



DUE 临床药学工作模式探讨

□李志业 冀建伟

药物利用评估 (DUE) 是 1987 年美国为了评价药物利用的安全性和有效性而提出的,是指进行有组织的持续并经授权的质量保证方案设计,用于确保药物使用合理安全和有效,经过多年不断发展和完善,现已成为保证药品正确和有效使用的一个必然程序。如何在我国临床药理学工作中采用药物利用评估模式开展合理用药工作,促进合理用药,正是我国目前临床药理学工作研究的重点。笔者曾通过在郑州大学第二附属医院开展头孢西丁钠的药物利用评价工作,探讨该种临床药理学工作模式在医院药学的作用。

设计的工作程序由医、药、护三方合作执行,并对医、药、护三方的职责进行分工。临床药师在药物利用评估工作模式中的职责为根据患者的用药发现并处理下述用药问题:药物选择是否合理,药物剂量是否正确,疗程是否合理,给药时机是否恰当,使用方法是否恰当,药物配制是否合理,药物相互作用、药物使用是否遵循药物的药动学特征,药物的治疗、监测是否正确,以及疾病状态下用药调整和预警等。

抽取 2011 年 6 月至 2012 年 6 月使用头孢西丁钠的出院病历 150 份,按照已确定的药物利用评价标准,对抽取病历进行量化分析评价,评价结果分为两方面的内容:按照既定的药物利用评价标准定量描述药物使用现状,统计标准符合率;定性分析具体

问题,明确其性质原因和责任方。在对具体问题进行分析后,在医药部门的协调下,药物利用评估工作组进行沟通反馈,然后制定具体的干预方案,包括严格执行抗菌药物分级管理制度对相关人员进行抗菌药物的培训考核、强化抗菌药物使用原则、强化实验室检查对临床用药的指导等。在药物利用评估工作中明确责任,提出详细的干预措施,在医药部门的督导下落实执行,针对问题,实施问责制度。评价结果发现,之前发现的问题通过干预和再评价有很大程度的改善,药物利用评估工作模式在头孢西丁钠的合理应用中取得了良好的效果,显示了药物利用评估工作模式在加强头孢西丁钠合理应用中的可行性,对不合理用药行为进行指导和限制的有效性。

药物利用评估工作模式的实施基于相关部门的大力配合和支持,医、药、护的沟通和医药部门的协调是保证药物利用评价工作模式实施的保证。本研究开展的主导部门是药剂科,但其之所以能够顺利地开展并取得良好的效果,是基于医院行政部门的大力支持和配合。与医、患、护寻找沟通的切入点是药物利用评价临床药理学工作模式顺利实施的保证。对于医生,从药动学特征切入,沟通医嘱中存在的合理用药现象,并逐渐深入讨论其他不合理用药问题。对于患者,在了解其病情、实验室检查的基础上进行单独的问诊,了解其用药史,在与患

者沟通的过程中抓住重点,懂得患者的诉求,与患者建立一种稳固并且持续性的关系。与护士的沟通主要涉及患者用药中的注意事项、已配置药物的放置时间等。在促进合理用药的核心政策中,提出了合理用药的核心政策策略和干预措施,为药物的合理使用干预提出了基本准则,对于医务人员

的合理用药培训、安全有效的药物治疗及个体化给药有很大的促进作用。药物利用评估临床药理学工作模式作为一种新型的临床药理学工作模式得到了医院的认可,基于相关部门的大力配合和支持,医、患、护的良好沟通,合理的用药督导模式的建立以及药物利用评估标准的不断完善在医院通过对头孢西丁钠评价工作取得了良好的效果。通过药物利用评价标准选择安全有效的药物,对患者、医生、护士的不合理用药现象予以规避,推动个体化给药方案。而临床合理用药教育是促进患者安全、合理有效用药的重要保证。因此,建立药物—沟通—教育的药物利用评估临床药理学工作模式是临床药学的发展重要模式。

(作者供职于郑州大学第二附属医院)



用药提醒

睾酮治疗可能导致心血管风险

日前,美国食品与药物管理局发布消息,正在评估接受睾酮类药品治疗的男性卒中、心脏病发作和死亡的风险。近期发表的两项独立研究均显示,接受睾酮治疗的男性人群中发生心血管事件的风险不断增高。

睾酮是维持男性生长发育和雄性特征的一种非常重要的激素。美国食品与药物管理局批准睾酮药品仅用于缺乏睾酮或睾酮水平过低以及特殊情况的男性患者,未批准任何睾酮药品可以用于不伴有临床症状的睾酮水平过低。

促使美国食品与药物管理局重新评估睾酮心血管安全性的首篇文献是美国退伍军人事务部卫生系统中发表的对老年男性的观察性研究。这项研究中纳入的男性血清睾酮水平过低,并接受心血管影像学检查,目的是为了评估入组人群的冠心病情况。研究结果显示,接受处方睾酮治疗

的人群卒中、心脏病发作和死亡的风险增高了 30%。第二项观察性研究结果显示,按照睾酮治疗处方配药的老年男性和已有心脏病的年轻男性心脏病发作的风险也会增高。在该项研究中,首次处方后在 90 天内,年龄在 65 岁以上的男性发生心脏病发作的风险增加了两倍;已有心脏病病史的年龄在 65 岁以下的男性中,首次处方后 90 天内心脏病发作风险增加 2~3 倍。但较年轻且无心脏病病史的男性在接受处方睾酮治疗后的心脏病发作风险未增加。

目前,美国食品与药物管理局尚未确定睾酮治疗会增加患者卒中、心脏病发作或死亡的风险。医疗卫生专业人士应评估处方睾酮的治疗获益是否超出潜在的治疗风险,且开具处方时应遵循睾酮类药品产品说明书中的处方信息。

(康 欣)

百家言药

合理用药,应重视药师作用

□张艳华

在当今社会环境下,医疗机构处方费用受到公众媒体的高度关注。对合理用药的认知因社会角色的不同,关注点也有差异:社会舆论注重用药的疗效和经济性;医师主要关注的是药物的疗效和安全性;药师的声音目前还比较微弱,但药师在合理用药方面起的作用是举足轻重的。在医疗改革的探索阶段,做到合理用药意义重大,可谓任重而道远,需要医师、药师和护理团队合作。

合理用药是以当代药物和疾病的系统知识及理论为基础,安全、有效、经济、适当地使用药物,表现在给药过程的各个环节,包括药物选择正确、药品使用保证安全有效、价格合理、剂量适当、给药途径适宜、合并用药合理、患者依从性良好等方面,其判定标准为:一、用药依据的药品说明书具有法律效力(应注意厂商、药品版本号)。但药品说明书通常有滞后性,即落后于医学的发展。二、用药依据其他资料,如《临床用药须知》《新编药物学》,或各种指南、指导原则、专家共识等。三、遵循国家卫生计



生委 2013 年 12 月发布的合理用药“十原则”。

不合理用药的主要表现有:药物选择不当,无适应症用药;用药不足或过量;不适当地联合用药和重复用药;给药方式(时间、间隔、途径等)不当;受经济利益驱使给药;存在药物配伍禁忌;存在药物相互作用。以上主要出现在处方环节,但用药环节也易被忽视,包括护士给药及患者服药的过程。

药师在合理用药中的作用贯穿于药物使用的各个阶段,包括处方开具、处方和医嘱的审核、药物的调剂与配置、促进护士合理给药、患者服药管理和用药教育以促进合理用药、收集药物不良反应、门诊和住院处方点评并向临床反馈、用药分析与评价、参与临床用药指南及临床路径的制定实施。此外,药师还应与医师、护士、患者保持顺畅的沟通。

(作者供职于北京大学肿瘤医院)

科技前沿

新型口服药可帮助预防麻疹

麻疹病毒通过呼吸、咳嗽或打喷嚏等途径在空气中传播。从接触麻疹病毒到出现皮疹、流鼻涕及发热等麻疹症状,通常有一个为期两周的时间窗口,在这段时间内接种疫苗并不能保护人体不得麻疹。美国佐治亚州立大学和德国保罗·埃米尔希研究所等机构的研究人员研发了一种口服药,在这两周时间内能发挥作用。

研究人员在美国《科学转化医学》杂志上说,这种药物被命名为 ERDRP-0519,是一种小分子药物,可以抑制麻疹病毒的 RNA(核糖核酸)多聚酶,从而防止病毒复制。这种药物具有生产成本低、易于储存等优点。研究人员利用感染犬瘟热病毒的雪貂试验这种药物的安全性和有效性。犬瘟热病毒是一种与麻疹病毒极为类似的高传染性病毒。结果发现,所有被感染的雪貂用该药治疗后全部存活,没有表现出任何传染病的临床症状,并产生了对病毒的免疫力。他们接下来计划在较大型的动物身上测试这种药物的安全性和功效,之后再开展人体临床试验。

(薛 明)

活化去乙酰化酶成为肾脏疾病治疗新策略

日本的研究人员通过回顾研究发现,去乙酰化酶 SIRT1 和 SIRT3 的活化可能为肾脏疾病提供新的治疗策略,但常染色体显性遗传多囊肾病除外。该论文发表于近期的《肾脏病学和高血压的现代观点》杂志上。

越来越多的证据显示了去乙酰化酶在年龄相关疾病治疗中的益处,如糖尿病、神经元疾病、心血管疾病及肾脏病。

最新研究成果显示,SIRT1

可使多种靶分子去乙酰化,如转录因子和蛋白,并可通过其降低纤维化、抗凋亡、抗炎作用以及诱导肾脏细胞自体吞噬而表现出肾脏保护作用。SIRT1 还可能通过钠转运和降低血管紧张素 II 的反应性参与到血压调节过程中。然而,SIRT1 可能在多囊肾病中参与促进肾脏上皮细胞的囊肿形成,SIRT3 可通过其抗氧化及抗炎作用保护肾小管细胞免于棕榈酸酯诱发的脂毒性。

(李慧玉)

房颤导管消融期间用华法林治疗获益大

一项多国联合研究表明,与低分子量肝素治疗相比,心房颤动导管消融期间用华法林抗凝治疗可减少围术期卒中的发生和轻微出血事件并发症。该论文在线发表于《循环》杂志上。

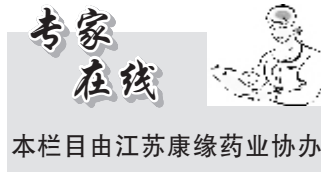
该研究的首席研究者安德里亚纳塔尔博士表示,慢性房颤患者从持续华法林治疗中的获益更大,因为他们需要更长时间和更大强度的消融治疗,这就意味着更大的围术期血管栓塞风险,而风险越大,获益就越明显。同时,CHADS₂>2 的患者持续华法林治疗的获益会更明显。

纳塔尔博士根据 COMPARE 研究结果也推测了新型口服抗凝药的作用。尤其是达比加群酯,已被证明其对房颤导管消融治疗患者具有良好作用。但那些研究纳入的人群主要为阵发性房颤患者,阵发性房颤患者本身血管栓塞事件风险很小。如果想在低危患者中验证新型口服抗凝药的作用,结果有可能误导他们是安全的。因此,在高危患者中进行新型口服抗凝药的试验极为重要,这样我们才能确定它们是华法林足够安全的替代治疗。

(赵 杰)

浅谈儿童糖尿病酮症酸中毒的诊疗

□李春枝



本栏目由江苏康缘药业协办

1 型糖尿病是由胰岛 β 细胞破坏所导致的胰岛素绝对或部分缺乏引起的一种全身慢性代谢性疾病,该病以儿童居多。1 型糖尿病患儿易受到重症感染、饮食变动、外伤等应激情况影响而引发糖尿病酮症酸中毒。

糖尿病酮症酸中毒患儿患者有多饮、多食、多尿、体重下降等糖尿病典型症状,急重症患儿可出现昏迷。当血糖高于肾糖阈值后发生渗透性利尿,造成人体脱水及大量电解质丢失,糖尿病酮症

酸中毒患儿常会出现脱水、叹气样呼吸、恶心、呕吐等现象。此过程若不及时补充外源性胰岛素来终止,可导致糖尿病酮症酸中毒患者死于脱水及代谢性酸中毒。鉴于糖尿病酮症酸中毒是儿童糖尿病引发的重度并发症,应及时纠正脱水及酮症酸中毒,短时间内维持血糖接近正常值,避免相关并发症的发生。

糖尿病酮症酸中毒发生时,体内高血糖所具有的利尿作用,会导致患儿体内有效循环容量降低。而随着患儿大量电解质随尿排出体外,极易造成患儿机体水、电解质紊乱。因此,对于糖尿病酮症酸中毒儿童来讲,及时补液和补充电解质就显得尤为重要。常用补液方法分别为传统补液法和 48 小时均衡补液法。

在使用传统补液法时应遵循“先快后慢、先浓后淡、见尿补钾”的原则。要算出 24 小时总补液量,提前 8~10 小时向体内输入累积丢失液总量的一半,剩下的量在之后的 16 小时内给予补充完毕,补液张力持续在 1/2 张。在患儿可耐受口服后,可自由口服补充含钠、钾液体。48 小时均衡补液法是在 48 小时均衡补入累积丢失液及维持液体。每天补液量一般不超过每天维持量的 1.5~2 倍,同时注意监测调整补充相应离子、含糖液等。

对糖尿病酮症酸中毒患儿的治疗多采用小剂量胰岛素持续静脉输入,胰岛素一般在补液后 1 小时开始应用,最初用量为 0.1 单位/(千克体重·小时),加入生理盐水中输入,该剂量胰岛素可使

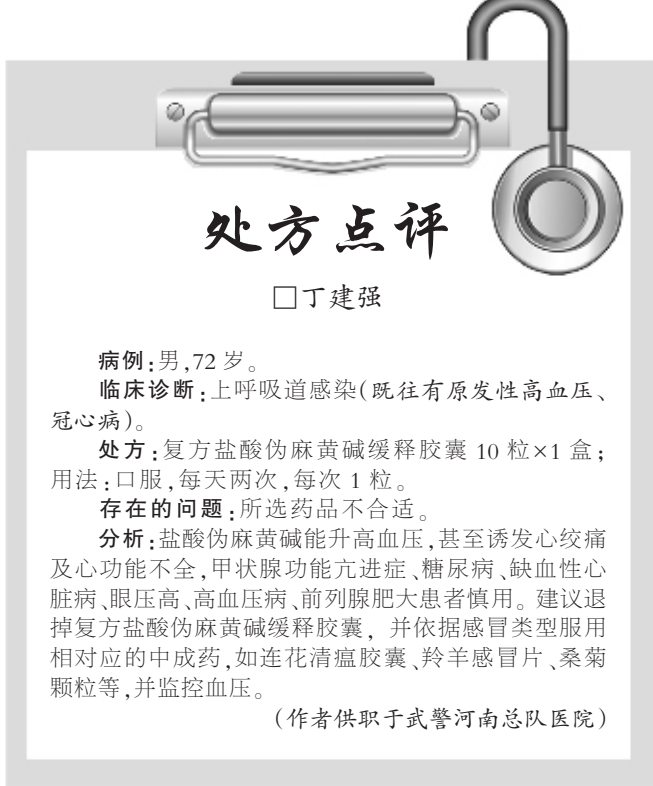
血糖每小时下降约 4 毫摩/升。对有休克症状的患儿,为了避免血浆内的钾突然进入细胞诱发心律失常,应该从休克恢复、含钾盐水补液开始后,再使用胰岛素。胰岛素开始滴注时应注意滴速,同时开辟另一通路补充液体,每小时测血糖。当血糖量下降到 14 毫摩/升时,胰岛素量可减少为 0.05 单位/(千克体重·小时),并将滴液改为 1:1 液或 5%葡萄糖液,以防止低血糖发生。等到患儿病情稳定后,可逐渐停止静脉滴注,而改为皮下注射。

近年来,在临床上,超短效、长效胰岛素类似物也被应用于糖尿病酮症酸中毒的治疗。超短效胰岛素类似物作用起效快,持续时间短,不易引起低血糖。长效胰岛素类似物有吸收慢、高峰低的

特点,适用于提供基础胰岛素量。糖尿病酮症酸中毒患儿常因感染诱发,可适当选用抗生素治疗。对神志不清、昏迷等重症患儿可用 20%甘露醇每次 1.25~5 毫升/千克体重静脉注射,并可短期应用地塞米松抗脑水肿治疗。

儿童糖尿病已经成为一个重要的社会问题,而糖尿病酮症酸中毒是儿童糖尿病中最常见的致死原因。为了预防儿童糖尿病酮症酸中毒,应规范和普及糖尿病酮症酸中毒的诊断治疗,对降低糖尿病酮症酸中毒的致死率和严重并发症的发生有重大意义。同时,大力开展对糖尿病知识、健康生活方式及科学营养知识的卫生宣教工作,并定期对青少年进行体检,筛查糖尿病。

(作者供职于郑州市儿童医院)



处方点评

□丁建强

病例:男,72 岁。
临床诊断:上呼吸道感染(既往有原发性高血压、冠心病)。
处方:复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊 10 粒×1 盒;用法:口服,每天两次,每次 1 粒。
存在的问题:所选药品不合适。
分析:盐酸伪麻黄碱能升高血压,甚至诱发心绞痛及心功能不全,甲状腺功能亢进症、糖尿病、缺血性心脏病、眼压高、高血压病、前列腺肥大患者慎用。建议退掉复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊,并依据感冒类型服用相对应的中成药,如连花清瘟胶囊、羚羊感冒片、桑菊颗粒等,并监控血压。

(作者供职于武警河南总队医院)



科技前沿

新型口服药可帮助预防麻疹

麻疹病毒通过呼吸、咳嗽或打喷嚏等途径在空气中传播。从接触麻疹病毒到出现皮疹、流鼻涕及发热等麻疹症状,通常有一个为期两周的时间窗口,在这段时间内接种疫苗并不能保护人体不得麻疹。美国佐治亚州立大学和德国保罗·埃米尔希研究所等机构的研究人员研发了一种口服药,在这两周时间内能发挥作用。

研究人员在美国《科学转化医学》杂志上说,这种药物被命名为 ERDRP-0519,是一种小分子药物,可以抑制麻疹病毒的 RNA(核糖核酸)多聚酶,

(薛 明)

活化去乙酰化酶成为肾脏疾病治疗新策略

日本的研究人员通过回顾研究发现,去乙酰化酶 SIRT1 和 SIRT3 的活化可能为肾脏疾病提供新的治疗策略,但常染色体显性遗传多囊肾病除外。该论文发表于近期的《肾脏病学和高血压的现代观点》杂志上。

越来越多的证据显示了去乙酰化酶在年龄相关疾病治疗中的益处,如糖尿病、神经元疾病、心血管疾病及肾脏病。

最新研究成果显示,SIRT1

可使多种靶分子去乙酰化,如转录因子和蛋白,并可通过其降低纤维化、抗凋亡、抗炎作用以及诱导肾脏细胞自体吞噬而表现出肾脏保护作用。SIRT1 还可能通过钠转运和降低血管紧张素 II 的反应性参与到血压调节过程中。然而,SIRT1 可能在多囊肾病中参与促进肾脏上皮细胞的囊肿形成,SIRT3 可通过其抗氧化及抗炎作用保护肾小管细胞免于棕榈酸酯诱发的脂毒性。

(李慧玉)

房颤导管消融期间用华法林治疗获益大

一项多国联合研究表明,与低分子量肝素治疗相比,心房颤动导管消融期间用华法林抗凝治疗可减少围术期卒中的发生和轻微出血事件并发症。该论文在线发表于《循环》杂志上。

该研究的首席研究者安德里亚纳塔尔博士表示,慢性房颤患者从持续华法林治疗中的获益更大,因为他们需要更长时间和更大强度的消融治疗,这就意味着更大的围术期血管栓塞风险,而风险越大,获益就越明显。同时,CHADS₂>2 的患者持续华法林治疗的获益会更明显。

纳塔尔博士根据 COMPARE 研究结果也推测了新型口服抗凝药的作用。尤其是达比加群酯,已被证明其对房颤导管消融治疗患者具有良好作用。但那些研究纳入的人群主要为阵发性房颤患者,阵发性房颤患者本身血管栓塞事件风险很小。如果想在低危患者中验证新型口服抗凝药的作用,结果有可能误导他们是安全的。因此,在高危患者中进行新型口服抗凝药的试验极为重要,这样我们才能确定它们是华法林足够安全的替代治疗。

(赵 杰)



征稿启事

本版旨在“维护用药安全,规范药房管理、搭建交流平台、彰显行业责任”,现面向读者,诚邀以下稿件。

临床药师专栏:各级临床药师的工作感悟,在工作

中遇到的困惑,对临床用药误区的分析和提醒等(征稿对象为各级医院临床药师)。

处方点评:对典型处方进行点评,为临床提供指导。

邮箱:270034961@qq.com
QQ:270034961

本版图片均为资料图片