

河南省输血医学学科的发展研究

□李建斌 孙五美

输血医学基础领域的发展现状

与现代医学的其他分支相比,河南省的输血医学基础研究相对薄弱。血液保存、血液代用品及输血治疗机制等的研究均处于起步阶段。近年来,干细胞治疗迅猛发展,各国科研和临床人员已在许多方面启动多项临床试验研究,河南省在间充质干细胞、造血干细胞相关基础研究方面已经取得了一些成果。

采供血服务体系的发展现状

2018年,河南省建立了18个厅(局)参与的无偿献血联席会议制度,并于4月取消互助献血。2019年,河南省将无偿献血工作纳入《河南省文明单位(标兵)测评体系》。2020年,河南省将无偿献血工作纳入《河南省文明行为促进条例》。省卫生健康委联合18个厅(局)印发《关于进一步推动河南省无偿献血工作健康发展的通知》,并与省教育

发展现状

部门联合印发《关于进一步推动学校无偿献血工作持续健康发展的通知》。河南省开展大力倡导推动形成文明健康绿色环保生活方式专项行动,把无偿献血作为健康生活的一部分,初步形成了全社会关心支持无偿献血事业的良好环境,全省无偿献血率达到了13/千人口,高于全国11.2/千人口的平均水平。建立省级用血费用减免计算平台,形成“医院直免为主、网上申请减免为辅”的用血费用减免服务新模式,2021年全省直免率达到90%。在血液成分制备方面,河南省在血液成分制备方面已实现了由手工分离到全自动血液成分分离机制的转变,有效保障了血液成分分离质量,血液成分分离率达到了99%以上,血液综合利用率、浓缩血小板分离率、冷沉淀凝血因子分离率呈上升趋势。目前,全省所有血站可向临床提供悬浮红细胞、去白血小板、辐照血液、病毒灭活血浆、冰

发展现状

冻红细胞、单采血小板、混合浓缩血小板等血液成分。同时,河南省致力于成分制备技术的研究工作,其中“4℃(摄氏度)保存全血制备混合浓缩血小板的可行性研究”项目获得威高科基金资助面上项目,“亚甲蓝光化学法病毒灭活血浆技术”和“白膜法血小板制备技术”荣获河南省新技术引进奖。在输血传染病检测方面,2015年,河南省可开展血液筛查核酸检测,将艾滋病病毒(HIV)、乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒的检测“窗口期”分别缩短了50%、82%和20%。目前,正在探索全省范围的HIV确认阳性献血者的联合屏蔽,提高血液的安全水平。同时,开展地方性、时限性输血相关感染性疾病的筛查工作和新发、再发输血相关感染性疾病的科研工作,省红十字会血液中心、洛阳市中心血站等对无偿献血者进行人类嗜T细胞病毒(HTLV)的抗体筛查。河南省

发展趋势

无偿献血人群中HTLV的感染率约为0.00749%,属于HTLV低流行地区。省红十字会血液中心有计划地推进无偿献血人群甲型肝炎、戊型肝炎和细小病毒的核酸筛查工作,为河南省制订献血者和受血者血液病原体筛查策略提供数据支持。在血液供应方面,针对血液供应工作中出现的季节性、区域性缺血、血液偏型、机采血小板和稀有血型血液的临床供应等问题,河南省建立了团结协作、信息共享、运转高效、保障有力的全省血液联动保障统筹协调机制。在第十一届全国少数民族传统体育运动会、“7·20”特大暴雨灾害防控期间,河南省的血站除了满足省内血液供应,还支援兄弟省份临床用血。临床输血服务的发展现状 河南省的临床输血治疗经历了全血输注、成分输血、限制性输血的发展历程,在患者血液管理方面取得了一定成绩。临床输血治疗方式从以往的单纯提供红细胞、血小板、血浆、冷沉淀等输血治疗,发展到对患者病理生理血液成分的去除与置换、患者自体或异体有效血液成分单采富集的血浆治疗,目前正在向干细胞治疗迈进。输血科除了开展常规输血相容性检测项目外,还积极开展微柱凝胶抗人球蛋白交叉配血、直接抗人球蛋白试验、新生儿溶血病三项检测、血型抗体效价检测、血小板抗体检测、血小板配型、血栓弹力图检测、不规则抗体鉴定、正反定型不符的疑难血型鉴定(包括血型血清学试验技术和分子生物学诊断技术)、疑难交叉配血等,为患者解决输血问题。大型综合医院输血科开设输血门诊、建立输血会诊制度,更多地参与临床输血诊疗工作;在血液病治疗方面,开展了血浆置换、病理性血液细胞单采去除、干细胞采集以及血液吸附、去脂、去抗体等技术。

输血医学将迈向精准输血医学新时代

精准输血是指在输血医学基础理论引领下,遵循循证医学的原理和方法,应用现代相关多学科交叉新理论、新技术、新方法,结合患者的个体信息,为患者输血治疗制订最佳的个体化方案,使输血安全、高效。通过

精准评估,确定患者是否需要输血与需要输注制品的种类、剂量和时间,实施个体化、科学化精准输血。

通过输血治疗中和治疗后的疗效精准评价,促进采供血和临床输血单位各项管理法规、制度和指南标准的完善和更新,促进传统的抗原抗体匹配向基因型匹配转变,从根本上提

高血型匹配的精准度。精准输血医学将推动输血相关感染性和非感染性风险防控工作,推动血液细胞保存损伤对临床输血疗效和安全影响的研究,推动与人类种族遗传密切相关的新血型系统抗原的研究和血液代用品的研发,推动免疫细胞治疗相关领域的研究和免疫细胞在疾病

血液代用品的研究

我国的临床用血需求量年增长率为10%左右,临床输血尚存在供需矛盾等问题,这使得血液代用品的研究变得必要而迫切。研究开发安全有效的血液代用品,对当前的临

床输血治疗和抢救是一个良好的补充,尤其是红细胞和血小板代用品的研究开发。

从已有的研究结果来看,预计近几年内可能会有更安全有效的新一代血红蛋白类红细胞代用品用于临床。血液代用品领域取得的突破将造福需要输血的患者。

加快血站规范化建设

打造一批管理科学、质量安全、服务规范、保障有力、廉洁高效、作风优良的现代化血站,满足临床用血需求,提高临床输血技术水平,确保临床用血安全。

加强输血医学基础领域的研究

通过血液病毒筛查技术的研发和推广,着力推进基于功能性纳米粒子的表面等离子体光学传感器、压电传感器和微流控芯片等技术从实验研发阶段走向规模化应用;积极推动输血医学和细胞治疗的原创新研究,开展红细胞/血小板细胞基

因修饰工程技术,在干细胞/免疫细胞获取与存储技术方面有所突破,深化干细胞/免疫细胞基因工程修饰技术等系列研究;推进精准输血与干细胞治疗研究向临床转化,依据前沿交叉技术快速发展趋势,在输血医学中应用新兴的生物技术,解决输血医学的难题,培育输血医学新的增长点。

加强输血医学人才队伍建设 河南省要加快输血医学人才培养步伐,提高输血医师的技术水平,优化输血医师队伍职称结构比例;拓宽输血医学专科人才的培养渠道,开展职

目标规划

业继续教育,借助系统培训平台及河南省医学会输血医学分会搭建的全省培训交流平台,通过继续教育、进修学习、(转)岗培训等方式,提高输血医学人才培养效能。加大输血医学跨部门合作力度 发挥河南省输血医学临床资源优势,加强采供血机构、临床输血科、输血科研机构之间的合作,充分利用现有大型队列、疾病协同研究网络,推进以无偿献血者血液样本、临床血液样本、临床输血信息、健康数据以及相关生命组学数据为一体的输血医学数据库的建设,大力开展前

瞻性研究,通过跨学科、跨领域协同创新,推动输血医学跨越式发展。

加强医院输血科输血管理与输血医学实验室的标准化及信息化建设 质量与安全是医院发展的永恒主题,输血安全更是输血工作的核心。为全面提高输血

科的服务质量,保证输血医学实验室高效开展工作,我们要积极创造条件,提高输血医学实验室的质量管理水平,坚持质量安全和规范管理齐头并进。鼓励和支持各医疗机构积极开展向国家合格评定委员会申请对输血医学实验室的认可工作。



当结核病遇上艾滋病,如何应对

□李明菊

2024年3月24日是第29个“世界防治结核病日”,我国今年的宣传主题是“你我共同努力 终结结核流行”。

结核病是由结核分枝杆菌感染引起的一种慢性传染病,免疫功能低下者容易发生此病。

艾滋病又称获得性免疫缺陷综合征,是由艾滋病病毒感染引起的传染病,主要通过血液、性行为或母婴传播。据报道,艾滋病病毒感染者患结核病的风险是其他人的18倍,晚期艾滋病病毒感染者患结核病的风险更高。

结核病是全球艾滋病病毒感

染者死亡的主要原因。下面,我介绍一下结核杆菌和艾滋病病毒双重感染(以下简称双重感染)的相关知识。

双重感染的临床表现

合并艾滋病病毒感染的结核病患者,由于细胞免疫功能下降,改变了结核病的特征,因此临床表现经常不典型,早期可无明显症状,随着病情发展可表现为咳嗽,咯血痰或咯血,盗汗,疲乏,间断或持续午后低热,背部酸痛,食欲不振,体重减轻,女性患者可有月经失调或闭经,部分患者可有反复发作的上呼吸道感染症状,儿童还可表现为发育迟

等。少数患者起病急骤,特别是血行播散性肺结核、干酪性肺炎以及结核性胸膜炎患者,多伴有中度、高度发热,胸痛,以及不同程度的呼吸困难等。

60%~70%的双重感染者伴肺外结核,常见的发病部位为淋巴结,并常常发生全身粟粒性结核。

在临床上,有时会发生由急性结核性心包炎导致的慢性心包炎、皮肤窦道,胸壁寒性脓肿,多发性结核性胸腺肿等。

双重感染的预防

艾滋病病毒感染者或艾滋病患者应采取有效的结核杆菌感染防控措施,防止发生结核病。对于已感染结核杆菌但尚未发展为活动性结核病的艾滋病病毒感染者或艾滋病患者,要开展预防性抗结核治疗,以降低其发展为活动性结核病的风险。活动性结核病患者要注意预防艾滋病病毒感染,做到远离毒品、洁身自爱等。

如何发现双重感染者

对结核病患者进行艾滋病病毒筛查 在艾滋病中、高流行地区,

结核病定点医院应采用“医务人员主动提供艾滋病病毒抗体检测与咨询”的方式,为结核病患者常规开展艾滋病病毒抗体检测。

在艾滋病病毒感染者和艾滋病患者中筛查结核病

对于新报告的艾滋病病毒感染者和艾滋病患者,无论他们有无结核病可疑症状,艾滋病防治相关机构都要对他们进行结核病筛查,检查内容包括结核菌病原学检查和胸部X线检查;对随访的艾滋病病毒感染者和艾滋病患者,每年至少进行一次结核病检查,如果艾滋病防治相关机构自身不具备结核病检查能力,须转介到结核病定点医院进行结核病检查。

艾滋病病毒感染者的结核病能治愈吗

能治愈。只要及时确诊并尽快开始正确的治疗,艾滋病病毒感染者的结核病是可以被治愈的。

艾滋病合并结核病,如何治疗

抗结核治疗 结核病一经确诊,应立即开

展抗结核治疗。对结核病合并艾滋病患者的抗结核治疗原则与未感染艾滋病病毒的结核病患者相同,尽可能采用每日治疗方案。与利福平相比,利福布汀有较高的亲脂性和较弱的肝色素酶诱导作用。需要同时接受抗病毒治疗的患者,可以考虑用利福布汀代替利福平,与其他抗结核药品组成治疗方案;避免使用利福喷丁,否则会大大增加发生利福霉素耐药的风险。

抗病毒治疗

在抗结核治疗的基础上,不管CD4+T淋巴细胞的计数是多少,都要尽快(在抗结核治疗2周~8周,最多不超过8周)开始抗病毒治疗。对CD4+T淋巴细胞计数<200个/微升者,应在抗结核治疗2周~4周内开始抗病毒治疗;对CD4+T淋巴细胞计数在200个/微升~500个/微升者,应在抗结核治疗2周~4周,最长8周,开始抗病毒治疗;对CD4+T淋巴细胞计数>500个/微升者,应在抗结核治疗8周内开始抗病毒治疗。

(作者供职于河南省疾病预防控制中心)

临床笔记

帕金森病又称震颤麻痹,是一种慢性进行性神经系统疾病,主要影响中老年人的生活质量。帕金森病究竟是怎么回事?该如何治疗和管理呢?

我们先来了解一下帕金森病的病因。帕金森病的主要病因是黑质多巴胺能神经元的变性和死亡。这些神经元负责产生多巴胺。多巴胺是一种重要的神经递质,可控制肌肉活动和协调运动。当这些神经元受损时,多巴胺的产生就会减少,从而使患者出现帕金森病的一系列症状。尽管帕金森病的具体病因尚未完全明确,但是遗传、环境、神经系统的老化等因素交互作用,会导致该病。

帕金森病的症状多样,主要分为运动症状和非运动症状两大类。运动症状包括静止性震颤、肌强直、运动迟缓以及姿势平衡障碍。其中,静止性震颤是最常见的首发症状,多从一侧上肢远端开始,表现为规律性的手指屈曲和拇指对掌运动呈“搓丸样”动作。非运动症状则包括便秘、嗅觉障碍、睡眠障碍、自主神经功能障碍以及精神、认知障碍等。这些症状严重影响患者的生活质量,且慢性进展,无法治愈,最终使他们丧失生活自理能力,无法正常工作。

帕金森病的治疗和管理是一个综合性过程,涉及药物、手术、物理治疗、心理支持等多个方面。

在药物治疗方面,主要目标是增加脑内多巴胺的含量或减少其降解,从而改善患者的运动症状。常见的药物包括抗胆碱能药、复方左旋多巴、金刚烷胺、单胺氧化酶B型抑制剂、多巴胺受体激动剂以及儿茶酚氧位甲基转移酶抑制剂等。需要注意的是,这些药物并不能阻止疾病的进展,只能在一定程度上缓解症状。

对于无法通过药物治疗有效控制症状的患者,手术治疗可能是一个选择。目前,手术治疗主要包括神经核毁损术和脑深部电刺激术。神经核毁损术是通过毁损某些特定的神经核团,达到减轻症状的目的;而脑深部电刺激术则是在脑内植入电极,通过电刺激调节脑部的神经活动,从而改善患者的症状。

除了药物治疗和手术治疗,物理治疗也是帕金森病治疗的重要组成部分,可以帮助患者恢复肌肉功能,提高患者的平衡能力,减少发生跌倒的风险,并提供日常帮助等,以提高患者的生活质量。

健康饮食也是帕金森病管理的重要一环。营养均衡对于维持整体健康非常重要。患者应该摄入足够的维生素、矿物质和膳食纤维,以促进肌肉功能恢复,提高身体免疫力。

我们不能忽视心理支持在帕金森病管理中的作用。帕金森病可能会对患者的心理健康产生严重影响,使他们出现焦虑、抑郁等情绪问题。医务人员要对患者进行心理疏导,让患者有积极的心态面对疾病,配合治疗。患者可以通过加入心理支持小组、进行心理咨询、与朋友经常联系等方式,获得心理支持。

总的来说,对于帕金森病,我们需要采取多种措施进行治疗和管理。尽管目前尚无完全治愈帕金森病的方法,但是通过合理的药物治疗、手术治疗、康复治疗、心理支持等,我们可以有效地控制帕金森病的症状,提高患者的生活质量。同时,我们需要加强对帕金森病的研究,以期找到更有效的治疗方法,帮助更多的患者摆脱病痛的困扰。

(作者供职于信阳职业技术学院附属医院神经内科)

帕金森病的治疗和管理

□张君雁

相关链接

- 帕金森病的主要预防措施有哪些?
- 1.积极防治动脉硬化,这是预防帕金森病的根本措施。在日常生活中要控制好血压、血糖、血脂。
- 2.避免接触或尽量少接触对人体神经系统有毒性作用的物质,如杀虫剂、一氧化碳等。
- 3.避免应用或减少应用利血平、氯丙嗪等易诱发帕金森病的药物。
- 4.加强体育运动及脑力活动,延缓脑神经组织衰老。
- 5.老年人发现自己有上肢震颤、手抖、动作迟缓等帕金森病征兆时,应及时到医院就诊,争取早诊断、早治疗。

征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《临床提醒》《误诊误治》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件。稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1张~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

电话:(0371)85967002
投稿邮箱:337852179@qq.com
地址:郑州市金水东路与博学路交叉口东南角省卫生健康委8楼医药卫生报社总编室



开展“终结结核”行动 共建共享 健康中国