

临床科研新进展

一类合成化学物质暴露影响脊柱发育

全氟和多氟烷基物质干扰代谢信号通路,进而打乱胆汁酸平衡、阻碍骨骼细胞正常生长,最终破坏骨骼健康

本报讯 (特约记者孙国根)复旦大学公共卫生学院张蕴晖教授、赵迎亚副研究员团队与上海市疾控中心合作,利用无创的三维超声技术评估儿童脊柱姿态,证实产前全氟和多氟烷基物质(PFAS)暴露可通过干扰胆汁酸代谢途径,以性别特异性的方式影响儿童脊柱发育。相关论文近日发表在国际期刊《环境国际》上。

全氟和多氟烷基物质是一类具有环境持久性的合成化学物质,广泛存在

于环境中,难以自然降解。因具有良好的防水、防油、耐高温特性,该物质被广泛应用于纺织品、食品包装等领域,如不粘锅涂层、冲锋衣、户外帐篷等。

张蕴晖介绍,脊柱是人体的核心支撑结构,其发育始于胎儿期,并在3~5岁和青春前期经历两个主要生长突增阶段。脊柱发育异常可导致姿势不良,其中1%~4%的青少年出现特发性脊柱侧弯。脊柱发育受遗传和环境因素共同影响,识别生命早期

环境暴露因素对于预防脊柱发育异常至关重要。而PFAS可能通过干扰激素调节、脂质代谢和诱导炎症等途径,影响骨化过程。

研究团队依托上海亲子队列,对518对母婴进行了深入分析。研究发现,PFAS暴露与儿童脊柱姿态的关联存在显著性别差异。女孩接触PFAS后总体更容易受到影响,出现腰椎姿态变化的风险更高。研究进一步发现,胆汁酸可起到保护作用,它能

部分抵消PFAS的不良影响,这种保护效应在女孩中更为明显。分析认为,其背后的原理可能是:PFAS干扰体内重要的代谢信号通路,进而打乱胆汁酸平衡,阻碍骨骼细胞的正常生长,最终破坏骨骼健康;而有益的胆汁酸能通过激活相应受体,起到“刹车”作用。这项研究提示,PFAS可能通过影响代谢途径干扰儿童尤其是女孩的脊柱发育,而人体自身的某些保护性物质或能提供缓冲。在男孩中,仅

全氟己烷磺酸显示出显著关联。分析进一步指出,全氟十三烷酸、全氟己酸和全氟己烷磺酸是影响脊柱姿态的主要因素。

该研究揭示了PFAS在体内干扰骨骼发育的“路线图”:它可能通过影响代谢相关的信号分子,与体内的雌激素相互作用,最终干扰骨骼的正常生长。这一推测为后续深入揭示PFAS损害骨骼的细胞与分子机制提供了重要线索。

身体活动可降低阿尔茨海默病风险

本报讯 (特约记者郝金刚)山东大学卫生管理与政策研究中心周成超教授团队研究发现,血铅水平和身体活动对于中老年人阿尔茨海默病患病风险有显著影响。相关研究论文日前发表在国际期刊《阿尔茨海默病和痴呆症》上。

阿尔茨海默病是目前中老年人中最常见的痴呆类型。血铅作为短期暴露标志,已被证实具有神经毒性。身体活动被证明能通过多种机制,降低阿尔茨海默病的患病风险,但其对于血铅暴露引发的阿尔茨海默病患病风险是否具有降低作用,尚不明确。

该研究基于美国国家健康与营养检查调查数据库中的13426名中老年人数据,在控制多种混杂因素后,分析了血铅水平与身体活动对阿尔茨海默病患病率的独立与联合效应。研究结果表明,高血铅水平与中老年人阿尔茨海默病患病率增加相关,身体活动可降低患病率且能调节血铅的有害影响,充足的身体活动带来的保护效果更显著,且这种联合作用存在人群差异。

周成超表示,这种以“环境暴露风险因素+可干预行为因素”探索中老年人血铅水平、体育活动与阿尔茨海默病患病率的独立与联合效应的研究方法,亦适用于神经退行性疾病、心血管疾病、代谢性疾病、呼吸系统疾病、儿童发育障碍等诸多领域。

医院动态

西安市第一医院为嗜铬细胞瘤患者“降血压”

本报讯 (特约记者孙婧)近日,陕西省西安市第一医院多学科团队为一名恶性高血压患者实施腹腔镜下嗜铬细胞瘤切除术,使其摆脱了长期药物控制与突发危险的风险。

50岁的女患者因恶性高血压紧急入院,常规降压药对其几乎无效,经检查确诊嗜铬细胞瘤。这是一种罕见且风险极高的疾病,肿瘤分泌大量升高血压的物质,易引发心脑血管急症,严重时危及生命。手术是根治的唯一方法,但术中血压可能剧烈波动,对麻醉和手术团队要求极高。

该院泌尿外科启动多学科协作机制,联合麻醉科、心血管内科等进行全面评估,制定了周密的方案,通过药物精准调控血压、充分扩容,为手术做好充足准备。

手术由该院泌尿外科主任窦小亮主刀。手术团队在腹腔镜下精细操作,完整切除肿瘤。术中,麻醉团队严密监控、精准调控血压,全程护航。术后,患者血压恢复至正常范围,生活质量得到根本改善。



“无烟”年味

2月6日,河北省秦皇岛市卫生健康委、市疾控中心(市卫生监督所)等单位联合举办“要年味儿 不要烟味儿——当非遭遇健康,送烟不如送祝福”控烟主题快闪活动。该活动将控烟倡导与民俗体验深度融合,嵌入传统节日场景中,倡导“不送烟、不敬烟、不吸烟”的文明新风尚。图为在秦皇岛市海港区北环路街道玉峰南里社区,小朋友在体验控烟主题趣味游戏投壶。

曹建雄摄

致病蛋白质图谱有助诊断多种神经退行性疾病

据新华社北京2月9日电 美国研究团队近日在美国《细胞》杂志上发表论文说,他们绘制出了一类致病蛋白质——病理性的tau蛋白的全面图谱,确定了多种相关的神经退行性疾病中tau蛋白分子的独有特征。这有助于尽早诊断与这种蛋白质相关的神经退行性疾病,并开发药物。

作为一种主要存在于神经元中的蛋白质,tau蛋白在正常状态下对维持神经元的结构和功能起着重要作用。如果tau蛋白分子折叠成错误的形状,会导致神经元死亡、智力受损乃至痴呆。氨基酸按照DNA(脱氧核糖核酸)编码连接形成蛋白质分子后,通常还要经过化学修饰和蛋白质剪切才能执行生理功能。此前研究发现,不同的修饰和剪切方式决定了病理性tau蛋白的形状,影响它毒害神经元的方式及疾病发病进程。

美国哈佛大学医学院等机构的研究人员分析了200多人的脑组织样本,包括tau蛋白相关神经退行性疾病患者、致病因素不是tau蛋白的痴呆症患者以及健康人。利用蛋白质组分析和人工智能技术,研究人员鉴定出了tau蛋白中与疾病相关的145个修饰位点和195个切割位点,识别出不同疾病对应的tau蛋白分子特征等信息。

研究人员表示,迄今医学界已经发现了约20种与tau蛋白相关的神经退行性疾病,其临床表现具有相似性,包括脑萎缩、认知功能障碍,并最终发展为痴呆。此前技术难以有效检测和区别与tau蛋白相关的不同类型神经退行性疾病,阻碍了相关疾病早期诊断、药物研发和临床试验。这项研究成果提供了潜在的诊断标志物和药物靶点,对相关疾病分类、诊断和治疗至关重要。

安徽医大一附院完成双心室辅助装置植入术

本报讯 (通讯员张薇 特约记者赵丽媛)两个微型血泵分别被植入患者左右心室,患者本已严重衰竭的心脏恢复了规律跳动。近日,安徽医科大学第一附属医院成功完成安徽省首例双心室辅助装置植入手术。

接受手术的这名患者54岁,因终末期心脏病而全心功能严重衰竭。11年前,他曾接受室间隔缺损修补术。近两年来,他再次出现胸闷、气喘等症状,且病情持续恶化,传统的药物及常规手术治疗手段已无法控制其病情进展。

安徽医大一附院组织多学科会诊,在与患者及其家属充分沟通后,决定实施双心室辅助装置植入术。

据介绍,双心室辅助装置植入可同时支持左右心室功能。这项手术及术后双泵动态管理难度极高,对医疗团队的协作能力、手术技巧和术后管理都提出了高要求。历时近8个小时,手术顺利完成。该院组建管理团队,形成术前评估、手术实施到术后康复的全流程管理体系。

医学精彩时光

精雕细琢,“红脸”变笑脸

□本报记者 吴倩
通讯员 王维新 陈威威 王超楠

年中接受了多次治疗,但病灶仍持续增厚,面部出现严重不对称,身心受到巨大影响。

经中国医学科学院整形外科医院血管瘤与脉管畸形整形科全面评估,小宇确诊合并软组织增生的毛细血管畸形。“这是一种罕见且极具破坏性的先天性脉管疾病,病变不仅累及表皮浅层毛细血管,更深入皮下组织、肌肉,甚至刺激颌骨过度生长。”该科负责人杨晓楠主任医师说。

传统治疗方式包括激光等非手术治疗及植皮手术。此前,小宇接受过非手术治疗,但效果不佳。而如果植皮,术后面部颜色不仅可能与正常肤色相差大,还会因移植后的收缩对面面部局部形态和功能造成更大影响。在分析利弊后,杨晓楠带领团队制定了手术方案:采取分期精准组织扩张术联合预构皮瓣技术,根治性切除小宇

左侧面部大面积病灶并重建。这是目前国际上处理大面积面部毛细血管畸形最有效但技术门槛极高的方案。

手术分两步走:第一阶段主要实现“从无到有”,用皮肤软组织扩张技术让皮肤面积从“1”变到“3~4”;第二阶段是对有血运的皮肤软组织进行“乾坤大挪移”,把有特殊血供的皮瓣按预先设计好的方案进行转移,用来补充修复病灶去除后皮肤软组织的缺损。

截至目前,攀枝花市已有45项涉及城市更新、产业发展的政策纳入健康评估;170条健康优化建议中,超过八成被采纳。健康因素正从过去的“参考项”转变为政策制定中必须响应的“硬约束”。

“无米之炊”的窘境。”杨晓楠说。

在第二阶段,团队一次性完整切除全部病变组织,包括增生的血管团、肥厚脂肪垫及部分过度发育的体表各类型软组织。随后,将扩张出的健康皮肤制备成多个皮瓣,像拼图一样精准转移至头顶区、额头、鼻背、面颊、上唇等关键区域。切口沿天然轮廓线或边界线走行,并精细复位眼周、口周及鼻旁的肌肉,确保各器官功能完整良好。杨晓楠说:“这不是简单的切一块补一块,而是对三维面部结构的重新平衡。每一针缝合都在兼顾当下对称、功能恢复与未来10年的生长发育。”

杨晓楠介绍,小宇目前已进入瘢痕管理阶段,未来半年将使用减张器、抗瘢痕药物等促进恢复、预防挛缩。随着生长发育,其面部对称性将进一步改善。

(上接第1版)

在重大工程项目中,此安排同样经过反复讨论。一些部门担心过早介入会拖慢项目推进。卢建军表示:“健康影响评估与项目论证其他程序可以并行,通过为决策提供额外论证维度,降低项目长期风险。”最终,评估明确在项目决策前端启动,以确保卫生健康部门及时介入并持续跟踪。

其实,在立法之前,攀枝花市已有铺垫。攀枝花市爱卫办主任宋蓉介绍,自2021年起,健康影响评估制度建设已在全市试点。但由于缺乏刚性约束,评估意见采纳率受协调效果影响。

《办法》出台后,状况大为改观。《办法》明确了评估启动条件、责任主体和结果运用要求,规定对未采纳意见需说明理由。宋蓉总结:“最大的变化是,立法把协商变成制度。健康影响评估不再是建议,而是决策过程必须回应的内容。”

《办法》围绕“评估什么、怎么评估、结果怎么用”三大问题,明确评估标准、操作流程和责任分工,并通过监督与配套机制确保评估结论真正影响政策和项目调整。攀枝花市卫生健康委主任张福鑫认为,这正是“小切口”立法的意义:“不是颠覆决策体系,而

攀枝花:让每项决策多一分健康考量

是在关键节点嵌入健康视角,让治理方式悄然改变。”

从“参考项”到“硬约束”

如何确保健康影响评估在实际操作中不流于形式?在攀枝花市,一套以“可执行、可落地、可监督”为原则的保障体系正在逐步形成。

先是明确资金保障率。当地将健康影响评估经费整体纳入同级财政预算,从制度上保障评估工作的独立性,避免经费问题影响结论的科学判断。同时为评估机构长期、稳定参与政府决策提供支撑。

在制度实施层面,攀枝花市将评估前置到重大政策文件起草和重大项目决策阶段,根据政策和项目性质,明确由卫生健康部门或政策起草

单位开展评估,并要求将评估结果作为政策完善和项目决策的重要依据。

攀枝花市疾控中心肖凤英助理工程师介绍,在技术层面,该市结合实践完善了操作指南和专家库管理办法,采用“起草单位自评+专家组评估”的方式,对传染病防控、慢性病风险、健康环境、医疗服务保障等重点影响因素进行系统分析,推动健康因素真正融入政府决策。

目前,攀枝花市健康影响评估专家库已吸纳138名专家,涵盖规划、生态环境、公共卫生、临床医学等领域,并通过跨区域合作引入外部专业力量,提升评估的科学性和可操作性。

肖凤英介绍,针对原本分散在规划、发展改革、住建、生态环境等部门的健康议题,政策起草部门、项目主管部门与卫生健康部门各负其责,市、县(区)联动运行,健康评估从临时“协商事项”转变为决策流程中的固定环节。

监督约束机制同步建立。健康影响评估已被纳入攀枝花市年度目标绩效考核,卫生健康部门会同相关部门定期开展抽查和事后评估;对于未按规定开展评估、流于形式或无正当理由拒绝采纳合理健康建议的情况,将依法依规追究责任。

截至目前,攀枝花市已有45项涉及城市更新、产业发展的政策纳入健康评估;170条健康优化建议中,超过八成被采纳。健康因素正从过去的“参考项”转变为政策制定中必须响应的“硬约束”。

把制度优势转化为治理效能

攀枝花学院公共卫生专家魏小庆是最早参与评估立法论证和实践的专业人员之一。他回忆,试点初期,评估

指标体系主要借鉴成熟框架,重点集中在传染病防控和医疗资源配置等传统领域。“当时最现实的目标,是先在制度跑起来,让各部门了解操作方法。”魏小庆说。

随着实践推进,评估专家开始调整关注视角——从关注疾病本身转向综合分析人口结构变化、服务供给匹配度及潜在风险放大环节。比如,在对低空经济发展规划的评估中,评估专家发现,虽然无人机运输生物样品可以提高效率,但其运输安全和企业资质等问题在原政策设计中未被充分考虑。“若按普通物品运输标准执行,一旦出问题,代价会非常高。而且,必须考虑航线设计对公共安全造成的风险和由此带来的人群安全焦虑,以及配套设计新的保险产品等。”魏小庆表示,将风险提前纳入评估,有助于在决策阶段进行修正。

环境健康影响评估专家库成员、

攀枝花市固废废与环境应急事务中心主任姚毅介绍,早期评估多聚焦污染物直接危害,随着实践的深入开展,评估范畴逐步拓展至心理健康与生活体验方面。以垃圾分类项目为例,评估除关注作业人员防护措施外,还涵盖居民对异味、蚊虫孳生等的实际感受的考量。“这些看似‘软性’的因素,实则可能会对人群健康产生潜在且长期的累积效应。”姚毅说。

评估对专业能力的要求也在提升。攀枝花市计划与四川大学华西公共卫生学院长期合作,围绕城市规划、交通运输、生态环境和产业发展等重点领域开展健康风险评估与效益研究,逐步形成量化的指标体系,为评估提供稳定的技术支撑。该市还计划采取“理论培训与实践应用并行”模式,邀请四川大学华西公共卫生学院专家团队开展定制化培训,通过专题工作坊、系统讲座和重点项目实地指导,提升本地专业人员在工具运用、现场调查和报告撰写等方面的能力,以期在3年内培养出一支熟悉本地情况、掌握评估方法的专业队伍。该市还计划建立健康影响评估成果数据库和案例库,并定期发布年度报告,为政策优化和经验复制提供支撑。