

干细胞活药技术将成为生物产业发展新引擎

——记北京大学肿瘤医院殷勤伟博士

□ 陈燕

人体组织、器官和系统的最小功能单位是细胞，细胞健康，人体就健康；细胞年轻，人体就年轻。所有的细胞都来源于干细胞，因此干细胞是治疗细胞病的一种最佳途径和最有效的方法。

要知道梨子的味道，就得亲口尝一尝。同样道理，要知道成体干细胞的效果就得自己体验一下。北京大学肿瘤医院殷勤伟博士坚持安全第一的理念，用自己的身体做了连续10年的MSCs抗衰老试验。实验严格按照规定：使用自己脂肪来源的间充质干细胞，没有任何排斥反应和其他人的传染源，做到了细胞属性的安全；采用国际标准的干细胞体外培养条件和检测标准，做到了细胞制备的安全；利用标准的细胞回输技术，让有资质的医务人员参与试验工作，做到了干细胞移植的安全。

殷勤伟博士的试验结果表明：自体脂肪间充质干细胞可以延缓衰老，还能促进皮肤、肌肉和脏器的生理修复功能，并使一些病变得改善和愈合。殷勤伟博士曾发现自己记忆力和体力在下降，随后经过几年的自体干细胞回输，他的这些症状和体征都已逐渐消失，又回到了健康的状态。

干细胞是治未病、防病变和美容抗衰老活药

谈到疾病防治和美容抗衰老，

间充质干细胞与西医的杀灭治病理论有所不同，而更雷同于我国的中医药调理养生理念。干细胞是一种活药，它通过全方位、多层次、系统联合作用来达到防治疾患和美容抗衰老的目的。

间充质干细胞可表现出4大超凡的能力：一是再生自愈作用，通过分化、转分化，变成很多组织功能细胞，如脂肪细胞、骨细胞、软骨细胞、心肌细胞、神经细胞等，修复替代损伤的组织；二是激活增殖作用，通过牺牲自我来激活内源性干细胞的趋化、增值和分化功能，增强组织细胞和单核细胞的生理功能；三是调节机体的免疫力，尤其是增强和调节一线的免疫调节细胞、NK细胞和巨噬细胞的功能；四是分泌效应，可分泌具有调控作用的外泌体、输出能源工厂线粒体、释放具有多种功能的细胞因子。

殷勤伟博士很早就发现多种女性激素有助于干细胞的自我更新以及生长分化，促进组织器官功能细胞的修复，延缓衰老。通过多年研究，殷勤伟博士团队成功研发了来源于间充质干细胞的组合因子冻干粉，它由天然的100多种活性细胞因子组成，通过生产药物的标准能冻干燥程序，以伊琪Epicell品牌展现给医美市场。此产品的特点是能恢复病损或退化的皮肤结构和功能，从基底细胞本源进行修复，让细胞重新得到年轻化活力，由内

而外淡化色斑、抹平细纹，使皮肤重新焕发水嫩丝滑，恢复紧致弹性，提亮肌肤光泽。

间充质干细胞产业化面临挑战

随着干细胞体内外研究的深入和成体干细胞临床应用的展开，研究者们发现：虽然干细胞治疗是一种极具希望的多种疾患干预的新方法，但仍面临着诸多问题需要解决，如造血干细胞不易在体外大规模扩增。随着年龄的增加，成体干细胞的数目和增殖分化潜能下降，活力减弱、异质性增加，出现了不同程度的老化。

为此，殷勤伟博士建议，我国MSCs生产应规范化和标准化；临床应用应个性化、精准化和有效化；应建立规模化、自动化和智能化的制备中心，降低成本，杜绝人为因素影响，使组织修复和器官再生成为可能。

历史经验也清楚地表明，大规模工业化比小作坊更具有解决需求大的问题优势。只有大力发展干细胞产业，使其成为新时代的中国名片，为健康中国和美丽中国保驾护航，这样我国才能引领国际干细胞产业的发展，成为此领域标准和规则的真正制定者。

干细胞活药技术必将成为未来大健康医药蓝图上的导航明珠。一个以干细胞技术为先导的大健康产业正在兴起，它将解决亚健康、慢性病和疑难杂症等难题带来新希望。



江西信丰：发展旅游产业 助力乡村振兴

江西省赣州市信丰县新田镇坪地山村位于赣南山区，这里四面环山，生态旅游资源丰富。在各级政府的大力支持下，村里2016年成立了生态旅游发展公司，大力发展乡村旅游。如今，村庄变景区，村民在家门口实现就业创收。图为一名小游客在体验“水上乐园”项目。

新华社记者 张浩波 摄

保护耕地 培养造就“职业农民”

□ 马太和

近几十年，随着我国工业的快速发展，从事农业生产的农民日趋减少，适耕地也不断减少。

以“天府之国”四川为例，号称“川西坝子”的成都平原，已被鳞次栉比的楼群划分成各个城市群落；江彰平原几乎全被工业、企业、商业或房地产挤占。据相关人士介绍，一个乡镇平均抛荒耕地有150亩~200亩。

目前农村最缺的是劳动力，有60%~70%的农户离开了农村，许多村成为空心村。这些农户或用几代人积攒的钱去城里买了房，或是全家人在城里租房栖居，而他们在农村的房子便丢弃了。目前留守在耕地上的农村人，绝大多数是60岁以上的年长者和50岁左右的妇女。这些妇女们留在农村带孩子，极少数少年儿童留在农村读幼儿园或小学。

党和政府十分了解我国“三农”发展现状，制定了乡村振兴战略规划（2008—2022

年）。笔者仅就自己所见所悟，对乡村振兴提出一管之见。

——脱贫攻坚后，我们应下大力气规划建设移民新村。在宜居宜耕地上，综合规划山、水、田、宅、路、林、果、药、杂等，并以此吸引“职业农民”来移民新村大展宏图。

——利用土地流转政策，把成百上千亩土地的经营权二次承包给具有“职业农民”资格的人，充分利用土地资源，重建国之“粮仓”，再创“商品粮基地”。通过土地平整，让农业机械化成为新农业主题。

——统一规划，有计划地再建新的农田水利。按照20亩~50亩必须有一口保障供水的主体塘堰规划，改建或重建库、塘、堰，并辅以有效的渠系配套建设。要保证电力、机械（修）设施配套，建立并完善管护制度。30年前的水利电力设施需要尽快更新；已整修的塘堰要重新评估，认真检查其成效；不合要求的应重新整修。

——以培养造就“职业农民”为重点，逐步培养出新时代新农民。这些既有文化知

识又有一定农业技术的“职业农民”是让我农业在新形势下焕发青春的必然途径。在培养“职业农民”的过程中，要以政策为引导，合作组建专业合作社，带动农村各项事业发展。当然，对于“职业农民”的培养，首先是德育教育，要让他们热爱祖国、热爱社会主义、热爱人民，具有大公无私的精神。其次是技术培训，让他们不但掌握传统农业栽培技术，而且学习信息化技术，进而引导他们进入高端农业技术的学习和锻炼，包括农业数字化技术、北斗卫星、遥控技术等，使之成为新时代新农民！

——要坚决把“乡村振兴”各个关口，让党和政府释放给农村的政策红利落到实处。特别是已经按政策发放的各项财政支出款项，诸如“新农村美好家园”建设项目、土地平整项目、水利项目、农村交通项目、社会化服务项目、扶贫项目等资金，以及农机化奖励、新品种选育及示范的奖励金等，都要下气力追溯

资金实际走向，明告群众，激起更多人关心农业、参与新农村建设。

——所有涉农部门，要在政府统筹下，强调“务农”职能。所有涉农“企业”或商业，要强调全心全意服务农业和“反哺”农业的理念，并要把这些量化到考核上，加以监督检查。

——对于城郊型农业或城市型农业，要由政府统筹规划，制定细则，批准实施。凡曾规划为基本农田、在2020年前未经上级有权限批准部门审核批准的商业占田（包括建农家乐、栽树、果树、挖塘养殖），应作强硬处置：还耕，可予以适当补贴；继续占用，但应自改变土地性质那天起收取商业用地费（税）。保证“土地红线”，就是保障国家粮食生产资源，决不能掉以轻心。

——把握好价格杠杆，尽可能提高农产品尤其是种粮的经济效益，激励更多的人关注乡村振兴，坚定投身新农村建设的决心。

（作者系四川省江油市太和作物研究所所长）

弱碱性活蛋白为人体补充优质蛋白质

□ 靳光祥

谈到蛋白质，人们都知道它是人体必需的重要物质，能提高人体免疫力，但目前人们所接触到的仅是传统工艺生产出来的变性蛋白质，至于用高新技术创造发明出来的高活性蛋白质，了解者则甚少。

据了解，目前国内外畅销流行的蛋白质大多是用溶法生产的变性分离蛋白质，它们是使用传统高温化学分离工艺提取的蛋白质，PH值属酸性。说是纯天然、无污染，实际上在分离过程中使用了化学添加剂磷酸，磷酸将溶解于水中的活性蛋白质凝聚为絮状物，从而将蛋白质从液体中分离出来，逆转为变性蛋白质。天然的植物活性蛋白在生产中遭遇了化学物质的破坏，同时在喷雾干燥过程中蛋白质又遭遇到160℃以上高温破坏。活性蛋白质遭遇化学物质及高温两次破坏后，蛋白质十分宝贵的高级三维功能结构被破坏得荡然无存，蛋白质失活已成事实，这种失活的变性蛋白质只保留了蛋白质的低级结构，不能提供全面的蛋白质营养。

经农业农村部参与制订、科技部立项的国家星火计划，高活性蛋白质产业化开发和项目落户在山东，由济宁市春秋植物蛋白公司进行研发。该公司采取低温提取弱碱性活蛋白的方法，从酸性的花生中提取出“弱碱性抗衰复合功能活蛋

白”，通过长达20多年的实验研究，终于发现了天然植物活性营养抗生素，产品填补了国际空白。这一低碳经济、低碳项目、低碳工艺、低碳技术、低碳食物、低碳生活新概念，得到国家知识产权局、中国食品工业协会及卫健委全国中小学生营养促进会的支持，获得国家发明专利，同时在第二届“中国食品工业协会科学技术奖”大会上被评为全国64个优秀科技项目奖之首。

长期从事生物制药和食品营养研究的卫健委首席营养健康专家赵霖教授曾明确指出：“在低温状态下提取的弱碱性活蛋白，什么人间奇迹都有可能创造出来。”他对春秋植物蛋白有限公司研发的产品给予了高度评价。据介绍，弱碱性活蛋白与变性蛋白相比，在合成人体血红蛋白、调节现代人的酸性体质等方面具有明显的差异化优势。

赵霖教授表示，干法低温提取弱碱性活蛋白工艺以花生为原料，不仅保留了蛋白质的活性，还保留了多种天然植物营养素。因为在植物界中含维生素B族最丰富的就是花生，花生同时还含有维生素C、维生素A、维生素E、维生素K和红萝卜素与儿茶素。人们都知道维生素B族和维生素C是水溶性的，采用高温水溶法工艺，在水溶蛋白质的过程中将宝贵的天然维生素溶解并使其流失了。天然维生素之所以宝贵就是具有稳

定性，而弱碱性活蛋白是使用的干法低温工艺技术，因此保留了蛋白质，维生素B族、维生素C、维生素F、花生四烯酸、卵磷脂、白藜芦醇、山萘酚、钙、铁、锌、硒、镁等多种营养素未被破坏。干法低温提取弱碱性活蛋白工艺是发明创造，无疑给人类的健康带来了福音。

2006年《中国食品学报》科研文献指出：“山东济宁春秋植物蛋白公司生产的花生蛋白质能在肠道内促进双歧杆菌增殖，大幅上升肠道B/E值，降低肠道PH值，抑制有害菌的生长，同时还能促进有益菌生长。”立信牌弱碱性抗衰活蛋白是良性蛋白质，这种蛋白质中的王者可作为双歧因子使用，可调节患者肠道PH值，改善肠道微生态向良性方向发展。

植物蛋白优于动物蛋白，植物可以通过光合作用，将太阳能转化为能量储存起来，以供自己生长和繁殖，这种生物在生物学上叫做“自养生物”。2004年，针对济宁春秋植物蛋白公司生产的“立信牌弱碱性抗衰活蛋白”，革命老前辈、知名营养学家于若木写下了题词：“发展花生产业，满足人民营养需要。”诺贝尔医学奖获得者穆勒博士也指出，如果你能为自己的全身细胞提供充足的活性蛋白，就能全面激活细胞免疫，避免各种疾病发生，让身体机能恢复年轻状态、健康有活力！

（作者系山东济宁春秋植物蛋白公司总经理）

□ 王文远

按照《黄帝内经》记载：人的寿命应该平安度过“两个甲子年”。为什么我们的百岁老人只占十万分之一呢？原因有很多，核心是不了解生命科学，不尊重生命科学。由于无知、迷茫，才提前启动了疾病科学程序，造成死亡程序提前。怎么预防疾病的提前发生呢？就是要树立正确的世界观、人生观、价值观，明确人生目标，通过平衡心理、平衡膳食、平衡运动的调节来维护正常的生命遗传基因程序，不断增强自我调节修复机能，保持大脑的相对平衡状态，真正做到自己的生命必须掌握在自己手中。

平衡心理是健康的核心。心理健康决定生理健康，良好的心理状态可以使人心情愉快，释放幸福激素，促使人的大脑程序自动升级。相反，失衡的心理状态可以使人思维进入盲区，干扰大脑的基因程序，释放的是干扰素，甚至

是一种毒素，引起精神抑郁、心理焦虑、严重失眠，甚至启动重大疾病的发生。心理失衡的核心因素，首先是对生命基因程序不了解，陷入情感盲区、家庭盲区；其次是事业盲区、仕途盲区、金钱盲区。如果这些人生盲区反复超过自己的心理承受阈值，必然引起大脑中枢系统的紊乱失调，时间久了，必然启动重大疾病的基因程序，造成病理性改变，如高血压、高血脂、高血糖、冠心病等。因此，我们必须紧紧抓住“心理平衡”这个核心，用感恩之心、知足之心、奉献之心去教化自己，修行自己的心理和行为，用学习不断提升自己的能力，做一个充满正能量的人。只有心理平衡了，我们的生理基因程序才能正常运转。

平衡膳食是健康的基础。“民以食为天”，一天要吃三顿饭，这是正常的生命科学程序。生命的物质来源靠消化道的吸收，只有能吃才能保证

发动机——心脏能量的来源。该吃饭时不吃饭，或者故意节食减肥就是在违背生命程序，因为到了吃饭时间，你不吃饭，人体按照生命程序胃酸照常分泌，分泌的胃酸没有食物中和消化就会腐蚀胃壁，引起胃炎、食道炎、咽炎等消化系统疾病。过食肥甘厚味食物，平时饮食中摄取高胆固醇、高脂肪食物过多等，超出了人体的代谢分解能力，脂肪就会堆积起来，引起血脂升高、血液黏稠，导致血流缓慢，容易形成血栓，严重的可引发心脑血管疾病。这都与消化道吸收不正常有关系。此外，还可能影响睡眠中枢，影响大脑基因程序升级功能，促使心脏不停地高速运转。因此，人们要养成科学的饮食习惯，饮食结构要多元化，营养搭配要合理，以保障我们机体的功能代谢需求。

平衡运动是健康的条件。由于每个人的遗传基因不一样、体能素质不一样、生存平台不一样、兴趣爱好不一样，

因此构成的运动量和运动度也不一样。如果不尊重生命的科学规律，盲目加大运动量，超出了自身承受能力就会形成自我伤害。一直以来，人们把“生命在于运动”视为长寿秘诀，但盲目追求运动的后果往往带来的就是自我伤害，如造成关节损伤，增加心肺负担，引起血压升高，造成心脏和大脑供血不足，严重时会发生猝死。我们提出“生命在于平衡”，这是生命的科学规律，是世界上一切事物的法则，没有平衡便没有世界，平衡运动应建立在“以人为本”的生命科学程序当中。

总之，平衡心理贯穿于整个生命过程当中，心理健康直接关系到生命质量。因此，要想健康四季人生，平安度过“两个甲子年”，就必须了解生命，尊重生命。

（作者系平衡针灸学创始人，解放军总医院第七医学中心专家、主任医师，全军平衡针灸中心主任）