



蔡和平

保障儿童安全用药一直是医疗领域的重要挑战。筑牢儿童安全用药防线,既需要聚焦儿科药学专业能力提升,也需要多维度体系创新与协同推进。

面临诸多挑战

目前,我国儿童安全用药仍面临诸多挑战。

一方面,儿童专用药品供应不足。在我国批准上市药品中,儿童专用药占比不到3%,超过80%的已上市儿童用药没有儿童专用剂型。

另一方面,超说明书用药现象普遍存在。因制药企业研发儿童药动力不足、儿童药物临床试验的开展面临诸多困难

安徽省儿童医院临床药学部主任蔡和平: 做儿童安全用药的“安全卫士”

等原因,药品说明书中通常缺乏儿童用药的相关信息。医生在临床实践中需要根据经验调整用药方案,这对医生的临床判断力构成挑战。

此外,家长们对儿童用药的知识较为缺乏,存在滥用抗菌药物、糖皮质激素,或随意调整用药剂量等情况。

做“专业化守门人”

在儿童安全用药的全链条体系里,儿科药师的专业角色越发凸显。作为架起临床诊疗与药学服务的关键桥梁,他们参与临床个体化用药决策,依托血药浓度监测、基因检测等精准技术,为每个孩子定制专属的个体化用药方案。与此同时,儿科药师扎根临床一线,对患儿用药的全流程实施动态监护。从医嘱的严格审核,到床边的精准用药指导,再到药物不良反应的全程监测,他们可以及时识别并干预潜在的用药风险。

面向患儿家长的用药教育也是儿科

药师工作中不可或缺的一环。药师们通过做科普讲座、制作用药手册、拍摄短视频等多种形式,普及儿童用药安全知识,纠正经验用药、药物滥用等常见误区,提升公众用药安全意识。

多维度专业化培养

儿科药学专业技能是保障儿童用药安全的核心。人才培养应建立系统体系,从高等教育开始,延伸到毕业后继续教育,最终目标是实现儿科药师专科领域的深耕。

高校药学专业应加强儿科学方向的课程设置,如增加“儿童药理学”“儿科临床药学案例分析”等内容,培养学生对儿童用药特殊性的认知。同时,鼓励本科生、研究生开展儿童药物相关科研。

医院应依托药师多种岗位胜任力评价框架,建立完善的培训体系,通过临床指导结合案例分析以及技能测评等教学方法,提升药师在处方审核、儿童用药评估、患者教育、风险识别等方面的实践能力。

更为重要的是,儿科药师应以问题为导向,聚焦儿童用药领域的痛点难点开展科学研究。

积极拥抱人工智能

在数字化时代,人工智能技术与跨学科融合为儿童安全用药带来新机遇。利用人工智能算法,结合儿童年龄、体重、基因等信息,可更精准预测药物剂量和治疗效果。智能审方系统能快速识别儿童用药禁忌、药物相互作用,辅助药师进行处方审核;儿科药学需与儿科临床、药物研发、信息技术等学科深度融合,构建“医-药-研-智”协同发展生态,共同推动儿童安全用药体系的完善。

儿童安全用药是一项系统工程,需要以儿科药师专业化建设为核心,联动药品研发、临床诊疗、公众教育等多方力量。儿科药学工作者应始终以“保障儿童用药安全”为使命,在专业提升与体系创新中持续发力,为儿童健康成长筑牢用药安全防线。



缪静

浙江大学医学院附属儿童医院药剂科主任缪静: 院内制剂是守护儿童健康“重要砝码”

锌搽剂等历经近半个世纪的临床验证,已成为广受家长好评的明星产品。

近年来,在传统制剂工艺基础上,浙大儿院融合前沿药剂技术,开发出一系列新型制剂。其中,基于原有院内制剂“制霉素搽剂”改良的制霉素-二油酸甘油酯-磷脂溶致液晶喷雾剂(用于儿童鹅口疮等真菌感染性口腔黏膜疾病),从根本上攻克了原有制剂易吸潮、易污染、保质期短等瓶颈问题,是一项具有重要意义技术创新。

该制剂采用先进的溶致液晶技术,具有智能响应唾液的特性。其初始状态为低黏度液体,可通过专用喷雾装置精准喷洒于患儿口腔病变部位,接触唾液后即刻转化为一层柔软且稳定的凝胶状保护膜并长时间黏附于黏膜表面,实现从“喷雾到凝胶”的转变。这一设计不仅大幅提升了给药便捷性和患儿配合度,更使药物在口腔内滞留时间延长,良好的疏水屏障和抗菌作用显著抑制微生物滋生,实现了“抗真菌-物理屏障-黏

膜修复”三重功效合一,探索出院内制剂向新型智能递药系统转型的新路径。

在分剂量液体制剂探索中,通过筛选院内几十种分剂量处方量较大的药物品种,浙大儿院正着力将难以分剂量的片剂制成液体制剂以实现剂型改良。例如,将有分剂量需求的片剂在口感友好的液体溶媒中再分散成均匀液体制剂,通过精准量取所需剂量,大幅降低因剂量不精准导致的疗效不佳或毒副作用风险。

在中药制剂研发中,以复方截敏汤、清金平喘汤等中医临床经验方为基础,结合现代药理学研究,浙大儿院研制出分别适宜于儿童过敏性鼻炎、过敏性哮喘的复方截敏颗粒、清金平喘汤颗粒,克服了传统汤剂携带不便、难以保存、口感差、服用困难等不足,并将以日益完善的临床试验评价数据,为中药制剂治疗小儿呼吸道疾病的剂型优化和新药转化奠定坚实基础。

深化产学研合作推动成果落地

然而,目前儿童医院院内药物研

发也存在着诸多挑战。

院内制剂研发需要遵循政策法规,从审批到生产的严格要求增加了研发难度和成本。技术人才匮乏也制约着研发进展,儿童药物研发急需精通药学又熟悉儿童生理病理特点的复合型人才。

这既是挑战,也是机遇。儿童医院可充分发挥院内药物研发的独特优势,凭借对儿童用药现状的敏锐洞察、对儿科临床需求的精准把握、对儿童用药经验的丰富积累,深化产学研合作,推动研发成果落地。

院内制剂作为市售药品的重要补充,在儿童疾病的药物治疗中发挥着重要作用。如何探索行之有效的院内制剂研发路径是儿童药物研发领域的重点和难点。相信通过多方紧密协作、协同攻关,必将持续突破瓶颈,研发出更多安全可控、疗效确切、剂型适宜的儿童药物,为儿童健康保驾护航。

(3-6版内容为本报记者张思玮采访整理,专家排列以姓氏笔画为序)

用新技术探索院内制剂

上世纪80年代,浙大儿院院内制剂研发成果初显。其中,赖氨酸硫酸锌口服溶液、复方铁锌口服溶液、呋喃西林氧化