

2004年12月,美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)老年痴呆研究中心以杨福生研究员为主的研究团队成功在老年痴呆转基因动物模型上证明:老年痴呆是可以治愈的,同时更是可以预防的。世界卫生组织经全球调查统计,全世界60岁以上人群中老年痴呆发病率为4%-6%,而印度人同龄人群得病率仅为1%左右,这在亚洲乃至全世界都是很低的。杨福生研究员通过近十年的大量研究证明:印度人得老年痴呆症的比率低,源于印度人喜食咖喱食物,咖喱中富含姜黄素,而正是姜黄素起到预防和治疗老年痴呆症作用。

该研究成果2004年底在美国《生物化学杂志》一发表,立即引起了世界性轰动,并在美国、日本、韩国等地掀起了一股研究姜黄素的热潮。

2005年4月,湖南省人民政府办公厅主持召开了“美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)杨福生研究员有关老年痴呆症研究成果产业化论证会”,与会专家均给予高度评价,湖南福湘生物技术有限公司正是因进行该成果产业化而成立。

药者姜黄 福祉苍生

——姜黄素与老年痴呆的预防及治疗

2008年9月21日,福湘生物公司依据杨福生的研究成果,结合祖国的传统医药研究出来的,经广大试服患者试服表明,对于预防老年痴呆及改善老年痴呆患者效果的保健产品“开可敏”上市,同时福湘生物、光大投资、湘雅医院联合进行合作开发老年痴呆药物项目签字仪式,省政府刘力伟副省长亲自参加签字仪式并接见了杨福生,对其发现的姜黄素能防治老年痴呆的研究成果给予高度评价。签字仪式后杨福生研究员在繁忙的行程里挤出时间接受了笔者的采访。

需要采访处在科学前沿阵地的科学家,心中难免忐忑不安,毕竟那些独创的科学理论不是轻而易举能理解的,即使临时抱佛脚填鸭一些,也只是一知半解。

见到杨福生研究员时,他一身休闲打扮,黝黑的脸庞透露出一股沉稳和自信,满头夹杂的白发,映射出睿智的光芒。还没有等我开口,他便微笑着对我说,你随便问,不要拘束,一定尽力配合你。一段无比简单的开场白,顷刻消除了我们之间的陌生。

首先请杨福生研究员谈谈老年痴呆对社会和家庭到底有哪些危害?

杨福生研究员回答这个问题时面色有些凝重。首先,老年痴呆对个人而言,也许只是我们身边的一个长者、一个智者丧失了积累几十年的经验,渐渐退化成一个时刻让人担忧的痴呆者,但对一个家庭而言,老年痴呆患者却意味着沉重的经济负担和生活包袱。老年痴呆早中期可能只是丢失记忆,脾气暴躁,但到了中晚期,可能会丧失吞咽功能,甚至发生大小便失禁等。在美国有资料统计,65岁以上老年人,8个中会有一个得老年痴呆,85岁以上老年人2个里有可能一个会得老年痴呆。一个老年痴呆疾病病人从症状开始平均存活八年,也可能存活长达20年或更长,是继心脏病和癌症后第三花费昂贵的疾病;其次,对社会而言,老年痴呆一方面市场上尚没有可以治愈的药物;另一方面患者数量却急剧增加,成为社会沉重的负担。

您是如何筛选到姜黄素作为老年痴呆防治突破口的?

谈到这个,杨福生研究员脸上露出一丝不易察觉的自豪。首先,我们实验室(指UCLA老年痴呆研究中心)有世界上第一个用于学术研究的老年痴呆病转基因动物模型;其次流行病学调查资料显示印度老年人与同龄美国老人相比患老年痴呆病的发病率要低很多,而其原因可能是印度传统饮食中有长期食用咖喱的习惯,姜黄素恰好是咖喱中的黄色物质。

您1996年即开始姜黄素的研究,直到2004年底发表姜黄素能够预防和治疗老年痴呆的研究成果,花了将近十年的时间,是什么让您有如此执着的精神?

听到这个问题,杨福生研究员深邃的眼神凝视远方,眼眶渐渐略显湿润,似乎回到了往日的岁月。沉浸了一段时间,他才缓缓地对我说,这大概和他小时候的经历有关。

出生在五十年代中期的他,读小学三年级时赶上全国性革命运动,无书可读,时间都用来踢足球了。这中间还有一个故事。当时省体



图为光大投资、湘雅医院、福湘生物公司签署“联合开发老年痴呆药物”协议现场

委要成立少年足球队参加全国比赛,因为身材壮实,奔跑速度快,他最初被教练挑选入集训队,结果却又因为身高偏矮和未知原因退了回来,但这更加激发了他不服输的性格,组织衡阳冶金厂一带同龄人成立了足球队,多次代表衡阳市、地区参加各种比赛,并取得了不错的成绩。我好奇地问他场上踢什么位置,他响亮地回答:前锋。是的,长期在基础领域,必须要像球场上的前锋一样有一往无前的勇气和定会攻城拔寨的自信。

姜黄素能够预防和治疗老年痴呆,给广大老年痴呆患者带来了极大的福音,请您简单讲讲姜黄素为什么能预防和治疗老年痴呆?

谈到专业性,杨福生研究员立马显示出一种淡定从容,开腔起来便滔滔不绝。

姜黄素预防和治疗老年痴呆的机理主要包括三个方面:

首先,姜黄素能进入大脑结合到老年痴呆斑上,溶解这些斑块,并能防止斑块继续形成,起到防治老年痴呆作用。

这个需要详细解释一下。首先必须了解什么是神经网络。神经网络是神经细胞之间相互连接所形成的网络。大多数情况下,神经细胞之间并非直接相连,而是通过叫突触的结构间接相连接。

神经网络是一个有生命的网络,各种内外信号刺激,神经细胞会形成更多突触连接,建立更复杂网络。例如婴儿刚出生时大脑就有数千亿神经细胞,但仅有小部分神经细胞连接形成基本神经网络,维持基本生理功能。通过学习训练,更多神经细胞形成突触连接,神经网络变得越复杂,技能、智慧就越高。一旦神经网络内神经信息接受、传递受阻,突触相连的神经细胞便退化。如果持续信息阻碍,神经细胞就会渐进性死亡,而死亡的神经细胞不能再生,神经网络就会渐进性破坏,甚至回到婴儿状态。

老年痴呆最重要的病理特征之一就是神经细胞外逐渐沉积大量淀粉样变性蛋白质,形成

遍布大脑的病理斑块(即老年痴呆斑)。老年痴呆斑不断沉积会破坏神经细胞之间突触连接,导致神经细胞渐进性死亡,神经网络破坏,造成记忆丧失、行为异常、生活不能自理。这就是大家所看到的老年痴呆病。

姜黄素的特点是进入大脑,直接结合到老年痴呆斑上,溶解这些斑块,并有防止斑块继续形成,从而恢复神经细胞突触之间连接,维护神经网络活力,起到防治老年痴呆、延年益寿的目的。

其次,过多氧自由基和氧化应激对人体器官或神经细胞的侵蚀,也是引发老年痴呆的一个原因,而姜黄素可通过抗氧化作用起到预防和治疗老年痴呆作用。

以氧为主导的氧化还原反应是生命重要代谢反应,其反应过程中产生的一种叫氧自由基的有害物质。自由基具有高度的氧化活性,它们极不稳定,活性极高,它们攻击细胞膜、线粒体膜,与膜中的不饱和脂肪酸反应,造成脂质过氧化增强。脂质过氧化产物又可分解为更多的自由基,引起自由基的连锁反应,这种反应类似多米诺骨牌效应。这样,膜结构的完整性受到破坏,引起神经细胞、肝细胞、线粒体、DNA等广泛损伤,从而引起各种疾病。例如氧自由基攻击细胞的DNA,可以使它发生突变,成为癌变的前奏曲。简单地讲氧自由基和氧化应激是人体疾病、衰老和死亡的直接参与和制造者。

姜黄素对脑、心、肝、肾、脾等人体重要器官均具显著抗氧化作用,可作为抗氧化剂而阻止过氧化,起到保护机体组织,延缓器官衰老、预防和治疗老年痴呆作用。

第三,姜黄素可抑制多种慢性疾病的发生和进展,发挥多层次预防和治疗老年痴呆作用。

许多老年痴呆病人,大都患有多种疾病,少则三五种,多的甚至十余种,如高血压、动脉硬化、高血脂、糖尿病、冠心病、脑中风及慢性支气

管炎等慢性病,而这些病与老年痴呆的发生均存在密切关系。对于这样的患者,急需找到一种可将多种疾病同时治疗的药物,尽量减少服药种类以降低药物的副作用。恰好姜黄素同时具有多种药理作用,如抗炎、抗肿瘤、降血脂、降血糖等,能使多种疾病逐步好转或治愈,收到“多病同治”的功效,从而发挥多层次预防和治疗老年痴呆作用。

顺便讲一下,任何一种治疗老年痴呆药物必须满足两个条件:第一是能透过血脑屏障,第二能够清除老年痴呆斑。哈佛大学在我们的研究成果后进行过一项活体实验,先在转基因老年痴呆小鼠大脑上开一个窗口,用四微显微镜通过这个窗口观察大脑浅表,而后用一种染料将小鼠老年痴呆斑染色,最后在小鼠尾静脉注射姜黄素溶液,经过7天后被染色的老年痴呆斑部分消失了,这直接证实了姜黄素能通过血脑屏障,溶解老年痴呆斑,发挥预防和治疗老年痴呆的作用。

您把姜黄素预防和治疗老年痴呆成果放到国内进行转化,这是出于怎样的考虑?

这主要是发挥中西医结合的优势。美国一些实验结果表明,直接长期大剂量服用姜黄素具有稀释血液作用,易产生出血倾向,即俗话说上火,所以不宜直接、长期服用,而祖国传统中药在这方面具有无可比拟的优势。合作伙伴湖南福湘生物技术有限公司融合中医阴阳平衡、气流通原理,经过大量的实验筛选,优选出银杏叶提取物和西洋参提取物跟姜黄素进行复方配伍研制了“开可敏”,不仅消除姜黄素的副作用,而且发挥各种成分间的相互协同作用。他们将“开可敏”送到UCLA进行了体外试验,结果表明同等条件下“开可敏”比单纯姜黄素对预防和改善老年痴呆效果更佳。

回答这个问题时,我明显感觉到了杨福生研究员心情的畅快,作为一个同时接受中西文化洗礼的学者,他一定是对现代先进科学和传统祖国医学有着自己独特的理解吧。

讲了这么久的老年痴呆,您能不能介绍一下老年痴呆到底该如何治疗?

老年痴呆是一种较为特别的疾病,到了严重的后期阶段,现今技术恐怕都还无能为力。前面讲过神经网络是一个有生命的网络,因神经细胞死后不能再生,一旦神经细胞死亡即使灵丹妙药也回天无力了。所以老年痴呆最佳的治疗方式是早发现、早治疗,越早治疗,能够逆转和改善的机会就越大。像老年人尽早服用福湘生物公司生产的“开可敏”就是一种不错的选择。

姜黄素在预防和治疗老年痴呆方面取得如此了不起的成就,您有没有进一步开发姜黄素在其他方面功效的计划?

前面讲到姜黄素有多方面的药理作用,例如老年痴呆是一类蛋白质错误折叠造成的疾病,像类似的疾病还有帕金森症、疯牛病、II型糖尿病等。我想姜黄素对于这些疾病的治疗应该也有大作为,不过需要更进一步去研究清楚其中的内在机理。

采访完杨福生研究员后,了解到美国加州大学洛杉矶分校老年医学十数年连续评为全美第一,然而老年痴呆研究中心基础实验室刚刚成立的时候只有杨福生研究员的导师G.M.Cole教授和他两个人,而今该中心已不断发展壮大,拥有二十多位顶级研究人员,该中心在全美老年医学慢性疾病研究中的地位也凸显得越来越重要。真佩服杨福生研究员和他导师那种敢于开拓和创新的精神,让越来越多的老年人享受到健康的快乐。

杨福生研究员简历

1983年毕业于南华大学医学专业,留校任教;1989年,获中南大学湘雅医学院解剖(耳鼻喉)专业硕士学位;1992年,获德国政府奖学金赴德国短期访问;1993年7月,录取为中国科学院上海生理所听觉生理专业博士研究生,后放弃去美国,同年10月赴美国加州大学圣地亚哥分校耳鼻喉系做博士后研究,后改换专业到神经科学系Dr.Cole的实验室研究老年痴呆病至今。

对老年痴呆病的研究主要贡献如下:1996年,协助建立老年痴呆病转基因小鼠动物模型,结果发表在1996年10月美国SCIENCE(科



学)杂志;1998年,发明一个检测老年痴呆病神经细胞自发性死亡(凋亡)抗体,结果发表在美国病理学杂志;2000年-2004年,独创性设计并完成有关姜黄素可以抑制和溶解老年斑机理研究,结果发表在美国生物学杂志。协助老年痴呆研究中心研究人员在Nature/Neuroscience, Neuron等发表论文40多篇。

福湘生物“开可敏”(姜康牌姜黄银参胶囊)

9月21日-10月31日上市优惠大酬宾!

记忆不衰老 希望父母更健康

“开可敏”(姜康牌姜黄银参胶囊)主要包含姜黄提取物(主含姜黄素)、银杏叶提取物(主含银杏黄酮苷、银杏内酯)、西洋参提取物(主含人参皂苷)及潮蓟等成份,是在依据美国加州大学洛杉矶分校(UCLA)老年痴呆研究中心发现的:姜黄素能够有效预防和治疗老年痴呆研究成果基础上,融合中医阴阳平衡、气流通原理,优选银杏叶提取物和西洋参提取物进行复方配伍,经科学配比并采用先进工艺制备的保健食品。



福湘生物“姜康园”专卖店: 通程万惠迎宾路店 电话: 4478471 通程万惠左家塘店 电话: 2241710 ★其它众多销售网点及相关优惠政策请登陆 www.fortsane.com 或拨打4008117400查询



国家发明专利号: 71 2006 1 0000923 2

本品不能代替药物, 不适宜人群: 少年儿童

客服热线: 400 8117 400

国食健字G20080088

国家食品药品监督管理局批准



湖南福湘生物技术有限公司