基因操作,从而使科学家能够确定特定基因在发育、生理和病理过程中的作用。马丁·埃文斯和另两位美国科学家为此获得了2007年诺贝尔医学奖。此后,科学家转入研究大鼠,20多年来一直没有突破。主要原因是,小鼠胚胎干细胞的提取和培养方法无法套用到大鼠身上。应其龙说。

与小鼠相比,大鼠在生物学的许多方面与人类更为相近。应其龙告诉记者。2008年,他领导的研究小组经过反复试验,终于从大鼠胚胎中成功提取出胚胎干细胞。这一成果发表在顶级期刊《细胞》杂志上。2010年,英国《自然》杂志也发表了应其龙首次培育出了基因敲除的大鼠的研究成果。这是到目前为止,世界上第二种完成基因敲除的动物模型,该项研究为进一步分析人类疾病提供了一种新的平台。该成果被美国《科学》杂志评为2010年度世界十大科学突破之一。

这一研究成果能够帮助科学家建立更好的模仿人类疾病的动物模型,有助于找到更好的治疗疾病新方法。应其龙说。



相关链接

麦克尤思创新奖 于2011年设立,是世界干细胞领域的最高奖。该奖项每年评选一次,颁发给在干细胞和再生医学领域做出突出贡献的科学家。应其龙是首位获得此奖的华裔科学家。以前的获奖者包括获得2012年诺贝尔奖的山中弥伸和获得首届生命科学突破奖的汉斯·克利弗斯。

今年6月22日,应其龙将在美国旧金山召开的世界干细胞年会上领奖。与应其龙一同获奖的还有应其龙的博士后导师、英国剑桥大学干细胞研究所所长和英国皇家科学院院士奥斯丁·史密斯教授。他们将获得10万美元奖金。

B. 中国商人出资百万美元 助力攻克科研难关

虽然医学发展有了很大的进步,但很多疾病,包括癌症,目前的治疗手段还是很有限。应其龙说,他希望他们团队的研究成果,最终能应用于临床,解除病人的痛苦。

现在国内有一些成功的商人开始助力科研人员攻克科学难关。2013年,我就受到了一位成功商人的资助。应其龙说。

应其龙与北京中美集团董事长陈永素不相识。让他没想到的是,陈永素来访问期间,却拜访了他,并参观了他的实验室。

或许是被应其龙的科研精神和抱负所打动,陈永无偿捐赠了一百万美元给他的实验室,让他们用这笔钱去从事高风险、高回报的科研项目。其中一个项目就是关于探索治疗肝癌更有效的方法,目前该项目已取得可喜进展。

美国科技发达,其中一个原因就是有许多成功商人捐赠大笔经费用于科学研究。我希望将来

中国有更多有远见的成功企业家,能投资于科学研究,造福人类。家乡成功的商人很多,如果能助力科研,将是社会之福。应其龙说。

C. 潜心科研项目 他在生活上朴实低调

应其龙于1965年10月出生,1980年进入永康二中学习。

在老师和同学的眼中,应其龙一直给人聪明好学、诚实憨厚的印象。他身上还有一股可爱的书呆子气。应其龙的同学们反映,应其龙读中学时勤奋好学,专注用功,张弛有度。他平时喜欢打篮球,即使到了考试前几天,一个人也要打一会儿篮球。应其龙性格内敛,但同学之间关系很好。

1982年,高中毕业后的应其龙考入广州第一军医大学。大学毕业后,他先是被分配到吉林长白山某部队卫生队,后来边工作边考研究生。

顺利考上了研究生后,应其龙在导师们的精心培育下,每一步都走得十分沉稳,之后获得了上海医科大学硕士、博士学位。1995年至1998年,在上海医科大学分子遗传研究室做博士后,长期致力于胚胎干细胞研究。1999年,应其龙到英国爱丁堡大学干细胞研究所从事研究工作。2006年8月,转到美国南加州大学干细胞中心工作。

目前,应其龙已经是美国南加州大学干细胞和再生医学研究所的终身教授。尽管他在生命科学领域取得重大研究成果,可在他身上一点看不到架子。他潜心科研,对金钱和名誉看得很淡,不受干扰。村民吴伟敏与应其龙既同村又是同学。他告诉记者,应其龙每次从美国回来,都是衣着朴素,从不追求名牌。有一年回到永康,他穿着一件半新半旧的灰色夹克衫,他妈妈都差点认不出来。

应其龙的母亲今年已经82岁了,但应其龙不能常伴左右,只能隔三岔五地打电话回家。尽管如此,他总觉自己很亏欠母亲。吴伟敏说。元旦期间,母亲因病需要前往上海一家医院手术治疗。孝顺的应其龙特意放下手中的工作,回国陪伴母亲。