

# 中科院多款自主先进医疗设备首亮相

新华社深圳11月20日电(记者胡皓、周强)“肿瘤君”杀手——蛇形放疗机器人、肿瘤光学治疗集成者——肿瘤纳米光学诊疗设备、能用意念控制的手臂假肢以及康复用下肢外骨骼机器人,在第十八届深圳高交会上,中国科学院深圳先进技术研究院研制的多款医用设备集中亮相,多项技术取得重要突破,吸引各方关注。

**纳米级“肿瘤君”杀手:影像引导蛇形放疗机器人**

据统计,全球每年癌症发病例中消化道癌、宫颈癌、鼻咽癌是高发肿瘤,约占肿瘤发病率的1/3,现有主要治疗手段包括放疗、手术和化疗,70%以上的肿瘤患者需要接受放疗,虽一定程度上可抑制肿瘤细胞的扩散,但传统放疗对患者损伤也很大。

广东省影像引导治疗技术创新团队联合先进院研制的纳米级“肿瘤君”杀手——蛇形放疗机器人可以到达人体腔内的各个部位定点消灭肿瘤细胞,有效避免体外照射对正常细胞的杀伤。同时还将实现低剂量三维快速CT成像,不仅给相关癌症提供早期、无创治疗手段,还能降低治疗成本,挽救更多患者。

**肿瘤光学治疗的集成者——肿瘤纳米光学诊疗设备**

肿瘤光学治疗是肿瘤治疗研究的热点方向,国内外有大量机构进行该方向的研究,但在操作过程中缺乏实用、简便、精确的治疗和成像设备。

针对这一空白,先进院生物医药与技术研究所蔡林涛博士团队研发了集纳米光敏剂、光学检测、成像和数据处理系统于一体的肿瘤纳米光学诊疗设备,并研发了诊疗一体化的肿瘤诊疗纳米技术及科研设备。

蔡林涛介绍,该设备在科研和应用方面均有较好前景:在基础研究方面,可降低研究难度,提高研究效率,快速推动肿瘤纳米光学治疗基础研究发展,并服务于科学研究和装备研发;在应用方面,国内外科研机构对该类仪器需求较大,可推动相关产业发展。

**上臂假肢能用意念控制 截瘫病人康复有机器助阵**

人可以用大脑的意念控制物体吗?先进院李光林博士团队研制的仿生假肢,就可以“听从”佩戴者的意念召唤,手掌开合自如,可以做三个自由度六个手部动作。而先进院吴新宇博士团队研究的下肢外骨骼机器人,经过多年技术攻关和临床实验,研发出第三代可穿戴式下肢康复用外骨骼机器人,成功实现截瘫病人穿戴机器人站立行走。

仿生假肢虽然是靠意念控制,但并非直接从大脑处获得控制指令,而是利用患者肌肉表面的电信号来控制假肢的运动。利用这种控制方法,假肢使用者可以自然而直接的选择和完成他们想要的各种不同肢体动作。

仿生假肢与进口产品相比有两个突出特点:重量更轻、成本更低。利用3D打印技术制作,重量仅有180克,大大减轻患者佩戴负担,方便长期佩戴,预计产业化后其售价仅为同类产品的五分之一。

我国脊髓损伤患者以及行走不便患者数量较大并呈逐年上升趋势,吴新宇博士团队研制的这款机器人主要针对因中枢神经损伤或其他原因导致下肢行走不便的患者,通过人机交互技术,实现穿戴者协调行走。

“与国内外同类型机器人相比,我们研制的外骨骼机器人具有步态规划、康复训练、残障人士助力行走等特色。”吴新宇说,该机器人集复杂智能系统于一身,极具挑战性。



太钢花园国际大酒店。

白治斌 摄

## 全球逾一亿人患高血压

新华社伦敦11月16日电(记者张家伟)一个国际团队日前在英国《柳叶刀》杂志上发表报告说,全球患高血压的人数已在2015年达到11.3亿,其中中低收入国家的高血压患者人数上升明显。

这项大型研究由英国帝国理工学院的研究人员领衔,来自世界卫生组织以及全球的数百位研究人员参与其中。研究人员对全球各国居民在1975年至2015年间的血压变化展开了抽样分析,涉及近2000万人的血压数据。结果显示,总体上看,多数国家中男性的平均血压普遍高于女性。

这段时期内,高收入国家居民中高血压患者人数下降明显,但中低收入国家的高血压患者人数则上升不少。截至2015年,韩国、美国和加拿大的高血压患者比例为全球最低。2015年全球超过一半的成年高血压患者居住在亚洲,其中中国约2.26亿名患者,印度也达到2亿患者。

报告分析说,发生这种改变可能是因为高收入国家的居民总体健康状况比较好,饮食中包括了更多水果和蔬菜,且由于医疗条件较好,往往能更早发现相关症状,及时用药物控制血压。

研究人员说,越来越多科学证据显示,年轻时如处于营养不良的状态,随着年龄增长,患高血压的风险也会加大,这或许能部分解释为什么低收入国家在这方面的状况堪忧。

报告作者、帝国理工学院教授马吉德·伊扎蒂说,高血压已不再是“富贵病”,现在反而是影响低收入人群的一个重要健康问题。对中低收入国家来说,高血压已成为公共健康领域的一大挑战,需要通过经济和政策措施来改善当地居民的饮食结构,提升公共医疗体系在高血压诊治方面发挥的作用。

## 研究发现大气污染物引发特应性皮炎机制

新华社东京11月21日电(记者华义)日本一项最新研究发现了大气污染物引发特应性皮炎的机制,有望开发相关治疗药物。

特应性皮炎又称异位性皮炎、特应性湿疹,常见症状包括皮肤发痒和红肿,抓挠皮肤会导致症状恶化并增加皮肤感染风险。特应性皮炎的具体病因尚不清楚,目前认为与家族遗传、免疫功能异常及环境等因素有关。

日本东北大学研究人员在英国《自然·免疫学》杂志网络版上报告说,此前已知大气污染和特应性皮炎之间存在关联,但对其中的机制并不清楚。最新研究中,研究人员在动物实验中发现,二噁英等大气污染物能够激活一种名为“AhR”的蛋白质,这种蛋白质的活化能导致一种名为“artemin”的神经营养因子增加,使神经从皮肤真皮层延伸到表皮层,从而产生瘙痒的感觉。如果感到瘙痒后抓挠皮肤,就会破坏皮肤表皮层导致抗原侵入,引发皮肤炎症。

研究人员认为,除了目前已有的治疗特应性皮炎的类固醇药物,能够抑制“AhR”蛋白质活性或抑制神经营养因子“artemin”作用的物质都有可能成为特应性皮炎治疗药物。

## 上班族喝茶小知识(二)

**空腹忌饮茶。**空腹饮茶会冲淡胃酸,还会抑制胃液分泌,妨碍消化,甚至会引起心悸、头痛、胃部不适、眼花、心烦等“醉茶”现象,并影响对蛋白质的吸收,还会引起胃粘膜炎症。若发现“醉茶”,可以口含糖果或喝一些糖水来缓解。

**醉酒慎饮茶。**茶叶有兴奋神经中枢的作用,醉酒后喝浓茶会加重心脏负担。饮茶还会加速利尿作用,使酒精中有毒的醛尚未分解就从肾脏排出,对肾脏有较大的刺激性而危害健康。因此,对心肾有病或功能较差的人来说,不要饮茶,尤其不能饮大量的浓茶。对身体健康的人来说,可以饮少量的浓茶。待酒醒后,可进食大量水果、或小口饮醋,以加快人体的新陈代谢速度,使酒醉缓解。

**慎用茶水服药。**茶叶中的鞣质、茶碱,可以和某些药物发生化学反应,因而,在服用催眠、镇静等药物和服用含铁补血药、酶制剂药,含蛋白质药物时,不宜用茶水送药,以防影响药效。

有些中草药如麻黄、钩藤、黄连等也不宜与茶水混饮。另外,一般认为,服药2小时内不宜饮茶。但是,在服用某些维生素类的药物时,茶水对药效毫无影响,因为茶叶中的茶多酚可以促进维生素C在人体内的积累和吸收,同时,茶叶本身含有多种维生素,茶叶本身也有兴奋、利尿、降血脂、降血糖等功效,对人体可增进药效,也是有利恢复健康的。

另外,在民间常认为服用参茸之类的补药时,也不宜喝茶,也有一定的道理。

### 葱烧带鱼

材料:带鱼

调料:植物油、面粉、葱丝、姜丝、柠檬、花椒、大料、生抽、老抽、料酒、盐、糖、香醋

做法:1.将带鱼去头、内脏洗净切段备用。

2.在带鱼段中加入姜丝、盐、料酒、柠檬汁腌渍半小时。

3.锅置火上,倒入适量植物油,把腌好的鱼裹适量面粉放入锅中(油不要太多,半煎半炸)煎至金黄捞出沥油。

4.锅内留底油加花椒、大料炒香,加入葱丝略翻炒,放入带鱼,一次加入料酒、糖、生抽、老抽、适量水翻炒均匀,出锅前滴入香醋即可。

### 蚝油茭白

材料:茭白

调料:植物油、小米椒、蒜、葱、蚝油、盐。

做法:1.茭白去皮洗净切片,蒜、

葱、小米椒切碎备用

2.锅置火上,倒入植物油烧至7、8成热放入茭白炒匀,断生后盛出。

3.锅内留底油,放入葱、蒜、小米椒炒香放入茭白炒匀倒入蚝油、盐炒匀即可出锅。



钢新公司餐饮营养部

## 周末菜谱

### 售房

本人现有太钢二十一宿舍的住房一套,面积85平方米,地下室12平方米,南北通透,紧邻太钢二中、太钢五校,太钢职工能过户,并有优惠,价格面议,有意者请与张先生联系,电话:13603551487。

### 房产手续挂失

郝贵国,不慎将太钢103宿舍8栋2单元4号的全部房产手续遗失,特此声明。

孟晨明,不慎将太钢35宿舍25栋1单元18号的房产证遗失,特此声明。

### 车辆出入证挂失

焦化厂王培玄,车牌号:晋A39D78

冷轧硅钢厂刘鑫,车牌号:晋AZU187

炼钢二厂刘涛,车牌号:晋A8095L

炼钢二厂李泽锋,车牌号:晋AXP123

山西钢建机械施工公司,车牌号:晋AB1749

以上单位、个人不慎将车辆厂区通行证遗失,特此声明。

### 挂失

钢企热轧郭永生,卡号:30810534

热连轧厂庞宏,卡号:04000792

公司办公室张红娥,卡号:00300247

精密带钢周葆萍,卡号:08100302

精密带钢肖刚,卡号:06500073

精密带钢张彬,卡号:11102663

不锈冷轧厂杨国栋,卡号:08302777

钢企公司机关运行部沈洋,卡号:20222299

钢企设备修造厂杨建珍,卡号:20212298

能源动力总厂王斌厚,卡号:07602087

钢企建安机电工程分公司梁惠芳,卡号:20223491

炼铁厂上海宝冶殷永忠,卡号:30814469

型材厂关露只,卡号:30819245

百一机械设备制造公司吴贵明,卡号:21200906

焦化厂荣飞,卡号:09401735

热连轧厂杨伟,卡号:04001857

钢企万友白玉峰,卡号:30520052

炼钢二厂王俊文,卡号:03320778

百一机械设备制造公司任亚军,卡号:21201154

以上职工太钢出入卡遗失或注销,特此声明。