

伴随着科技的进步、环境污染、饮食过量和竞争的加剧,人们的生活压力越来越大,以往正常的生活节奏和习惯也被打破,导致罹患癌症的几率在不断扩大。由于人们对癌症存在着一定的恐惧和误解,许多人在患上了癌症后,往往会出盲目接受过度治疗或者完全拒绝治疗等极端情绪,从而使癌症患者生存几率显著降低。那么,除了手术、化疗、放疗、中药等传统的癌症治疗手段外,有没有一种更为先进的治疗技术呢?答案是肯定的,那就是细胞生物技术。近日,记者来到我市首家开展 CIK 细胞生物治疗的医院——焦作市第二人民医院,和大家一起来探秘这项新技术。请看

# 细胞生物技术 癌症的克星

本报记者 王鹏飞

## 第一篇 何谓细胞生物治疗?

早在上世纪 90 年代初,美国的医学专家提出了一个“生物治疗”的医学概念。从医学原理上讲,细胞生物治疗是运用生物技术和生物制剂以及自身的免疫细胞输入到体外进行培养,扩增后回输到自己体内,以此来激发机体自身免疫保护作用、增强免疫功能,从而达到治疗肿瘤或预防肿瘤术后复发的方法;而肿瘤细胞免疫治疗就是通过向肿瘤患者体内输入具有高活性的免疫细胞,在体内产生直接杀灭肿瘤可激发机体、产生抗肿瘤免疫反应,从而使机体肿瘤免疫网络发挥正常作用的一种肿瘤治疗方法。

“细胞生物治疗实际是一种自身抗癌的治疗,即肿瘤生物(细胞免疫)治疗。”市二医院肿瘤科主任邹明雷对记者说,“通俗地讲,就是用自己的细胞治自己的病,而 CIK 细胞就是从患者外周血、骨髓或脐血中分离出单个核细胞,经过一定时间培养而获得的一种免疫活性细胞。”

邹明雷介绍,CIK 细胞生物治疗的最大优点是针对肿瘤细胞,提高自身机体的自然杀伤细胞等特异性杀伤细胞对肿瘤细胞的杀伤作用,这对免疫功能已受累还需要放、化疗的患者来说,尤为宝贵。目前,该科主要是从脐血中提取活性免疫细胞,通过一定的细胞因子刺激,回输到病人体内,以刺激提高效应细胞的活性和数量,尤其是肿瘤特异性杀伤细胞,如 LAK 细胞、TIL 细胞、CIK 细胞、CD3AK 细胞等,从而直接加强宿主的抗肿瘤反应,进行非特异性免疫和主动免疫,从而杀伤肿瘤细胞,提高机体免疫力,改善病人的体质及精神状态。CIK 细胞生物治疗是一种高效、低毒的抗肿瘤治疗方法。

CIK 细胞生物治疗作为手术、放疗、化疗后的第四种治疗新模式,具有安全、有效、无毒副作用等特点,被认为是目前肿瘤综合治疗模式中最活跃和最有前途的治疗手段。

## 第二篇 CIK 细胞生物治疗癌症前景广阔

邹明雷说,癌症是人体正常细胞突变而成的。引起细胞突变的有物理、化学、生物、心理四大因素。其中,危害最大的是化学因素。突变是一个由量变到质变的过程,约需 15~30 年。人进入中老年,体内就出现了很多“质变”细胞,一旦人体免疫功能下降,癌细胞很有可能“趁虚而入”,使之突变成癌细胞,才逐渐堆集成癌块。

就目前治疗肿瘤技术来说,肿瘤细胞生物免疫治疗已成为必不可少、至关重要的治疗方案。尤其对于手术切除、介入微创治疗和放疗后,细胞免疫治疗对清除微小残留病灶和防复发有良好的效果;在化疗间歇期应用细胞免疫治疗可以尽快恢复机体受损的免疫功能,减少化疗的副作用,提高治疗效果。某些免疫细胞对产生耐药基因的肿瘤细胞仍有杀伤作用;

部分不适合做手术、介入治疗和其他治疗的晚期癌症病人进行细胞免疫治疗可以提高病人免疫功能,改善生活质量、延长带瘤生存期。一部分病人通过大剂量综合性细胞免疫治疗可明显减少肿瘤的体积,争取手术或其他治疗机会;少数经放化疗治疗无效的肿瘤患者通过综合性细胞免疫治疗仍可以取得显著疗效。

作为生命科学领域最前沿、最具发展前景的新技术,我国的 CIK 细胞研究和应用也已经具备了一定的基础。早在 20 世纪 60 年代,我国就开始了 CIK 细胞治疗肿瘤方面的研究,目前研究和应用得最多的是从脐血和自体血中分离提取 CIK 细胞,然后回输体内。从 2001 年 9 月份以来,国内多家医疗机构已经在 CIK 细胞生物治疗方面做了大量实际而又富有成效的工作,已实施临床治疗 1 万多例。实践证明,CIK 细胞生物治疗安全性高,抗癌谱广,对多种肿瘤有效,尤其适用于化、放疗不敏感的肿瘤,如恶性黑色素瘤、肾癌等。

目前,虽然 CIK 细胞生物已经呈现蓬勃发展的趋势,但是对于广大老百姓来说,大家对生物治疗的了解依然十分有限,甚至有些市民提出这样的疑问:“生物治疗究竟是什么样的治疗,对肿瘤的杀伤作用到底有多大?我们焦作的医院能否开展这样先进的治疗方法呢?”

作为市二医院的重点科室——肿瘤内科已经与国内一流的医疗、科研机构联合,开始了解并学习 CIK 细胞治疗技术。在经过长期实验研究和临床实践探索,认真总结国内外 CIK 细胞生物治疗的科学研究成果及临床应用情况后,结合当前肿瘤治疗的现状,成功地将 CIK 细胞技术应用到医院的临床治疗,并针对病人的个体差异,根据每一个病人的不同病情,制订了不同的自体免疫细胞治疗方案,实行肿瘤癌症个性化的治疗。截至目前,该科已经成功应用生物治疗 60 余次,引领着全市肿瘤治疗的潮流。

## 第三篇 近距离感受尖端医学

在市二医院肿瘤内科,记者来到病房近距离了解了 CIK 细胞生物治疗的过程。一位患者的病床前悬挂着一袋透明液体,正在通过静脉缓慢地流入患者体内。

邹明雷说:“脐血 CIK 细胞生物治疗一次需要输注 3 天,我们从脐血中分离单个核细胞,通过特定的细胞因子培养,从而获得大量活性免疫细胞,第一天输注 CIK 细胞,第二、三天输注培养所用的细胞因子,这些免疫活性细胞在人体内有一个稳定的增殖环境,从而可以杀死肿瘤细胞,但对体内正常的组织细胞没有任何毒副作用。”

“你应用了 CIK 细胞生物治疗以后,感觉到有什么效果吗?”记者询问患者赵先生。

“这种治疗没有副作用,可以提高自己的免疫力,我感觉精神状态、体力等比以前好多了。”患者赵先生高兴地说。

据了解,CIK 细胞生物治疗可以有效清除血液循环中的癌细胞,对肿瘤的复发和改善生存质量具有重要的意义。我国知名医学专家在发布他们的最新研究成果时说,生物治疗是

通过调动我们自身的机体来预防癌细胞,可以阻止肿瘤生长,能够实现患者使用自身的机体去抵抗癌细胞,这样能够有望采用生物治疗恶性肿瘤,甚至是治愈。而伴随着市第二人民医院 CIK 细胞生物治疗技术水平的不断提升,这一尖端医疗技术将为更多的肿瘤患者提供实实在在的有効治疗。

## 科室简介:

市二医院肿瘤内科是集临床、科研、教学为一体的重点学科,经过多年的努力,科室以提高科学技术水平为目标,重点开展了以规范化疗、基因治疗、靶向治疗、CIK 细胞生物治疗为主要手段的各种恶性肿瘤的综合治疗,尤其是应用基因治疗、分子靶向治疗、免疫治疗等方法治疗各种恶性肿瘤,取得了显著成效,已形成特色鲜明的学科发展方向,医疗、科研整体水平得到明显提升,成为豫北地区设备齐全、技术领先、规模较大的肿瘤综合治疗专业科室。科室拥有医师 8 名,其中主任医师 1 名,副主任医师 2 名,硕士研究生 4 名,他们已成为本学科的技术骨干,在临床一线上发挥着重要的作用。同时,该科拥有主管护师 3 名,在肿瘤病人的护理、心理疏导方面有丰富经验。

邹明雷:肿瘤内科主任、副主任医师 2631962 15139116868  
唐东霞:肿瘤内科副主任、主任医师 2631962 13782696211

## ——看肿瘤到市二医院——

焦作市第二人民医院是我市唯一一家把肿瘤防治作为重点的综合性三甲医院,有着 40 多年的肿瘤治疗临床经验。焦作市肿瘤防治中心、介入放射治疗中心、微创外科诊治中心、乳腺病诊治中心、高血压病防治中心、焦作市抗癌协会、焦作市肿瘤研究所、焦作市免疫研究所均设在该院,医院的肿瘤学科被定为焦作市唯一一家肿瘤专业重点学科。该院实行“大专科、强综合”的战略,千方百计做精做强“肿瘤”品牌,以雄厚的实力赢得了我市广大患者的欢迎,并吸引了安徽、辽宁、山西、山东等许多外省患者前来就诊,被百姓亲切地誉为“看肿瘤到二院”。

记者探秘 呈现医学神秘 解读生命奥秘  
主办:焦作日报社传媒经济部健康美容工作室 咨询电话:13333916333

# 乙肝新疗法体细胞治疗

据市第三人民医院三科主任高建中介绍,慢性乙肝已经成为困扰人们的重要疾病,特别是乙肝病毒的 B 型和 C 型混合感染,治疗起来更为困难、危害最大,虽然不能直接危及生命,但是长期的感染和炎症会导致肝脏的器质性病变,最终可能发展成肝硬化和肝癌。目前,常规药物只能抑制乙肝病毒的复制,暂时缓解病情,一旦停用,很可能因病毒反弹导致病情复发,不仅会促使病毒变异,同时对内脏器官也具有毒副作用。

生物治疗是近 10 年来在分子生物学、分子免疫学、肿瘤学等学科的基础上发展起来的一种新的治疗方法。体细胞治疗则是生物治疗中的重要组成部分,是目前主要的免疫学治疗方法。高建中解释,体细胞治疗乙肝技术是 CIK 细胞免疫治疗的简称。目前,市第三人民医院开展的 CIK 体细胞治疗肝病已经应用于临床,60% 的患者甲胎球蛋白值下降,HBV DNA 转阴,肝功能恢复正常。

国内外大量的基础及临床研究表明,乙肝的慢性化与人体免疫系统对乙肝病毒发生免疫耐受有关,而免疫耐受的主要原因是慢性乙肝病毒感染者树突状细胞功能低下,主要表现为其不成熟,不能有效地将乙肝病毒感染的信息(即乙肝病毒的抗原信息)传递给 T 淋巴细胞,也不能有效地为 T 淋巴细胞的活化提供共刺激信号(第二信号),使免疫系统不能产生特异性的抗体和细胞毒性 T 淋巴细胞来清除乙肝病毒,导致乙肝的慢性化。体细胞治疗是将病人体内的单个核细胞提取出来,在细胞室将其培养成为树突状细胞(DC),并负载上病毒的抗原信息,使其数量成千倍增多,伤病毒功能增强,然后再将这种负载抗原信息的 DC 细胞回输到患者体内,在患者体内形成大量的只针对乙肝病毒的免疫杀伤细胞(CTL),从而针对血液和肝细胞中的乙肝病毒产生主动性和靶向性攻击,用自己的细胞治自己的病。通过生物免疫技术在体外有可能获得活化的、功能完全正常的、并携带有乙肝病毒抗原信息的树突状细胞,将其回输给慢性乙肝病毒感染者,就可以完全打破机体原来对乙肝病毒产生的免疫耐受状态,使机体免疫系统像正常人感染乙肝病毒后一样,发挥其正常的抗乙肝病毒的免疫反应,产生保护性抗体,清除病毒。王龙卿

专家面对面  
电话:13507672878  
焦作市第三人民医院主办  
治疗乙肝 首选三院  
高建中 市三医院三科主任,主任医师,肝病研究所所长,河南省热带病与寄生虫病学会委员;从事传染病工作 20 多年,撰写专著 6 部、发表论文 40 余篇,获科技成果奖 4 项;擅长对急性慢性肝炎、重症肝炎、肝硬化腹水及乙型肝炎等传染病的诊治。

# 百姓健康的“侦察兵” ——记市人民医院检验科

本报通讯员 宋 葵

随着生物化学、免疫学、计算机学等学科的飞速进展,医学检验学科发生了翻天覆地的变化。作为我市开展检验项目最多、检测设备最新、人员配备最优、检测质量最过硬、学科发展最规范的市人民医院检验科,自 1949 年建科以来,从传统的手工操作发展到现在的快速自动化分析;从化学定性试验发展到高精度的定量试验;从常量标本单个项目检测发展到微量标本多项目联合检测。此外,该科不仅积极建立了各种途径的比对分析与室内质控、定期参加国家卫生部检验中心和省卫生厅检验中心的室内质评,还专门建立了临床医学检验质量管理体系,在患者的诊断、治疗、监测和疗效观察方面发挥了重要的作用。

为最大限度保证检验结果的准确性,该科不仅以日立全自动生化分析仪、法国梅里埃全自动快速血培养仪、全自动三分类和五分类分析仪、全自动血凝仪、全自动尿液 11 项分析仪、全自动血沉仪、全自动化学发光免疫分析仪等先进设备为依托,还积极运用德国欧蒙自身免疫性疾病、感染性疾病免疫

印迹法—偶联斑点法的血清学检测组合,不断开展新业务 40 余项。1997 年,该科率先引进“生化速检”,并承诺对肝功能、肾功能、血糖等几十项试验在 1 个小时内出报告;1999 年引进全自动化学发光仪开展“免疫速检”,能够对甲功、性腺激素、肿瘤标志物、乙肝两对半等 20 多项试验进行速检,使原来需要 3~5 天才能出报告的试验,在 1 个小时内就能出结果,不仅节省了患者的就诊时间和费用,还体现了“以人为本”的工作理念,得到了医院和患者的共同认可。

不仅如此,该室还承担着新乡医学院、市卫校的教学工作以及基层医院进修检验人员的带教和培训任务,负责市卫生局临床检验中心室内质量评价工作,对全市 50 多家医院检验科发放临检、生化、免疫、细菌的室内质控品,同时还要对室内回执进行评价汇总。

良好的科风、医风和学风是科室发展的先决条件和前进标准。为此,该科主任周转积极发挥“领头羊”作用,以“质量、效率、人性化”为工作目标,不断改进、创新工作方法,为患者谋利谋福。首先,该科按照三甲医院审核标准,对科室各项工作进行分解对照,逐条梳理,落实解决达标要求,使科室在各项审核中顺利达标,成为我市唯一一家通过管理年检查的卫

生部门;其次,建立健全规章制度,对各岗位责任人明确职责,完善内部管理制度,逐步达到监督制度化,使科室每项工作有章可循;第三,科室坚持执行严格、标准的操作规程,严格质量管理,作好工作记录,善于发现不足,积极改进方式方法,认真核对结果,严防差错事故发生,追求质量检验“零缺陷”;第四,科室精管理、抓细节,小到一根棉签、大到一个项目,均以降低成本、提高效率为目标,严格控制内部支出,积极优化检测流程、不断积累经验、改进方式方法,尽可能在最短时间让患者拿到准确的化验结果;第五,为防止设备使用率低、易发生故障等现象,该科杜绝盲目引进新设备及新项目,不贪大求全、片面追求经济效益,严格按照医院需求进行购置,并对现有的设备加强维护管理,定期保养检修,在保证工作正常运转的同时,有效节约医院维修成本;第六,为了提高工作效率和服务质量,该科专门建立了抽血大厅,并设立了老、弱应急窗口,对行动不便的患者做到及时接待,缩短了患者排队等候的时间,同时大厅内还安装了宽屏电视,循环播放各项检查明细和健康宣传知识,让患者在候诊中增强健康意识。一流的检验设备、优质的服务、方便快捷的就诊流程使该科室实现了社会效益和经济效益双丰收的良好局面。

据了解,该科曾荣获市科技成果奖 11 项,发表论文 80 余篇,论著 3 部。其中,“肿瘤浆膜腔液检查的实验研究”在 2006 年“为‘十一五’建功立业技术创新竞赛活动”中被评为市职工技术创新成果奖,并在“全省建功‘十一五’技术创新竞赛活动”中被评为“河南省百项职工优秀技术创新成果奖”。2009 年,该科又顺利通过职业检测,被省卫生厅批准为“市临床检验中心”正式挂靠医院……

对于科室以后的发展规划,周转表示:下一步,科室各负责人要定期走近临床,了解各科工作动态,征求他们的意见和建议,如哪些服务环节还需进一步提高、需开展哪些必要的新项目等;对于一度减少的化验项目进行定期统计,与有关科室进行沟通,找出症结所在,及时调整方案、促进学科发展;制订科学的内部管理方案,避免记错费、少计费现象的发生;将学科建设列入工作议程,在稳步发展的同时,大力开展科研项目、积极培养学科人才,推动学科实现跨越式发展;继续坚持“质量第一、处理好一个标本、服务好一个病人”的工作理念,不断提高技术水平和临床工作能力,共同开拓工作新局面。

## 专家简介

周 转  
市人民医院检验科主任、主任检验师,毕业于河南师范大学生物医学检验专业,焦作地区唯一一个临床检验质量管理特聘专家、市检验委员会副主任委员、市临床检验中心常务副主任(全面主持我市临床检验工作);从事临床检验工作近 30 年,擅长生化、肾病等疾病的检验工作,独创我市唯一一家肾病实验室,成功完成多项肾脏疾病方面的特殊检查;曾在国家级、省级医学刊物上发表论文 20 余篇,获市级科技科研成果 2 项。  
专家电话:13938131504

李军民  
市人民医院检验科副主任、主管检验师,2001 年毕业于郑州大学医学检验系,现任河南省免疫学会检验学会委员、焦作市医学会检验学会委员;连续多年荣获医院先进工作者、工会积极分子、优秀共产党员称号;擅长生化检验、免疫检验和临床检验等。  
专家电话:13653917220

何全利  
市人民医院检验科副主任、主管技师,从事医学检验工作十几年,曾多次到北京、上海、郑州等大医院进修学习,负责科室的全自动血球仪、全自动血凝仪、酶标仪、发光仪、全自动免疫沉淀仪等设备的保养维护;曾获得市级科研成果二等奖 2 项、三等奖 1 项,多篇论文在国家医学杂志上发表。  
专家电话:13938180759