

脊髓损伤药物治疗评估标准

关 骅

(中国康复研究中心脊柱脊髓外科 100068 北京市丰台区角门北路)

中图分类号:R683.2 文献标识码:C 文章编号:1004-406X(2005)-07-0399-02

对脊髓损伤的临床诊断与治疗效果的评估目前主要依据神经系统临床检查结果。MRI、SEP、MEP 等辅助诊断方法可以从损伤的某些方面为临床诊断治疗提供信息。2000 年国际截瘫学会(IMSOP, 现更名为国际脊髓学会)建议应用美国脊髓损伤研究会制订的脊髓损伤神经学分类标准第五版(简称 ASIA 2000 标准)为国际通用脊髓损伤神经学分类标准。

1 标准中有关概念

1.1 四肢瘫(tetraplegia)

指由于椎管内的颈段脊髓神经组织受损而造成的上肢、躯干、下肢运动和感觉的障碍或丧失及盆腔器官的功能损害, 不包括臂丛神经损伤或者椎管外的周围神经损伤。

1.2 截瘫(paraplegia)

指脊髓胸段、腰段或骶段(不包括颈段)椎管内脊髓损伤后造成的运动和感觉功能的损害或丧失。截瘫时, 上肢功能未受累, 根据具体的损伤水平, 躯干、下肢及盆腔可能受累。包括马尾神经和圆锥损伤, 但不包括腰骶神经丛病变或者椎管外周围神经的损伤。

1.3 神经平面、感觉平面和运动平面

神经平面是指在身体两侧有正常感觉和运动功能的最低脊髓节段。实际上, 身体两侧感觉、运动检查正常的神经节段常常不一致。因此, 在确定神经平面时, 适合用右侧感觉和左侧感觉及右侧运动和左侧运动平面来区分。对于两侧正常节段不同的病例, 我们极力推荐使用上面的方法进行记录, 而不采用单一的“平面”, 以免造成误解。感觉平面是指身体两侧具有正常感觉功能的最低脊

髓节段。运动平面的概念与此相似, 指身体两侧具有正常运动功能的最低脊髓节段。脊髓损伤平面通过如下神经检查来确定: ①检查身体两侧各自 28 个皮节的关键感觉点; ②检查身体两侧各自 10 组关键肌。

1.4 不完全性损伤

如果在神经平面以下包括最低位的骶段(S4、S5)保留部分感觉或运动, 则此损伤被定义为不完全性损伤。骶部感觉包括肛门粘膜皮肤交界处和肛门深部的感觉。骶部运动功能检查通过肛门指检肛门外括约肌有无自主收缩。

1.5 完全性损伤

指患者骶段(S4、S5)的感觉和运动功能完全消失。

1.6 部分保留带

只用于完全性损伤, 指在神经平面以下一些皮节和肌节保留部分神经支配。有部分感觉和运动功能的节段范围称为部分保留带, 它们应按照身体两侧感觉和运动功能分别记录。例如, 如果右侧感觉平面是 C5, C5~C8 存在部分感觉, 那么 C5 应被记录为右侧感觉部分保留区。

2 感觉、运动评分和平面的确定

2.1 感觉评分和感觉平面

每个皮节感觉检查项目有 4 种状况, 即: 右侧针刺觉、右侧轻触觉、左侧针刺觉、左侧轻触觉。把身体每侧的皮区评分相加, 即产生 2 个总的感觉评分, 即针刺觉评分和轻触觉评分, 并用感觉评分表示感觉功能的变化。此外, 通过必查项目的检查可以判断神经平面(感觉平面)、部分保留区和障碍分级的感觉部分。正常人感觉评分总分为 224 分(图 1)。

2.2 运动评分和运动平面

每个节段的神经支配 1 块以上的肌肉, 同样

作者简介: 男(1942-), 主任医师, 博士生导师, 研究方向: 脊柱脊髓损伤

电话: (010)67563322-4212

大多数肌肉接受 1 个以上的神经节段支配 (常为 2 个节段), 因此, 用 1 块肌肉或 1 组肌肉 (即关键肌) 代表 1 个脊神经节段, 旨在简化检查。我们可以理解某一块肌肉在丧失一个神经节段支配但仍有另一神经节段支配时肌力减弱。按常规, 如果 1 块肌肉肌力在 3 级以上, 则该肌节的上一个肌节存在完整的神经支配。在确定运动平面时, 相邻的上一个关键肌肌力必定是 5 级, 因为预计这块肌肉受 2 个完整的神经支配。例如: C7 支配的关键

肌无任何活动, C6 支配的肌肉肌力为 3 级, 若 C5 支配的肌肉肌力为 5 级, 那么, 该侧的运动平面在 C6。各肌节按左、右两侧做运动评分, 将两侧肌节得分相加, 得出总的运动评分并用这一评分表示运动功能的变化。此外, 通过必查项目的检查, 可以判断神经平面 (运动平面)、部分保留区和障碍分级的运动部分。正常人运动评分总分为 100 分 (图 2)。

图 1 感觉评分图示

图 2 运动评分图示

3 ASIA 残损分级

根据 Frankel 分级标准修订, 用于判定损害程度。A 级: 完全性损害, 在骶段 S4-S5 无任何感觉和运动功能保留。B 级: 不完全性损害, 在神经平面以下包括 S4-S5 存在感觉功能, 但无运动功能。C 级: 不完全性损害, 在神经平面以下存在运动功能, 且平面以下至少一半以上的关键肌肌力小于 3 级。D 级: 不完全性损害, 在神经平面以下存在运动功能, 且平面以下至少一半的关键肌肌力大于或等于 3 级。E 级: 正常, 感觉和运动功能正常。

值得注意的是, 当患者被定为 C 或 D 级时, 他/她必须是不完全性损害, 即在骶段 S4-S5 有感觉或运动功能存留。此外, 该患者必须具备如下两

点之一: ①肛门括约肌有自主收缩; ②运动平面以下 3 个节段以上有运动功能保留。

脊髓损伤药物治疗是脊髓损伤治疗的重要方面。治疗效果的评估应对脊髓损伤患者治疗前 (伤后诊断) 和治疗后 (后期随访) 依据 ASIA 2000 标准进行评估。该标准不仅用于外伤性脊髓损伤, 也适用于非外伤性脊髓损伤 (脊髓型颈椎病、脊柱炎症、肿瘤等引起的脊髓或椎管内神经的损害)。ASIA 残损分级是对脊髓损伤程度的定性分级, 运动水平及运动评分、感觉水平与感觉评分则能定量反映脊髓损伤的程度及治疗效果。

(收稿日期: 2005-01-27)

(本文编辑 卢庆霞)