

临床科研新进展

我国学者提出“免疫节奏控制”新策略,即基于物理性干预,动态调控T细胞耗竭进程,为肿瘤免疫治疗开辟了新路径

增强实体瘤免疫疗效有新路径

本报讯 (记者崔芳)肿瘤免疫治疗应用于实体瘤时,功效缺乏持久性,这主要囿于肿瘤微环境(TME)的存在。如何突破肿瘤微环境屏障,成为免疫治疗的关键挑战。近日,中国科学院国家纳米科学中心梁兴杰研究团队在《美国国家科学院院刊(PNAS)》上报道了基于仿生物理屏障的肿瘤免疫治疗新策略,为增强实体瘤免疫疗效提供了新的解决路径。

当前,得到广泛认可的观点是,癌细胞这颗“种子”能够开枝散叶,有赖于周围的微环境提供“生长土壤”。这个被称为“恶魔庇护所”的微环境,就是肿瘤微环境。

肿瘤的发展和肿瘤微环境密切相关,两者不断进行交互作用。肿瘤微环境可以作为肿瘤细胞的保护屏障,帮助它们逃避免疫攻击,并为肿瘤细胞提供生长因子和营养物质,促进肿瘤增殖、局部侵袭和转移;肿瘤细胞则可以通过释放细胞信号分子影响其微环境,促进肿瘤的血管生成和诱导免疫耐受。

有研究表明,很多癌症患者免疫治疗效果不理想,正是由于免疫细胞(T细胞)在肿瘤微环境中的迅速耗竭。T细胞作为人体免疫系统发挥杀伤功能的免疫细胞,能够识别并清除肿瘤细胞,是抗肿瘤免疫响应过程中的

主要执行者。在未经干预条件下,多数T细胞因持续暴露于肿瘤细胞的抑制性相互作用而演变为终末耗竭T细胞,致使其杀伤活性和增殖能力下降。

肿瘤微环境是一个复杂且动态发展的系统,由肿瘤细胞、肿瘤基质细胞、免疫细胞、周围的血管以及细胞外基质(胶原蛋白、纤连蛋白、透明质酸、层粘连蛋白等)组成。其中,细胞外基质形成的致密物理结构屏障(基质纤维化屏障)可以阻碍T细胞浸润至肿瘤核心区域,并限制化疗药物、免疫治疗制剂及大分子药物的渗透。

梁兴杰研究团队受基质纤维化屏障的启发,设计了以温敏水凝胶为核

心的仿生物理屏障,可通过近红外光触发凝胶—溶胶相变,实现T细胞与肿瘤细胞相互作用的时序调控,增强浸润T细胞蓄积,延缓T细胞耗竭。

该团队研究发现,这一物理屏障经瘤内注射后,可在肿瘤组织内建立T细胞“保护区”,暂时阻断T细胞与肿瘤细胞的相互作用,在避免T细胞过早耗竭的同时,还可促进抗肿瘤活性更强的耗竭前体T细胞蓄积。当T细胞在肿瘤组织中蓄积到理想水平后,给予近红外光照射触发水凝胶相变以移除物理屏障效应,使得T细胞能够以更有利的状态、更强的杀伤能力

和更高的数量攻击肿瘤细胞,发挥抗肿瘤效果。

这一策略在小鼠4T1乳腺癌模型、CT26结肠癌模型、原位肝癌模型和MDA-MB-231人乳腺癌人源化免疫系统小鼠模型中,均起到显著的抑制肿瘤生长的作用。进一步研究发现,该策略与OX40激动抗体的联合治疗可诱导更强的系统性抗肿瘤免疫反应,表现为对未处理对侧肿瘤的抑制,对记忆T细胞比例的提升以及对肿瘤再挑战的长期保护。

该团队提出“免疫节奏控制”新策略,即基于物理性干预,动态调控T细胞耗竭进程,为肿瘤免疫治疗开辟了新路径。

血液脑卒中患者。受试者被随机分配接受为期24小时的替罗非班或安慰剂静脉滴注治疗。结果显示,替罗非班组90天达到良好功能结局的比例显著高于安慰剂组,且症状性颅内出血发生率,死亡率与安慰剂组相近。这项研究首次通过高质量临床试验证实,在静脉溶栓后尽早给予短效静脉抗血小板药物,能够显著提高非缺血性卒中的缺血性卒中患者的功能恢复率,拓展这类患者的治疗窗口和手段。

该研究成果不仅填补了国际上关于缺血性卒中超急性期治疗策略中的关键空白,也为全球临床医生处理此类常见且治疗选择有限的患者提供了可行、安全的方案。

一项最新研究提示——

静脉溶栓后尽早给予短效抗血小板药物

本报讯 (通讯员陶春蓉 特约记者方萍 方雯)中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)神经内科胡伟教授团队的一项最新研究发现,对于发病4.5小时内接受标准静脉溶栓治疗但不符合血管内取栓条件的急性非心源性缺血性脑卒中

患者,在溶栓后早期(1小时内)加用短效静脉抗血小板药物替罗非班(糖蛋白ⅡB/ⅢA受体拮抗剂),能显著提升患者完全康复比例,且安全性良好。这一发现为缺血性卒中患者提供了全新且安全有效的治疗策略。近日,这一研究成果论文在线

发表于国际医学期刊《新英格兰医学杂志》。

静脉溶栓是急性缺血性卒中患者降低致残率的核心治疗手段,但静脉溶栓后往往仍有部分患者面临瘫痪风险。溶栓后抗血小板治疗何时开展、选择何种药物、何时使用药物,对患者

预后至关重要,也是困扰卒中治疗的临床痛点。

胡伟教授团队牵头,联合国内38家高级卒中中心,共同完成该项研究。研究共纳入832名在发病4.5小时内接受静脉溶栓但不符合血管内治疗(取栓)指征的急性非心源性缺

冬病夏治 “三伏贴”开贴

□本报记者 张丹摄影报道

7月20日,入伏首日。在首都医科大学附属北京中医医院,医务人员熟练地将“三伏贴”药贴贴在患者的穴位上,并仔细叮嘱贴后避免剧烈运动、忌食寒凉食物等注意事项。

“大夫,那今天还能洗澡吗?”张阿姨今年第一次贴敷,注重每个细节,生怕影响贴敷效果。

“阿姨,您取下贴敷药物后,可用清水冲洗局部。不要搓、抓、挠局部皮肤,也不要使用洗浴用品或涂抹其他药品,防止进一步刺激局部皮肤。”呼吸科贴敷专区的大夫耐心解释道。

随着中医养生理念的普及,越来越

多市民选择贴“三伏贴”,用“冬病夏治”的理念养身体、治未病。北京市各大医院“三伏贴”贴敷治疗服务同步“升级”。

据了解,北京市中医药局日前印发的2025年北京中医药“冬病夏治三伏贴”工作方案,已将北京中医医院院内制剂“温阳化痰穴贴”、中国中医科学院广安门医院院内制剂“消喘膏”、中国中医科学院西苑医院院内制剂

“补肺咳喘贴”纳入今年“三伏贴”临床应用。

自4月起,北京中医医院就启动生产准备工作。制剂室生产车间内弥漫着淡淡药香,工人们有条不紊地制作“三伏贴”。炒芥子、细辛、百部等六味药材经检验合格后,按比例粉碎混合,与加热熔融的蜂蜜、食用油等辅料充分糅合成面团状软材,随后经涂布、

冲压成每贴0.5克的圆片,最后用防过敏无纺布背衬包装成型。

“当前,我们每天能够生产50万贴左右,今年预计生产1500万贴,供应本市700余家医疗机构。”北京中医医院药学部主任药师肖薇表示,今年生产的“三伏贴”预计可服务26万人次,较去年增加了10%。



近日,北京中医医院制剂室生产车间内,北京中医医院药学部主任药师肖薇在向记者介绍制作“三伏贴”所需要的药材。



近日,北京中医医院制剂室生产车间内,工作人员依次称量蜂蜡、食用油及蜂蜜等辅料。



近日,北京中医医院制剂室生产车间内,工作人员使用压片机将软材压制成片状。



近日,北京中医医院制剂室生产车间内,工作人员将压片后的材料装入胶贴内。



7月20日,北京中医医院,医护人员在为就诊小患者贴“三伏贴”。



近日,北京中医医院制剂室生产车间内,工作人员将塑封好的贴片放入包装袋。

乙肝综合防治现状 研究报告发布

本报讯 (记者孙勃)7月20日,中国健康促进基金会在京举办以“医防协同,肝愿为您”为主题的乙肝综合防治模式研讨会,并发布《乙肝综合防治现状研究报告》。记者从会上获悉,我国乙肝防治面临“增量小、存量大”的问题。我国现有乙肝病毒感染者约7500万人,需要抗病毒治疗的约1700万人,但实际接受治疗的仅有300万人。

为深入了解我国乙肝防治现状,中国健康促进基金会携手中国疾控中心艾防中心于2024年8月启动“助力2030消除病毒性肝炎危害中国行动——乙肝综合防治模式探索研究项目”。此次会上发布的该项目成果——《乙肝综合防治现状研究报告》显示,我国乙肝综合防治工作成效显著,但仍面临诸多挑战。其中包括,乙肝病毒感染者存量较大,成人慢性乙肝防治挑战多;乙肝防治体系不完善,统筹规划与资源投入待进一步加强;乙肝检测、诊断与报告体系存在短板;患者全程随访管理工作薄弱,基层医疗卫生机构能力欠缺;患者对疾病治愈的预期高,但对疾病的认知和重视程度不足;乙肝患者心理压力较大,对乙肝治疗认知不足,“无症状不需治疗”是主要误区;肝硬化肝癌风险高,疾病负担重;信息管理不畅和缺乏有效全程管理等因素影响患者规范治疗和长期随访等。

医疗器械分类调整 征求意见

本报讯 (记者吴少杰)近日,国家药监局发布《关于医疗器械分类调整有关工作的公告(征求意见稿)》,向社会公开征求意见。《征求意见稿》对医疗器械管理类别调整后注册备案等有关要求进行明确。

《征求意见稿》提出,在相关文件规定的管理类别调整之日前批准的医疗器械注册证,原医疗器械注册证在有效期内继续有效。自管理类别调整之日起,对于首次提出注册申请的医疗器械,应当按照调整后的类别受理产品注册申请。对于管理类别调整之日前已受理但尚未作出审批决定的延续注册申请项目,药品监督管理部门按照原管理类别继续审评审批。自管理类别调整文件规定的注册/备案过渡期截止之日(如有)起,未依法取得医疗器械注册证或者办理第一类医疗器械产品备案的,不得生产、进口和销售。

《征求意见稿》提出,对于原不作为医疗器械管理调整为作为医疗器械管理的产品,注册申请人或备案人应当向相应药品监督管理部门申请医疗器械产品注册或者办理第一类医疗器械产品备案;自相关文件规定的注册/备案过渡期截止之日(如有)起,未依法取得医疗器械注册证或者办理第一类医疗器械产品备案的,不得生产、进口和销售。对于已有产品取得医疗器械注册证或者办理医疗器械产品备案,相关文件明确不作为医疗器械管理的产品,自相关文件规定的管理属性调整之日起,药品监管部门不再办理医疗器械产品备案或者受理其注册申请。

山东首个脑机接口 临床研究病房启用

本报讯 (记者郝金刚 通讯员毛瑞锋)日前,山东省首个专注于脑机接口(BCI)技术的临床研究病房在山东第一医科大学第一附属医院正式启用。这标志着该省在脑机接口领域的临床转化与应用研究迈入规范化、系统化新阶段。

该院党委书记孙志坚表示,该临床研究病房设立的核心目标是打造“临床牵引型”科研平台。据介绍,该院将以临床研究病房为基础开展神经调控与脑机闭环交互技术研究。面向帕金森病、难治性癫痫、阿尔茨海默病、抑郁症等神经精神疾病,研究基于脑机接口的生物标志物解码、刺激靶点与参数优化、自适应调控方案设计等原理和技术,实现脑网络功能的实时解析与精准干预;面向中枢神经系统损伤后运动功能重建,研发脑—脊接口干预系统,开发具备精准时空刺激编码的脊髓—外周神经调控技术,实现肢体精细与连续步态协同控制;面向认知功能恢复与增强,开发经颅电/磁/光/聚焦超声等无创调控方法;创新脑深部电刺激、脊髓电刺激等技术,拓展其适应证范围,推动临床验证与推广,并结合智能远程程控与术后管理研究,提升临床诊疗的规范性,惠及更多患者。