

临床科研新进展

医学精彩时光

脓毒性休克患者预后可准确预测

新指数有助于提升临床治疗的安全性与患者体验

本报讯 (通讯员于玎竹 陈好婕 特约记者段文利)近日,北京协和医院杜斌教授与周翔教授带领团队运用数据分析与机器学习技术,创新设计出一种血管张力反应性指数。运用该指数不仅能实时、无创、快速监测脓毒性休克患者对血管活性药物的反应,还能够精准预测患者预后,标志着我国重症医学领域在血管张力评估技术上取得新的突破。

据介绍,该指数具有无创性与操作的简便性,将有助于提升临床治疗的安全性,提升患者体验,临床应用价值显著。相关研究论文近日发表在国际医学期刊《柳叶刀·电子生物医学》。

脓毒症是重症患者死亡的主要原因之一,由感染引发的全身炎症反应可导致外周血管阻力明显下降,诱发低血压并严重减少组织灌注。血管活性药物被广泛应用于脓毒性休克患者的治疗。但现有的指标,如平均动脉压、血管活性-肌力(VIS)评分、序贯器官衰竭(SOFA)评分、急性生理学(APS)评分等,均不能敏感反馈休克患者经血管活性药物治疗后的效果,也就难以动态指导临床治疗。

该研究是一项多中心、回顾性队列研究,纳入了2139例北京协和医院重症医学科、9455例重症医学数据库(MIMIC)、4202例eICU协作研究数据库(eICU-CRD)的成年脓毒症患者数据,所有患者均接受过至少一种血管活性药物的治疗。该研究团队设计了一种剂量效应指数——血压反应指数(BPRI),该指数通过患者的平均动脉压除以对应时刻的VIS评分计算得出,以期展示脓毒症对血管活性药物的反应性,为医生提供更精准的治疗依据。

与院内死亡风险之间的关联呈L形:当BPRI值小于7.1时,随着BPRI值的降低,院内死亡风险迅速增加;当BPRI值大于7.1时,随着BPRI值的增加,院内死亡风险缓慢下降。该研究团队用3个大型数据库证明,BPRI可以精准预测脓毒症患者的院内死亡率,具有较强的准确性和稳定性。作为单一标志物,BPRI对院内死亡率的预测能力与计算过程复杂的SOFA评分和APS评分几乎相同。在预测血管状况较差的老年人群(>70岁)的预后方面,BPRI对院内死亡率的预测能力更为优越。此外,BPRI

计算简便,可实现床旁快速评分,便于临床推广。该研究团队还开发了一种机器学习模型,用于识别影响患者BPRI的因素。该研究团队发现,“是否使用呼吸支持”和“12小时液体平衡量(平衡量=摄入量-出量)”这两项临床干预与BPRI的变化相关。需要呼吸支持的患者通常病情较重,BPRI值也较低,临床预后差,12小时液体平衡量较大的患者亦如此。研究提示,对患者进行适当液体平衡可能提高BPRI有益,这为后续探究改善患者血管活性药物反应性提供了方向,有助于改善预后。

mRNA疫苗为晚期肿瘤患者带来新希望

本报讯 (特约记者朱凡)在信使核糖核酸(mRNA)肿瘤疫苗研究中,上海交通大学医学院附属瑞金医院研究团队在全球范围内首次报告针对KRAS G12V单靶点的mRNA肿瘤疫苗在实体肿瘤中的治疗效果,为传统治疗无法耐受或产生耐药性的晚期肿瘤患者带来新希望。近日,相关论文在国际医学期刊《细胞研究》上在线发表。

该研究报告两例接受KRAS G12V mRNA疫苗和PD-1抑制剂联合治疗的病例。两名患者肿瘤组织的基因测序和转录组测序表明其携带KRAS G12V突变,HLA分型为HLA-A*11:01。其中一名86岁女性患者因梗阻性黄疸就诊,确诊为局部晚期胰腺癌。考虑到患者的年龄和身体状况,未做化疗及手术等传统治疗,半年内患者反复出现胆道梗阻,并行内镜逆行胆管造瘘置入胆道支架。患者经过3个周期的mRNA疫苗联合PD-1抑制剂治疗后,胰头病灶明显退缩,生活质量大幅提高。

另一名69岁男性患者确诊为晚期非小细胞肺癌后,接受6个周期的化疗联合免疫治疗,出现明显的耐药性和严重不良反应。患者停止化疗后,经过9个周期的mRNA疫苗联合PD-1抑制剂治疗,肿瘤部分缓解,且没有明显不良反应。除了显著的临床疗效,该研究反映出mRNA肿瘤疫苗,尤其是单一抗原单靶点mRNA疫苗对晚期患者很有意义。由于晚期患者治疗时间窗口非常有限,与需要复杂的生物信息学预测

和漫长生产时间的多靶点个性化mRNA疫苗相比,使用单靶点疫苗更及时。论文作者之一、瑞金医院副院长、瑞金医院胰腺疾病诊疗中心教授沈柏用表示:“KRAS在实体肿瘤中的突变频率极高,但目前针对KRAS突变的药物开发以及效果远远不够。在几种主要的KRAS突变中,KRAS G12V与亚洲人群中出现频率极高的HLA-A*11:01具有最强的结合亲和力和稳定性。因此,相当一部分亚洲患者可以从这个疗法中获益。”

据悉,目前,瑞金医院胰腺疾病诊疗中心针对晚期患者的固定单靶点mRNA疫苗、多靶点个性化mRNA疫苗以及针对术后预防的mRNA疫苗临床试验均在进行中,有望为晚期患者及术后预防患者带来更多希望。

数智产品助力 关爱阿尔茨海默病患者

本报讯 (记者徐秉楠)9月21日是世界阿尔茨海默病日,中国老年保健协会阿尔茨海默病分会与中国移动通信集团有限公司在京联合举办以“移起来 守护爱”为主题的关爱、守护阿尔茨海默病患者以及听障人士的公益活动。

活动现场展示了诸多适老化产品和服务,如可帮助听力衰退的识字老年人实现无障碍沟通的通话字幕功能;有电子围栏和位置轨迹等功能的小程序,可帮助家人更好地照护老年人尤其是阿尔茨海默病患者,避免意外发生。

中国老年保健协会阿尔茨海默病分会终身创会主席、北京大学第一医院神经心理研究室主任王韵华教授表示,阿尔茨海默病患者因为认知功能、记忆力等逐渐衰退,容易迷路走失、上当受骗,容易感到孤独,需要多名照料者守护和贴心陪伴。针对这一群体设计的数智产品有助于解决患者的守护陪伴等问题,让关爱无处不在。

2024全国医药企业新媒体训练营开营

本报讯 (记者吴少杰)近日,由中国医药新闻信息协会和中国医药物资协会联合主办,北京医药行业协会、天津市医药行业协会、河北省医药行业协会协办的“2024全国医药企业新媒体训练营”在北京举行。该活动旨在帮助医药企业掌握有效实用的新媒体运营技能,助力企业品牌文化建设。

该活动邀请国家药监局信息中心、光明网、北京市朝阳区市场监管局、清华大学公共管理学院有关专家,分别围绕人工智能+药品智慧监管、医学伦理与药品广告等主题进行分享交流。

该活动现场发布了《2024全国医药企业最佳新媒体榜单》、《2024新媒体讲好医药故事最佳案例和优秀案例榜单》,并将实战比赛与专业培训紧密结合,以此提升预防接种专业人员的业务能力,达到“以赛促学、以赛促练、以赛促用”的竞赛目的。

陕西举办首届预防接种技能竞赛

本报讯 (记者张晓东 特约记者张芳)近日,陕西省疾控中心和陕西省总工会联合举办陕西省首届预防接种技能竞赛,全省13支代表队的38名参赛选手参加此次竞赛。

此次竞赛分团卷理论笔试、个人技能实践操作和团体竞赛三个环节,围绕预防接种和免疫规划相关政策、专业基础和技术要求等设置题目,涵盖预防接种全维度、全链条、全周期工作,将实战比赛与专业培训紧密结合,以此提升预防接种专业人员的业务能力,达到“以赛促学、以赛促练、以赛促用”的竞赛目的。



宫内婴儿艾滋病病毒暴露研究有新发现

本报讯 (特约记者孙国根)上海市公共卫生临床中心卢洪洲教授和刘亚斌教授团队的一项研究,确定了一个由4个基因组成的宫内已暴露于艾滋病病毒的未感染特征,该特征与B细胞水平高度相关,可作为预测宫内暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿免疫异常的生物标志物。近日,该成果论文发表在国际学术期刊《免疫学前沿》上。

尽管逆转录病毒疗法在预防艾滋病病毒母婴传播方面已取得显著成效,但由于对常见儿童病原体的易感性增加,宫内已暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿的发病率和病死率,仍明显高于未暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿。

为此,该研究团队利用流式细胞等技术,对9对宫内已暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿及其母亲的脐带血、24对未暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿及其母亲的脐带血进行免疫学和转录组学分析,系统探索出生时已暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿免疫系统状态的变化。

研究发现,9对宫内已暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿及其母亲的脐带血中的B细胞(可产生抗体,具有免疫功能)水平,显著低于未暴露于艾滋病病毒的婴儿及其母亲的脐带血样本,这可能会导致被动免疫转移、影响免疫系统发育,增加感染风险。尽管暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿表现出更强的先天免疫通路优势,但总体免疫功能已受到显著削弱,其B细胞表面信号的2个编码基因——CD79A和CD79B的表达水平降低,这提示B细胞发育和功能有损伤。

该研究团队观察到,宫内暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿对初次接种疫苗表现出充分的体液免疫反应,这种有效性可归因于抗原加工和递呈途径的激活,对于促进体液反应的发展至关重要。因此,虽然宫内已暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿表现出B细胞功能和发育的缺陷,但由于母体抗菌免疫的转移,其具有足够的疫苗应答。

该研究团队经研究推测,宫内艾滋病病毒暴露和/或抗病毒药物暴露引起的B淋巴细胞功能改变,可能导致免疫失调的发展和和对传染病的易感。这些发现表明,后续应在监测宫内暴露于艾滋病病毒的未感染婴儿免疫动力学和感染状态方面加强研究。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

该项研究拓宽了中国额颞叶痴呆临床型和遗传谱特征,揭示了外周血标志物诊断额颞叶痴呆的效能,为额颞叶痴呆靶向基因治疗奠定了基础。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

该项研究进一步分析了4种血浆生物标志物GFAP、 α -syn、NfL、P-tau181对额颞叶痴呆及其临床亚型的诊断效能,发现4种血浆生物标志物水平在额颞叶痴呆患者中均显著升高,且GFAP和 α -syn对额颞叶痴呆及其各种亚型的诊断效能最高,而致病基因突变对患者标志物水平无显著影响。

开学季 眼科义诊

近日,江苏省苏州大学理想眼科医院医护团队走进苏州工业园区青少年活动中心,开展2024开学季眼科义诊咨询服务活动。图为医务人员为青少年进行眼健康体检。通讯员林华泉 何金玲 特约记者程守勤 摄影报道

北京临床急需药械临时进口工作出新规

本报讯 (记者郭蕾 特约记者姚秀琴)近日,北京市药监局、市卫生健康委等四部门联合发布《北京市促进临床急需药械临时进口工作实施方案(试行)》,提出建立临床需求收集指导机制,建立联合评估机制,简化非首次进口评估,提升通关便利化以及加强事中事后监管5个方面建设任务。

《实施方案》明确,符合申报条件的北京市行政区域内医疗卫生机构可根据临床实际情况,随时向北京市卫生健康委、市药监局提出临床急需药品临时进口需求和临床急需医疗器械临时进口需求。医疗卫生机构按照规定的程序和要求向国家药监局提出申请时,申请材料同时抄报北京市卫生健康委、市药监局。两部门将根据申请,分别组成联合专家组,对提出申请的医疗卫生机构是否具备使用管理能力、药品是否临床急需、需求量是否合理等内容提前开展评估,形成书面评估意见。北京市将简化非首次进口评估,对于医疗卫生机构再次申请临床急需药品临时进口的,如申请材料、使用医疗卫生机构未发生变化,可沿用首次评估意见。北京市将提升通关便利化水平,并加强事中事后监管,各单位应履职尽责加强临时进口药械产品的全流程监督管理,形成闭环管理。

特医食品团体标准编制工作会议召开

本报讯 (记者高坤坤)9月21日,中国医药新闻信息协会特殊食品分会在四川省成都市召开第二次《医疗机构特殊医学用途配方食品管理使用评价技术规范》团体标准编制工作会议。会议听取了团体标准起草组成员、四川大学华西医院临床营养科主任胡雯及其团队对该标准编制工作进度情况的汇报,并邀请北京协和医院临床营养科主任于康教授等30余名专家就标准具体内容进行线下和线上研讨。

据了解,《医疗机构特殊医学用途配方食品管理使用评价技术规范》团体标准编制工作于今年5月正式启动。团体标准起草组成员、中国医药新闻信息协会特殊食品分会会长杨晓光表示,接下来,完善后的团体标准还将面向社会公开征求意见,切实推动特医食品临床规范化应用。