



孙燕燕

天津市儿童医院药剂科主任孙燕燕： 亟待培养新生儿专业临床药师

战略工程。

强化学历与职业的衔接

在医学院校的大学本科教育阶段应设置儿科药学课程,涵盖新生儿病理、生理、药理、药代动力学、药效学等教学内容。

在临床药学硕士教育阶段,积极鼓励研究建立相关药物的新生儿群体药代动力学模型,开展药效学与安全性评价,构建可用于临床用药剂量调整的工具或决策支持系统,开展适宜新生儿用药的生物利用度创新研究。

在临床药学博士教育阶段应聚焦新生儿用药领域的关键知识缺口。开展发育药理学与个体内源性因素影响机制的研究,构建多组学整合与精准用药模型,开展罕见病与危重症的创新疗法评价,深入探索药物对神经发育的长期影响。

优化临床规范化培训

在日常培养过程中,我们首先应选

拔药学基础扎实、责任心极强、沟通能力好的药师进行定向培养,加大在新生儿肠外营养支持、抗菌药物精准使用、疼痛管理、母乳与配方奶相关药学、呼吸窘迫等常见危重症的药学监护等方面的培训力度。

其次,主动让药师深度融入新生儿重症监护病房的医疗团队,参与早产儿营养与用药方案的制定及药物不良反应的监测,掌握极低出生体重儿的给药方案设计、肠外营养配伍禁忌分析、抗菌药物治疗药物监测等技能。

再次,要通过参加联合查房、病例讨论,提升新生儿专业临床药师与医护人员、营养师、康复师等团队的沟通与协作能力。通过共同制定药物治疗方案、监测不良反应、优化营养支持等,提升临床药师的服务能力。

最后,积极拥抱人工智能。药师可以通过 AI 工具快速检索最新的新生儿用药证据,分析用药数据,预警潜在

药物相互作用,为临床精准用药提供依据。

成为新生儿的“用药设计师”

新生儿专业临床药师站在儿科学实践的最前沿,处于“挑战与机遇并存,责任与荣耀共担”的境地。面对新生儿专用药品匮乏、超说明书用药普遍、基层药师资源不足等问题,构建新生儿专业临床药师的培养路径,对提升新生儿的医疗质量至关重要。

为此,我们需要创新培养模式,从“知识传授”转向“能力提升”,注重实践技能与多学科协作能力的培养。未来随着精准医学的发展,还需将药物基因组学、治疗药物监测等新技术融入培养体系,使药师能为新生儿提供更加精准的个体化用药建议,成为新生儿生命的“安全守护者”和“用药设计师”。

新生儿用药是儿科医疗中最具挑战的领域。新生儿(尤其是早产儿)生理结构“未成熟”与病理状态“复杂”共存,使其药物治疗更具挑战性。目前,全球范围内新生儿专科药师培养尚未形成统一标准,普遍遵循“学历教育、药学实践、专科培训、资格认证、继续教育”的培训模式。

同样,我国新生儿专业临床药师队伍处于起步阶段,存在人员数量短缺、培训基地有限、培训体系标准化不足、职业认同感和薪酬体系有待提升等问题。

因此,新生儿专科药师的培养既是保障该人群用药安全的关键环节,也是一项需要系统构建与前瞻布局的



季兴

南京医科大学附属儿童医院药学部副主任季兴： 多方协作营造儿童家庭安全用药环境

病的药物。这就需要通过“家庭药师”上门走访、面对面讲授和发放用药指导材料等多种形式,告知看护人在家中安全储存药品,一方面要防止幼儿在好奇心驱动下误服成人用药,另一方面也要让看护人掌握正确使用药品的方法,如退热药、泡腾片、滴鼻剂和口服滴剂等的特点和注意事项,减少家庭错误用药。

对于慢性疾病的儿童患者,药师还可以通过和患儿看护人建立长期随访形式,收集居家用药过程中的药品不良反应或者疗效反馈等信息,对患儿开展长期药物治疗管理,促进患儿和看护人的用药依从性。看护人应该对孩子既往发生过的药品不良反应信息进行记录,进一步为慢性疾病患儿建立安全用药环境。

药品生产企业注重药品设计

药品生产企业应选择和生产儿童适宜的药品安全包装以及给药装置。国家药品监督管理局药品审评中心在 2020

年 12 月发布的《儿童用药(化学药品)药学开发指导原则(试行)》中指出,儿童用药的“包装系统、给药装置和量取装置的选择应充分考虑不同年龄段儿童的特点,并特别关注给药剂量的准确性、给药便捷性和儿童的可接受性,尽量降低给药错误的风险”。

同时,由中国医药包装协会制定的《儿童用药品标签设计指南》团体标准也对不同剂型儿童用药的标签警示等提出了建议。为了防止出现儿童误服,同时提高看护人给药的安全性和适宜性,建议药品生产企业更多地使用儿童安全瓶盖等药品包装装置,并且在给予幼儿的药品中配套给予容易量取并且剂量精准的给药辅助装置,以帮助看护人安全合理地用药。

社会药店发挥亲力亲为作用

社会零售药师和驻点执业药师在儿童居家安全用药中也承担着重要责任。对于儿童常见疾病的治疗药品,如退热

药、抗过敏药、外用药品、维生素类药以及中成药等,非处方药的品种较多,儿童看护人在遇到孩子发热、感冒、发生过敏皮疹等情况时,往往会选择社会药店自行购药服用。因此,社会药店的药师和销售员应对家长和看护人进行安全用药的指导,如询问儿童居家备药情况、是否有相关过敏史等,以减少重复用药或者超量服药导致的用药错误风险。对于特殊剂型或者有特殊储存要求的药品,应充分告知家长和看护人正确用药方法。

此外,社会药店在具备条件的情况下,还可以利用靠近社区的区位优势,开展家庭过期药的回收工作,提醒广大居民定期自查清理家庭小药箱,避免出现家庭中服用过期药品的情况,并且可以减少报废药品随生活垃圾处置导致的二次污染。

儿童安全用药能力的提升需要各方的共同参与和努力。我们希望,在各项政策的不断推进下,能够研发生产出更多儿童专用、适宜的药品,改变“用药靠猜、剂量靠猜”的局面。

儿童用药安全除了需加强医疗机构内合理用药管理,也需注重家庭用药的管理。

儿童家庭安全用药管理需要药师、药品生产企业和零售药店以及广大社区居民的共同协作,提升儿童看护人的基本药品安全知识水平以及合理用药的认知。

药师主动参与其中

医疗机构药师作为合理用药的主要参与者,应该大力推进家庭安全用药知识的科普工作,借助“家庭小药箱”等内容,教给儿童家长如何在家中选择备用药品,并且正确储存、保管和使用备用药品。尤其是由长辈协助看护幼儿的家中,长辈往往自身也在服用基础慢性疾