

走进智趣生活

开栏语

时代,在奋争中前行。在日新月异的时代,“变”与“新”成为时代的主题。

科技实现的微小创新于点滴中正重塑着我们的生活,教育领域展现的新活力为个体成长注入无限可能,健康视野的拓展升级了人们的养生观念。

让我们携手,一起开启“智趣生活”!

为工业系统装上“智慧大脑”

本报记者 徐慕旗

最近,吉林省建研科技有限责任公司董事长郑岩非常忙碌。他带领团队研发的边缘计算数字采集器已经成功应用于海上石油开采项目,接下来,他想进一步拓展应用场景。

“这个小盒子就是边缘计算数字采集器。”来到产品展厅,郑岩向记者介绍。只见一个笔记本电脑大小的长方形盒子,前面是简洁的操作界面,后面有十几个规格不同的接口。

这个“小盒子”可不简单,它能为工业系统装上“智慧大脑”,快速实现自动化、信息化、标准化。

郑岩一边演示一边讲解:“我们采用配置式操作方式,安装调试都很便捷,连接控制系统,再把需要采集数据的机器信息输入进去,采集器就能自动编程,非专业人员也能完成操作。”

在某半潜式钻井平台的应用案例中,边缘计算数字采集器发挥了重要作用。“海上环境复杂多变,边缘计算数字采集器可以自动采集、处理温盐

计、风向计、波浪雷达等一系列感知设备产生的数据信息,确保平台稳定。”郑岩介绍。

采集设备数据是数智化建设的重要基础。一直以来,我国主要采用国外方案;而边缘计算数字采集器是完全国产化的工业物联网信息采集系统,解决了国产化问题。

和国外系统相比,边缘计算数字采集器遵循不同的运行逻辑。从对比图上可以清晰看出,国外流程是一个金字塔结构,层级多、扩展难;而边缘计算数字采集器采用分布式构架,简化了层级,同时,模块化的扩展方式可以随时补充、检测、监测,提升了应用便捷性和灵活性。

“我们的设备无须二次开发,适用于几乎所有涉及数据采集的行业和工业现场,比如智慧厂区、智慧城市、智能制造、智能安防、环境监测、农业监

测、智慧交通等领域。我们和统信软件技术有限公司签订了战略合作协议,目前已经完成产品互认,努力打造工业系统国产化生态环境。”郑岩说。

在科研领域深耕几十年,郑岩带领团队在工业信息化装备上取得了不少创新成果,如高端电机控制器、安防巡检机器人等。在公司的荣誉展示墙上,每一块牌子都印证了不俗的科技创新实力——

高新技术企业、吉林省新型研发机构、吉林省工业信息化装备科技创新中心、2023年省级重点产业链“搭桥”工程试点示范项目、工业互联网应用产品供应商(含工业软件)服务商……目前,企业有4个发明专利、18个实用新型专利和39个计算机软件著作权。

科技·微创新

转出无限制 转入有标准

吉林大学转专业政策为学生提供更多可能

本报记者 李开宇

“我现在感觉特别充实,每天都能学到让我感兴趣的新东西,感谢学校给我们提供了这样难得的机会。”尽管已经放寒假,吉林大学白求恩口腔医学院大二学生靳蕊嘉仍旧每天忙着在实验室做实验。但在一年前,她还是吉林大学动物科学学院的学生,这样的变化缘于吉林大学对大一、大二本科生开放的转专业政策。

2024年是吉林大学调整转专业政策的第二年,在“学生自愿、双向选择、择优录取、公平公正公开”的原则下,凡符合转专业管理办法相关要求和接收学院报名条件者均可申报,转出不作限制,转入由学院根据人才培养特点进行选拔,并为学生提供咨询和指导,让学生做出更加理性的选择。

“在转专业的评估上,学校采取综合评价机制,结合学生的学业成绩、申请动机、目标专业的匹配度等进行考量,确保每位学生都能在公平的环境中争取机会。对于部分竞争激烈的热门专业,也会适度增加招生名额,减少竞争压力。”吉林大学教务处徐艺说。2024年经报名和资格审核,1960名学生的转专业申请获得审批。

示后,最终有1040名同学成功转到了理想的专业,通过率达到53.1%。

对于通过高考这道门槛进入大学的学生来说,能否选择到自己心仪的专业很大程度上取决于高考成绩。因此,转专业政策不仅是为学生们提供的第二次选择,更是让他们了解自己真正兴趣爱好的机会,靳蕊嘉就有这样的切身体会。“高考的时候我最想报考的专业是法学,但没能如愿,了解到学校转专业的政策以后,我迫不及待地跑去听了一节法学院国际法的选修课,才发现,现实和想象还是有区别的,法学对我来说并不适合。同时,通过一段时间的学习,我对医学的兴趣和热爱越来越强烈,最终选择申请转到白求恩口腔医学院。”

因材施教,以人为本是吉林大学始终坚持的人才培养理念。专业选择对于学生来说是一个关乎着未来发展方向和职业方向的重要起点,为了更人性化地培养本科生、服务学生,提高人才培养质量,吉林大学在转专业政策中为学生设置了一个月的“适应期”,学生在学籍变动到新专业后的一个月内,如无法适应,可以申请放弃,并转回原专业继续学习,且不影响再次申请转专业。

教育·“活力+”

抑郁症也会导致高血压

本报记者 毕雪

长春市民张女士,今年42岁,近期查出了高血压并开始服用降压药。可是不知为什么,换了好几种降压药,血压还是不稳定。而且最近情绪低落,干啥都无精打采,还总失眠。后经医院诊断,她得了抑郁症。这才是她为什么吃多种降压药血压依然没改善的原因。

按医嘱,张女士服用了抗抑郁药物。一段时间后,抑郁症状消除了,血压也平稳了。很多人好奇:“为什么吃抗抑郁药物会治疗高血压呢?”对此,记者采访了长春市第六医院心理科二疗区(抑郁障碍诊疗中心)主任燕利娟。

“高血压是一种常见慢性病,也是一种常见的心身疾病,长期受高血压困扰的患者,经受着躯体及精神上的双重折磨。”燕利娟说。有研究表明,精神因素与高血压有密切关系,精神压力过大,会诱发或加重高血压。尤其在中青年高血压人群中,由于工作、生活压力造成的焦虑、抑郁等负面情绪,是诱发高血压的常见因素,同时,还经常伴有焦虑、心烦、失眠、心悸等症状。

这类高血压的症状,通常以低压升高(超过90mmHg)为主,大多数人会伴有心率加快(大于80次/分)。其发病机制,很可能因为精神压力过大,引起交感神经过度兴奋,血清儿茶酚胺(肾上腺分泌的一类激素)分泌过多,造成血管收缩而血压升高,

如果儿茶酚胺持续释放,则会引持续高血压。

“流行病学调查研究显示,焦虑抑郁等精神疾病患者较一般人群更易罹患高血压,风险是正常人群的1.5倍左右,而高血压患者抑郁的发生率也较普通人群高15%—50%。”燕利娟告诉记者。

燕利娟介绍,有抑郁症病史的高血压患者,若长期使用可乐定(可抑制中枢神经)或大剂量利尿剂,如呋塞米、氢氯噻嗪等,可能会引起患者的抑郁状态加重。因此,在服用上述药物时,要特别注意。同时,对于长期服用上述药物的高血压患者,应防止出现抑郁症状的可能。如果高血压患者已明确抑郁相关诊断,则需要降压的同时采用抗抑郁治疗。β-受体阻滞剂因其有降低交感神经张力、减少心脏输出量、降低外周血管阻力的作用效果,可减慢心率、降低心肌收缩以及促使血压下降,但它对中枢神经系统也有抑制作用。许多焦虑患者常伴有心动过速、震颤、出汗等自主神经症状,所以有时也会被患者误认为是抑郁症。

燕利娟提醒高血压患者,要谨慎选择降压药物,定期监测心理状态,以免出现不良反应。

健康·新视野



随着冰雪季来临,冰雪运动和户外出行时,难免会发生摔倒等意外情况。民间有“伤筋动骨一百天”的说法,这种说法有科学依据吗?骨折及骨折术后如何科学合理地康复?传闻真假难分,《求证》为您去伪存真——

“伤筋动骨一百天”是真的吗

本报记者 徐慕旗

本期专家

王旭凯 长春中医药大学附属医院骨科中心创伤组负责人,教授,主任医师,硕士研究生导师。

“伤筋动骨一百天”这一说法有科学依据吗?

王旭凯:“伤筋动骨一百天”是民间流传的说法,意指骨折后需要较长时间恢复。这一说法源于古代劳动人民的智慧,体现了筋骨在人体中的重要性。

该说法有一定科学依据,但并非绝对。临床实践表明,大部分骨折愈合大约需要3个月,即一百天左右。然而,骨折恢复时间受多种因素影响,包括骨折部位、程度、患者年龄及健康状况等。因此,具体恢复时间需根据个体情况和医生建议确定。

骨折修复一般会经历哪几个阶段

王旭凯:骨折修复是一个连续的发展过程,即“瘀去、新生、骨合”的过程,一般分为血肿机化期、原始骨痂期和骨痂改造期三个阶段。

在血肿机化期,血肿逐渐演变成纤维结缔组织,使骨折断端初步连接在一起,这一过程一般在骨折后2—3周内完成。

在原始骨痂期,骨痂中的血管、破骨细胞和成骨细胞侵入骨折端,使骨样组织逐渐经过钙化而形成骨组织,同时清除坏死骨组织;当骨痂强度足以抵抗肌肉的收缩、成角、剪力和旋转力时,则骨折已达临床愈合,一般约需4—8周时间。

在骨痂改造期,由于可以负重锻炼,骨折断端的骨痂会随机体需要而逐渐被塑形。应力轴线上的骨痂不断得到加强和改造,应力轴线以外的骨痂则逐渐被清除。就这样,原始骨痂被造成永久骨痂,后者具有正常的骨结构,骨髓腔亦再沟通,恢复骨之原形,一般需要8—12周才能完成。

同时,从康复角度来看,骨折后的恢复分为初期、中期和后期阶段,每个阶段的康复重点和目标有所不同,患者需积极配



合专业康复人员的指导,循序渐进地进行康复训练,以达到最佳效果。

骨折及骨折术后有哪些注意事项

王旭凯:无论是保守治疗还是手术治疗,骨折及骨折术后早期都应遵循医嘱,避免过早活动和负重,应进行局部制动休息。

积极的功能锻炼是恢复肢体正常功能的必经之路。在骨

折治疗前期,需要反复进行周围肌肉的绷紧舒张锻炼,避免出现肌肉萎缩的情况;在骨折稳定后,还要积极进行邻近关节的屈伸活动锻炼,避免关节粘连而影响关节后续正常的屈伸活动度。

对于需要长期卧床的患者,治疗期间要积极进行护理,比如翻身拍背、保持会阴干洁等,以预防褥疮、坠积性肺炎、泌尿系感染等常见并发症的发生。此外,在饮食方面,患者要加强营养,做到营养均衡,多吃牛奶、鸡蛋等食物,以促进骨折的愈合。

对于骨折较轻、恢复良好的患者,可以居家康复,但需注意上述提及事项,避免不当行为影响恢复;对于骨折较重、恢复较慢或需要专业指导的患者,建议到专门机构进行康复训练。

有哪些简单易行的康复方法

王旭凯:关节活动练习。保持关节活动性,预防关节僵硬和肌肉萎缩。在骨折部位附近的关节进行轻柔的伸展和屈曲活动,如手腕旋转、脚踝屈伸运动等。这些活动应该是无痛的,避免对骨折部位造成压力。

肌肉等长收缩练习。增强肌肉力量,促进血液循环,减少肌肉萎缩。在固定石膏或夹板的情况下,可以尝试收缩和放松受伤部位周围的肌肉。如果腿部骨折,可以尝试收缩大腿和小腿的肌肉,保持几秒钟后放松。

轻度抗阻练习。在骨折愈合后期,逐渐增加肌肉力量和耐力。使用弹力带或轻重哑铃进行抗阻练习,如手臂的弯举、腿部的抬举等。这些练习应该在不起疼痛的前提下进行,且动作要缓慢、控制。

物理疗法。比如红外线治疗、微波治疗、超短波治疗等,可以促进骨折端的血液循环,有利于骨折的愈合。也可通过中频脉冲电治疗、磁疗等方式,促进骨折的愈合。

需要注意的是,骨折恢复期间,应按照医生建议循序渐进地进行锻炼,从轻微活动开始,逐渐增加强度。锻炼时若有疼痛等不适症状,建议及时前往医院就诊治疗,以免延误病情。



持续关注本栏目,请扫描二维码,可获取更多内容。

营造合理使用人参良好环境

本报讯(记者张添怡)寒冬养藏正当时,三九膏方最相宜。日前,长春中医药大学附属医院“三九养生人参膏方节”启幕,学校创新推出的九种体质人参膏方备受市民青睐。

在膏方品鉴区,长春中医药大学附属医院的工作人员一边向市民推介膏方,一边介绍膏方的制作流程。“膏方需要浸泡以去除杂质后进行煎煮,达到一定浓度后再进行收膏,并加入辅料,膏方才能制成。”工作人员张贺说,膏方制作的具体时间取决于药量,一般至少需要5天。

“膏方的口感非常好,与传统汤药的苦味截然不同。”长春市民刘先生是在品鉴完人参白术膏方后说,医院举办这样的活动深受患者欢迎,通过参与活动,不仅了解了关于九种体质人参膏方疗效,还增长了许多中医药方面的知识。

在义诊区,长春中医药大学副校长刘振权教授带领众多知名中医专家,为市民提供免费的义诊服务。专家们根据中医九种体质的辨识,为市民开具个性化的膏方方案。刘振权表示,“三九”是一年中进补的最佳时期,也是调理身体和增强免疫力的重要时机。在一年中最寒冷的时节应该多摄入一些滋补的药物或食物来保养身体。

据了解,膏方作为一种传统的滋补方式,最早见于《五十二病方》,对身体的滋补效果显著。与汤药相比,膏方不仅口感更佳,而且便于携带和服用。长春中医药大学将继续深入研究人参在疾病预防、治疗以及养生保健方面的潜力,致力于营造一个全民关注、喜爱并合理使用人参的环境。



近日,由农安县法官、检察官、警官和律师组成的“三官一律”宣讲团,走进农安县育新小学开展法治宣传活动。农安县人民法院法官通过案例向同学们讲述了法律在人民生产生活中起到的关键作用,以及法律如何为未成年人的健康成长保驾护航。此次活动提高了学生们对宪法的认识,又增强了法律意识与法治观念。

高子超 刘天召 摄