

# 科学家说 I 型糖尿病免疫疗法显示巨大前景

新华社华盛顿 11 月 25 日电 (记者 林小春)美国加州大学旧金山分校研究人员 25 日说,一种利用患者自身免疫细胞的免疫疗法在治疗 I 型糖尿病的早期临床试验中显示出巨大前景。

研究人员当天在新一期美国《科学转化医学》杂志上报告说,这种疗法利用 I 型糖尿病患者血液中一种叫调节性 T 细胞的免疫细胞,在证明安全性的 I 期临床试验中不仅没有造成严重副作用,而且这些细胞能在患者体内存在至少一年时间。

论文第一作者、加州大学旧金山分校教授杰弗里·布卢斯通在一份声明中说,如果这种新疗法能在进一步的试验中证明有保护人体分泌胰岛素的能力,那么它将会成为

“游戏规则的改变者”。

据布卢斯通介绍,I 型糖尿病是一种自体免疫性疾病,患者自身的免疫细胞会错误破坏胰岛素生成细胞。许多 I 型糖尿病疗法希望通过抑制人体的免疫反应达到治疗目的,但这类疗法通常会导致严重副作用,增加患者感染或患癌的风险。免疫疗法利用患者自身的调节性 T 细胞,可减轻免疫系统对胰岛素生成细胞的破坏,同时不损害免疫系统抵抗感染的能力。

在 I 期临床试验中,研究人员首先从 I 型糖尿病患者身上抽取 2 小杯血液,然后从中分离出 200 万到 400 万个调节性 T 细胞,在实验室培养后其数量可增加 1500 倍。布卢斯通说,经这种过程培养的调节性 T 细胞

活性增强,可修复 I 型糖尿病患者有缺陷的免疫反应,并且在患者体内长时间存活。

此次试验中 14 名 18 岁至 43 岁的患者被分成 4 组,接受一次数量不等的自体调节性 T 细胞注射,其中数量最少的是 500 万个调节性 T 细胞,最多的是 26 亿个调节性 T 细胞。结果显示,4 组患者全都耐受性良好,而且多达 25% 的细胞过了一年还能在患者体内检测到。

基于这一结果,研究人员现在正准备 II 期临床试验,以验证这种疗法的有效性。布卢斯通说:“利用患者自身的细胞是药物研发过程中令人激动的新支柱,我们期盼着调节性 T 细胞在未来成为治疗糖尿病的重要组成部分。”

# 新研究有助开发可高效诊断脑震荡的血检技术

新华社伦敦 11 月 25 日电 (记者 张家伟)英国格拉斯哥大学发布的一项新研究对一种与脑震荡症状相关的脑蛋白进行了深入分析,相关成果有助于未来开发可用于快速诊断脑震荡严重程度的血液检测技术。

脑震荡是许多专业运动员经常遭遇的一种伤病,主要指头部遭受外力打击后,发生短暂的脑功能障碍。由于它的病理改变不明显,发病机理至今仍有许多争论,给医生在诊断过程中带来不少困难。此外,尽管许多运动员出现脑震荡症状后一周左右就能康复,但他们中仍有不少人的相关症状会持

续很长时间,如何辨别症状的严重程度也是医学界一大难题。

美国宾夕法尼亚大学的研究人员此前就已发现,一种名为 SNTF 的脑蛋白与脑震荡症状表现具有关联性,通过分析脑震荡病患血液中这类脑蛋白的含量高低,就可以帮助诊断和预测脑震荡可能导致的长期风险,判断病人是否会在康复过程中遇到问题。

而在宾夕法尼亚大学与格拉斯哥大学研究人员共同开展的最新研究中,他们进一步明确了 SNTF 脑蛋白的来源——当存在于脑部深处一些神经纤维受损后,就会产生

这种脑蛋白。这类损伤往往与脑震荡相关,并且很难通过标准脑部扫描等手段来辨别。

据研究人员介绍,利用这些新的分析数据,他们能够开发出一种专门检测 SNTF 脑蛋白含量的血液检测技术,帮助医生更准确、高效地诊断脑震荡并评估病患相关症状的严重程度以及康复时间。

参与研究的格拉斯哥大学研究人员威利·斯图尔特说,这项研究对开发实用的脑震荡血液检测技术来说是向前迈出的重要一步,这种技术未来在医疗领域应用前景广阔。

# 诺如病毒防控指南发布

近日从中国疾病预防控制中心网站上获悉,该中心已正式印发《诺如病毒感染暴发调查和预防控制技术指南(2015 版)》,并将通过传染病专报的形式快速将指南传递给全国疾控机构,以期为全国各级疾控机构、医疗机构和有关单位开展诺如病毒感染暴发疫情的发现、报告、调查、处置、预防和感染控制等相关工作提供技术指导。

当前正值诺如病毒感染高发季节,该病

毒具有高度传染性和快速传播能力,是全球急性胃肠炎散发病例和暴发疫情的主要致病病原,疾病负担严重。自 2013 年以来,我国其他感染性腹泻病暴发多以诺如病毒感染为主,尤其自 2014 年冬季起,诺如病毒感染暴发疫情大幅增加。2015 年 1 月~11 月 15 日,全国通过突发公共卫生事件管理信息系统报告的诺如病毒感染疫情达到 88 起。

该指南涵盖诺如病毒的病原学、临床特

征和流行病学特征,诺如病毒感染的病例定义、聚集性和暴发疫情的判定标准,现场流行病学调查和卫生学调查的要点,病人标本、食品、水及环境标本的采集方法、核酸检测和抗原检测方法,病例管理、手卫生、环境消毒、食品安全、水安全、风险评估和健康教育等预防控制措施。

(据《健康报》)

# 抽一支烟等于吸三天霾

日前,中国科学院广州地球化学研究所有机地球化学国家重点实验室王新明课题组,对吸烟的致癌风险进行了定量评估,并首次对我国市售香烟烟气中 56 种多环芳烃(PAHs)及其烷基化、含氧、含硫衍生物进行了广谱测定,绘制了相关指纹谱。结果显示,我国市售香烟中,苯并(a)芘等效浓度平均高达每支 72 纳克。“这意味着吸一支烟,苯并(a)芘摄入量相当于在雾霾天呼吸 3 天。”王新明说。

王新明介绍,PAHs 是一系列含有两个以上苯环的聚环类有机毒害物,美国环保署列出的 16 种优先控制的 PAHs 中,苯并(a)芘是最早被证实的致癌物之一。按照我国《环境空气质量标准》要求,苯并(a)芘日均浓度和年平均浓度限值分别为每立方米

2.5 纳克、每立方米 1 纳克。

王新明在接受采访时表示,课题组通过吸烟机系统采样分析我国 13 种市售香烟的主流烟气中 PAHs 的水平与组成,发现苯并(a)芘等效浓度平均高达每支 72 纳克。而近期研究团队对广州一段灰霾污染期间的空气质量监测显示,苯并(a)芘平均浓度为每立方米 2.4 纳克,按成人一天呼吸 10 立方米空气计算,成人连续 3 天暴露于这样的污染,所摄入的苯并(a)芘量可达 72 纳克。“由于吸烟是短时间高水平暴露,而呼吸污染空气是相对低剂量的长时间暴露,前者对健康的危害无疑更大。”

王新明表示,香烟烟气 PAHs 的来源几乎包括香烟燃烧在内的一切燃烧源,不仅局限于美国环保署列出的 16 类母体 PAHs。此

次研究发现烷基化和含硫含氧 PAHs 所占比例分别高于和接近母体 PAHs。因此,要区别香烟烟气和其他燃烧源(燃煤、机动车排放、生物质燃烧)对于多环芳烃的贡献,还应该引入烷基化和含硫含氧 PAHs 等指标。

“如果人们知道室内环境中有多少 PAHs 来源于吸烟,将有利于他们理解和支持室内禁烟,有利于评估吸烟对健康的危害。”王新明说。

此外,王新明也强调,香烟烟气是一种复杂的气体和颗粒物混合体,包含各种各样的潜在有毒物质。除 PAHs 外,还含有重金属、农药、羰基化合物、亚硝酸盐等。因此,评估吸烟对于健康的整体危害,还需要进一步研究。

上述研究成果已于近日发表于《环境科学和技术》上。

(据《健康报》)

## 一周 120 报告

数据来源:市卫生局 120 急救指挥中心  
采集时间:2015 年 11 月 20~26 日

出诊原因	人次
其他内科系统疾病	76
交通事故外伤	54
其他类别外伤	43
心血管系统疾病	27
酒精中毒	12
脑血管系统疾病	10
其他	8
妇、产科	6
儿科	3
呼吸系统疾病	2
其他五官科疾病	1

**一周提示:**本周 120 急救共接诊 242 人次。一场瑞雪降临周口,让不少市民享受到赏雪、玩雪的乐趣。然而,雨雪天气之后,路面结冰湿滑也给市民出行带来不便,小车祸、小碰撞、摔伤事故一时增多起来。因此,医生特别提醒广大市民注意出行安全,防止意外跌倒。

**医生提醒:**市民在雨雪天气出门,行动幅度要小,行走时不要太急,动作应缓慢。如果老年人必须外出,最好有家人陪同,搀扶行走,以防摔倒。女性朋友最好不要在路滑的时候穿高跟鞋外出,如果突然摔倒,尽量别用手腕去支撑地面,因为这种摔倒姿势最容易造成手臂骨折。市民如果不小心滑倒,感觉身体出现了骨折,最后不要随意挪动拖拽,应拨打 120 进行求救。

(晚报记者 张志新 信息提供 耿清华)

## 一周病情报告

样本采集地:市中医院  
采集时间:2015 年 11 月 20~26 日

科别	门诊接诊总量(人次)
儿科	1018
妇、产科	855
肝病科	829
脑病科	646
肺病科	640
皮肤科	620

**温馨提示:**一场雨雪过后,周口气温骤降到零度以下,天气变得异常寒冷。此时,不少市民手指、手背、足跟、脚趾、耳轮、鼻尖、面颊等暴露部位发生了冻疮。医护人员提醒,冻疮与年龄、体质、工作环境等有很大的关系,冻疮虽然可恨,但它是可以预防的。

**医生提醒:**首先,要加强适合自身条件的体育锻炼,如跑步、跳舞、跳绳等活动,或利用每天洗手、脸、脚的间隙,轻轻揉擦皮肤,至微热为止,以促进血液循环。其次,一旦温度降到零下,都要做好积极的御寒准备,尤其是冬季在户外工作时,一定要吃饱、穿暖,做好各种御寒准备。易受冻的耳、脸、手、脚等部位要经常擦些油脂,以便保护皮肤。最后,平时要注意多吃温热的食物,少吃一些生冷食物,避免受寒,注意保暖,多对皮肤进行热敷和按摩。

(晚报记者 张志新 信息提供 姚娟)

