其他

氯唑沙宗制剂在运动损伤治疗中的应用

运动损伤是常见的外科损伤类型，如软组织挫伤、过度运动导致的肌肉韧带牵拉伤、关节扭伤、神经功能血管损伤等。运动损伤发生后，不仅患者的运动能力受限，往往还伴随着肿痛、肿胀、局部疼痛等。运动损伤的影响可大可小，轻微的运动损伤即使在无外力干预的情况下经过休息也可自愈，严重的运动损伤则需及时干预和治疗，以避免病情迁延导致局部组织坏死、器官损伤加重。因此对于运动损伤要给予充分重视，不能因为无明显的不适感或疼痛而放松警惕，运动损伤发生后要及时治疗和干预，尽可能消除损伤状态、恢复正常的运动机能。

一　氯唑沙宗的效果和用法

1　氯唑沙宗的作用机制

氯唑沙宗是一种广泛应用于临床的口服中枢性肌肉松弛剂;与其他肌松剂相比，氯唑沙宗具有见效快、持续时间久的特点，广泛用于急慢性扭伤、挫伤、肌肉劳损引起的软组织疼痛和中枢神经性肌痉挛的治疗。临床数据已经证实，氯唑沙宗可直接作用于肌肉反射中枢，通过阻断知觉神经和运动神经之间的神经元来抑制神经突触末梢的反射，从而降低反射兴奋强度，达到缓解骨骼肌紧张的效果。

2　氯唑沙宗的体内代谢特征

氯唑沙宗在体内经正常代谢后，可在尿液中检测到包含氯唑沙宗在内的 6 种代谢物质。氯唑沙宗口服后，在人体内可直接或在发生羟化反应后与内源性葡萄糖醛酸或硫酸产生作用形成共轭聚合物。因此从整体上看，氯唑沙宗的代谢都是与内源性葡萄糖醛酸或硫酸产生作用形成轭合物，这提示氯唑沙宗的药动学行为较为稳定。

3　氯唑沙宗的药动学特征

氯唑沙宗的代谢机制、代谢途径、代谢产物都较为稳定。在大鼠试验和临床试验中均观察到，氯唑沙宗给药 5 min 后即可在血浆中监测到氯唑沙宗成分，这说明氯唑沙宗进入机体后可在短时间内产生作用，起效迅速。氯唑沙宗的血药浓度峰值出现在给药后 1 h 左右，具体会根据体质差异产生差异，但最迟不会超过 2 h；同时，血药浓度达到峰值后便迅速降低，10 h 后在血浆中则几乎无法检测到氯唑沙宗成分，提示氯唑沙宗在人体内代谢较为彻底，几乎无血药残留。相较其他肌肉松弛剂而言，氯唑沙宗的半衰期较长，即有效血药浓度维持时间较长，提示一次给药后氯唑沙宗有着较长的作用时间。

4　药物毒性

氯唑沙宗有明显的剂量依赖性，即随着给药量的增加，氯唑沙宗的肌松效果越强，但药物毒性也会增强。氯唑沙宗给药后能快速代谢吸收，主要分布于肝、肾、脑和脂肪中，因此大剂量使用氯唑沙宗后可引起与肝、肾、脑有关的不良反应，如消化道反应（恶心、呕吐、上腹部不适等）和神经系统反应（嗜睡、头昏、头晕等）。氯唑沙宗长期服用也可能会出现轻度嗜睡、头晕恶心等不良反应，这些反应停药之后大都会自行缓解。如果某些情况下不宜停药而不良反应较大时，可联用盐酸乙哌立松来缓解上述症状。

5　联合用药的影响

氯唑沙宗的代谢、吸收与肝脏微粒体中的细胞色素 CYP2E1 酶有着密切联系，如果同时使用与细胞色素 CYP2E1 酶发生作用的药物或活性成分，则可能对氯唑沙宗的药代学特征产生影响。国内有临床试验表明，当同时应用其他可与肝脏微粒体细胞色素 CYP2E1 酶发生作用的药物时，氯唑沙宗的半衰期增加，药效持续时间延长，但血药峰浓度有所降低，对应的竞争药物则也会出现类似的药动学变化，即联合用药下药物的平均滞留时间有所增强，药效强度有所降低。

二　氯唑沙宗制剂在运动损伤治疗中的应用价值与方法

1　治疗急、慢性软组织损伤

急、慢性软组织损伤是最常见的运动损伤类型，如腰肌劳损、肩周炎、肌纤维组织炎等均属于此列。此类患者可在停用

其他镇痛剂和肌松剂后，按照每日 3 次、每次 2 片的剂量口服复方氯唑沙宗片，以缓解软组织损伤导致的肿胀、疼痛、微循环问题。有研究以 102 名急、慢性软组织损伤患者为研究对象，考察氯唑沙宗制剂的疗效。结果显示，口服复方氯唑沙宗片 10 d 后，93 名患者自觉症状改善，有效率达 91.18%，远高于其他肌松剂组，且在治疗过程中未见患者出现不良反应，说明氯唑沙宗不仅疗效显著，安全性也较高。《复方氯唑沙宗片在软组织损伤治疗中的应用》、《复方氯唑沙宗片治疗急慢性软组织损伤的疗效分析》、《复方氯唑沙宗治疗急性腰部扭伤疗效观察》等文章中都专门对此进行了详细阐述。

2 急性肌痉挛

急性肌痉挛的发病原因并非外力冲击，而是由于内在的中枢运动神经异常导致的中枢神经性肌痉挛，因此无法作用于中枢神经的肌松剂难以缓解该症状。氯唑沙宗则可以直接作用于中枢神经，通过阻断中枢神经与运动神经间的神经元缓解急性肌痉挛症状，从而达到疏松肌肉、减轻疼痛、改善微循环、促进肿胀吸收的效果。

3 腰肌劳损

腰肌劳损是常见的运动性损伤类型，是由于不正确的发力姿势或持续性的慢性损伤导致的腰部肌丛损伤或脊髓慢性病变。氯唑沙宗可作用于脊髓和大脑皮层下中枢来抑制多突触反射，从而缓解病变肌肉组织及其周围的痉挛症状，达到改善腰肌劳损症状的效果。

《腰痛宁胶囊联合复方氯唑沙宗片治疗腰肌劳损的临床效果》一文以腰肌劳损患者为研究对象，通过分组研究的方式证明了氯唑沙宗在腰肌劳损临床治疗中的有效性，研究结果显示相较于传统肌松药物，氯唑沙宗的临床有效率要高 30%～ 50%，症状缓解时间可缩短 50%～ 70%，且无明显的不良反应，证明了氯唑沙宗的可靠性和安全性。

三 总结

运动损伤是最常见的外科损伤类型，是由于运动动作、强度或设备与身体机能不匹配导致的组织器官损伤，其发生的根本原因是运动锻炼不到位，导致身体组织器官无法承受运动所带来的负荷，直接原因是由于突然的动作、高强度运动导致的组织器官牵拉伤、撕裂伤或扭伤。运动损伤发生后患者的运动能力会受到影响，随后由于损伤的存在，机体会应激性地释放多种促炎因子，导致运动损伤部位的强烈炎性反应，诱发局部红肿、胀痛等。同时根据损伤类型不同，运动损伤发生后的发展方向不同，轻微的运动损伤可在短时间内自愈，而严重的运动损伤可能导致组织器官负担加重、局部循环障碍，此类运动损伤可成为组织器官坏死的诱因，因此在临床中要充分重视运动损伤，及时干预和治疗以避免运动损伤的迁延，导致严重后果。在各类运动比赛中，氯唑沙宗是常见的备用药物，用来治疗肌肉、韧带、筋膜扭伤和挫伤，运动后肌肉酸痛，肌肉劳损所引起的疼痛。

临床中多使用镇痛剂联合肌松剂的方案治疗软组织挫伤。氯唑沙宗本质上属于中枢性肌松剂，在缓解腰肌劳损、肩周炎、肌纤维组织炎以及外力冲击诱发的肌肉痉挛、疼痛、肿胀中具有良好表现，是一种见效快、代谢率高的新一代肌松剂。《复方氯唑沙宗胶囊人体生物等效性研究》一文中表明，氯唑沙宗在应对软组织挫伤时，能够有效改善局部血液循环障碍，减轻炎性因子对局部末梢神经的刺激，从而达到镇痛效果。因此，在使用氯唑沙宗时往往无需联合使用镇痛剂，从而规避镇静类药物滥用的问题，这是其他肌松剂所不具备的优势。此外，目前临床中广泛使用的肌松剂普遍具有明显的不良反应，如阿曲库铵对患者的代谢能力有较高要求，容易诱发组胺的释放，引起支气管痉挛和过敏反应，且合并急、慢性呼吸系统疾病的患者使用阿曲库铵则可能导致病情迅速进展；而维库溴铵则因肌松作用过强，难以控制剂量，无法作为日常口服药物使用。氯唑沙宗虽然有剂量依赖，但随着剂量增加，肌松作用的增强幅度有限，不易产生过量用药导致的过度肌松问题，同时氯唑沙宗也没有明显的肝、肾毒性，对患者代谢系统的负担较小，是一种安全性更强的肌松剂。

总的来说，氯唑沙宗在运动损伤临床中应用效果确切，可有效改善运动损伤患者症状，促进受损的软组织恢复，从而缩短患者恢复时间、促进患者运动功能恢复。无论是对于广大体育运动爱好者还是对于专业运动员来说，氯唑沙宗都是运动损伤后可以选择的常用药品，对于快速恢复运动能力具有良好的帮助。

李昆展（郑州工商学院，河南开封 451400）