

The participators of Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set

Nan Liu, M.D.

He is an attending physician of the Department of Rehabilitation of Peking University 3rd Hospital, P.R. China. He is the translator of Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set.

Mouwang Zhou, M.D.

He is the chairman and professor of the Department of Rehabilitation of Peking University 3rd Hospital, P.R. China. He is the reviser of Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set.

Zhongqiang Chen, M.D.

He is the president of Peking University 3rd Hospital, P.R. China. He is also a professor majored in orthopaedic surgery of Peking University 3rd Hospital. He is the examiner of the Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set.

Yue Cao, Ph.D., MSPH

He is a Faculty Research Associate in the Medical University of South Carolina, USA. He is one of the reviewers of Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set.

Shaun (Xianghu) Xiong, MB BS; AFRM (RACP)

He is the Immediate Past Director of Burwood Spinal Unit, Christchurch; New Zealand. He is a Member of ANZSCoS, ISCoS and ISPRM. He is one of the reviewers of Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set.

The process of translation of Chinese Version of International Spinal Cord Injury Spinal Column Injury Basic Data Set

First Dr. Nan Liu made a formal application to the Executive Committee for the International SCI Standards and Data Sets. After receiving the consent from the committee, Dr. Nan Liu did the initial translation, which afterwards was scrutinized by Prof. Mouwang Zhou and Prof. Zhongqiang Chen. Then Yue Cao made the first review and the suggestions and comments, which were evaluated by the initial translators and consensus was obtained, and afterwards Professor Shaun (Xianghu) Xiong had a second review and further comments and suggestions were evaluated by all five translators and reviewers and the final translation was agreed to.

国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库中文版翻译参与人员

刘楠，北京大学第三医院康复医学科主治医师。他对国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库的中文版进行了翻译。

周谋望，北京大学第三医院康复医学科主任、教授。他对国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库中文版的翻译进行了修订。

陈仲强，北京大学第三医院院长，骨科教授。他对国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库的中文版进行了审阅。

曹越，美国南卡罗来纳医科大学研究员。他对国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库的中文版进行了审校。

熊祥虎，新西兰基督城 Burwood 脊柱中心主任，他是 ANZSCoS, ISCoS, ISPRM 会员。他对国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库的中文版进行了审校。

国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库中文版翻译过程

首先，刘楠医生向国际脊髓损伤标准和数据库执委会提出正式申请，得到委员会的同意后，刘楠医生对国际脊髓损伤数据库脊柱损伤基本数据库进行了最初的中文翻译，周谋望教授、陈仲强教授对翻译稿进行了仔细检查。之后曹越博士进行了初次审校，并提出建议和注释，这些建议和注释得到翻译者的评估后，达成了共识。此后熊祥虎教授进行了再次审校，进一步的建议和注释得到所有 5 位翻译者的评估后，形成了最终的翻译版本。

国际脊髓损伤数据库 脊柱损伤基本数据库（1.1 版）

工作小组成员包括：

Marcel Dvorak MD FRCS(C)，美国脊柱损伤协会（American Spinal Injury Association, ASIA）会员，代表加拿大脊柱协会（Canadian Spine Society）

Michael Fehlings MD PhD FRCS(C)，代表北美脊柱协会（North American Spine Society），神经外科医师大会（Congress of Neurological Surgeons）及美国神经外科医师协会（American Association of Neurological Surgeons）

Alex Vaccaro MD PhD，美国脊柱损伤协会（ASIA）前任主席，代表北美脊柱协会（North American Spine Society）和美国矫形外科医师学会（American Academy of Orthopaedic Surgeons）

Peter Wing MB ChB MSc FRCS(C)，代表国际脊髓协会（ISCoS）及美国脊柱损伤协会（ASIA）

Eyal Itshayek MD，代表以色列脊柱协会（Israeli Spine Society）

Vanessa Noonan PhD PT，国际脊髓协会（ISCoS）会员

Fin Biering-Sørensen MD PhD，代表国际脊髓损伤标准和数据库执行委员会（ISCoS/ASIA），国际脊髓协会（ISCoS）和美国脊柱损伤协会（ASIA）会员

中文版翻译由北京大学第三医院刘楠主治医师，周谋望教授完成，陈仲强教授审阅。作为国际脊髓协会（ISCoS）的代表，美国南卡罗来纳医科大学曹越研究员，新西兰基督城 Burwood 脊柱中心熊祥虎教授对中文版进行了审校。

尽管一些脊髓损伤发生时不伴有脊柱骨折或韧带损伤¹，绝大多数脊髓损伤的发生是与其相伴随的脊柱损伤的结果，导致力学不稳定，有可能需要复杂的处理^{2,3}。

与国际脊髓损伤数据库的目的相一致^{4,5}，国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据库的目的是规范化最少量脊柱损伤临床相关信息的采集和报告，使之既有益于日常工作记录，又有益于脊髓、脊柱外伤的报告和基础分析。尽量使不同文化间的观察者间和观察者内变异性达到最低^{6,7}。国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据库使评估脊柱损伤相关数据和在脊髓损伤科学著作中获得比较成为可能。

国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据库适用于骨骼发育成熟和骨骼发育不成熟的脊髓损伤患者。为了确保通过统一的方式采集数据，每一个变量及其答案类别都被明确的定义。在记录枕颈部损伤时，识别受累节段和是否存在韧带损伤和移位将会构成基本数据库有意义的组成部分。

国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据库应首先与国际脊髓损伤核心数据库^{4,5}中所采集的背景信息联合使用。核心数据库记录是否存在脊髓损伤。本数据库被设计用来在相对较少的特殊培训和不管有无经过培训的放射科医生的参与下，由临床医生记录脊柱和（或）脊髓损伤患者的数据。出于某些研究的目的，国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据可能需要由更详细的扩展数据库扩充。由于医学成像和我们对其重要性认识的发展，所以我们使用脊柱损伤分类。

每个椎骨的复杂解剖和椎骨在脊柱不同部位之间的多种变异使得骨折和骨折脱位的简单分类具有挑战性。在过去的半个世纪已提出多种分类方法^{2,3,8-22}。已经提出用于评估脊柱损伤及其所致症状的多种评分系统，但是尚没有一个评分系统被普遍接受做为标准化数据采集的工具。虽然这些分类方法没有长期使用，但是基本的原则在每一个提出的分类方法间依次传递。对于一个实用的分类系统，其理想状况应该是有强大的简便性、易用性、有效性、可靠性和能够预测临床结果。

国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据库在很大程度上基于参考文献列表中引用的合作研究工作。尽管这一分类可能随时间推移，获得更多知识而改变，但是我们期望这一简单的分类在数年内保持其实用性。

国际脊髓损伤脊柱损伤基本数据库 变量定义和注释（1.1 版）

变量名称：穿通伤 / 钝挫伤

说明： 这个变量记录受伤机制

长度： 1

格式： 数字

编码： 0 – 钝挫伤
1 – 穿通伤
9 – 不详

注释： 钝挫伤定义为由未穿透患者皮肤的冲击造成的神经系统损害，该损伤经患者组织传递，有可能造成其下方脊柱穿透。
穿通伤定义为由穿透物或弹射物（例如刀、子弹或炮弹碎片）造成的神经系统损害。

变量名称：脊柱损伤

说明： 这个变量记录通过脊柱的任何断裂，包括骨性椎体结构及其支持韧带、关节囊、椎间盘和其他支持软组织。

长度： 1

格式： 数字

编码： 0 – 无
1 – 有
9 – 不详

注释： 通过脊柱的损伤定义为通过骨性椎体结构，或通过枕骨髁至骶椎任意两椎体之间非骨性椎间盘及韧带组织的任何断裂、破裂、韧带撕裂、中断。颈椎病和椎管狭窄的患者可能在不发生脊柱损伤的情况下遭受创伤性脊髓损伤。

变量名称：单处或多处脊柱损伤

说明： 在存在任何通过脊柱损伤的情况下，这一变量记录是否是单处脊柱损伤或多处受累。这些术语的定义在注释中描述。

长度： 1

格式： 数字

编码： 0 – 单处脊柱损伤，包括一个或多个相邻的椎体节段和（或）一个或多个相连的运动节段。
1 – 多处，2 个或多个不连续的脊柱损伤，每一个被至少一个未受损的椎体节段相分隔
9 – 不详

注释： 能够区分单处和多处脊柱损伤，通常具有挑战性。这一区分的重要之处是单处损伤可能发生的实际情况：1) 在单一椎体节段（如：C6 爆裂骨折）；2) 在单一运

动阶段（如：C5-6 双侧椎间关节脱位），一个运动节段定义为两个相邻的椎体及其之间连接的椎间盘和韧带结构；3)超过 2 个或多个相邻且连续的运动节段（如：C6 “泪滴样”骨折，损伤跨度为 C5-C7）。

另外，一个多处损伤包括 2 个或多个被至少一个完全未受损椎体或运动节段隔开的单处脊柱损伤（如：C5-6 椎间关节脱位和 C2 hangman 骨折）。见图 1，图 2，图 3。

变量名称：脊柱损伤数目

说明：这个变量记录脊柱损伤的数目，在“脊柱损伤节段”变量下进行描述。脊柱损伤由最头侧的脊柱损伤开始指定数字。

长度：1 至 2

格式：数字

编码：1 – 最头侧的脊柱损伤涉及 1 个或多个相邻的椎体节段和（或）1 个或多个相邻且连续的运动阶段。

2 – 如果有 2 个不连续的脊柱损伤，这就是第 2 个最头侧的脊柱损伤，涉及被至少一个脊柱损伤之上或之下完全未受损椎体隔开的 1 个或多个相邻的椎体节段和（或）1 个或多个相邻且连续的运动阶段。

3, 4 等 – 如果有 3 个或更多不连续的脊柱损伤，这就是第 3 个、第 4 个等最头侧的脊柱损伤，涉及被至少一个脊柱损伤之上或之下完全未受损椎体隔开的 1 个或多个相邻的椎体节段和（或）1 个或多个相邻且连续的运动阶段。

99 – 不详

注释：编码 99 应该仅用于脊柱损伤节段数目完全不详。

变量名称：脊柱损伤节段

说明：这个变量记录每一个损伤脊柱的节段。对于单个椎体节段损伤，如爆裂骨折，受累节即可确定。对于单个运动节段损伤，如 C5-6 椎间关节脱位，应确定头侧和尾侧的 2 个相邻的椎体，并且被一破折号 (-) 隔开。

加在前面的“v”表示我们所指的是脊柱损伤节段（或椎体节段），因此适用于将脊柱损伤节段与神经学平面相区别。

长度：4 至 9

格式：字符

编码：vC00-vC07 – 颈椎(C0-C7)

vT01-vT12 – 胸椎 (T1-T12)

vL01-vL05 – 腰椎 (L1-L5)

vS01-vS05 – 骶椎 (S1-S5)

vC99 – 颈椎，具体不详 (C0-C7)

vT99 – 胸椎，具体不详 (T1-T12)

vL99 – 腰椎，具体不详 (L1-L5)

vS99 – 骶椎，具体不详 (S1-S5)

vX99 – 节段不详

注释： vC00 代表 C0，即枕骨。
编码 vX99 应该仅用于节段完全不详。
关于多处脊柱损伤，应该单独完成每一个脊柱损伤节段的项目。

变量名称： 椎间盘及后方韧带复合体损伤

说明： 这个变量记录（从枕骨至骶椎）每一个损伤脊柱节段是否有椎间盘或后方韧带复合体损伤的证据。

长度： 1

格式： 数字

编码： 0 – 无

1 – 有

9 – 不详

注释： 后方韧带复合体损伤定义为通过从枕骨到骶椎节段的脊柱损伤造成的后方韧带复合体的严重破坏或损伤。后方韧带复合体的严重损伤将通过临床表现或影像表现进行诊断²³⁻²⁶。临床证据基于存在明显的局部擦伤和（或）可触及棘突间隙，可能有局部压痛。放射学诊断基于前后位或侧位 X 线检查，或者脊柱重建 CT，或者适当的 MRI 检查中棘突间隙增宽。同样可能出现棘突或椎板撕脱骨折。

椎间盘损伤定义为由分离、移位或旋转造成的椎间盘纤维环创伤性断裂^{12, 20, 24}。还应该包括创伤性椎间盘突出导致的脊髓损伤。单纯的创伤性椎间盘损伤通常发生于颈椎伸展过度损伤机制。当椎间盘和纤维环创伤性损伤的发生与后方结构分离、半脱位或脱位相关时，应该记录为椎间盘及后方韧带复合体损伤。

关于多处脊柱损伤，应该单独填写每一个脊柱损伤节段的项目。

变量名称： 创伤性移位

说明： 这个变量记录（从枕骨至骶椎）每一个损伤脊柱节段是否有任何创伤性移位。

长度： 1

格式： 数字

编码： 0 – 无

1 – 有

9 – 不详

注释： 移位定义为在侧位和（或）前后位 X 线照片中观察到的相邻椎体在矢状面和（或）冠状面的错位，包括（在可获得的影像上）一个颈椎椎体在其相邻椎体上方移动超过 3.5mm，或者一个胸椎或腰椎在其相邻椎体上方移动超过 2.5mm¹。

由退变过程，如退行性脊柱滑脱造成的错位不被考虑为创伤性移位，应该记录为“0”（无）。

关于多处脊柱损伤，应该单独填写每一个节段的项目。

致谢

资金和实物支持由 Rick Hansen Foundation 和 Rick Hansen Institute 分别提供。我们感谢来自 Susan Charlifue, Lawrence Vogel, Bill Donovan, Wagih El Masri (y), Victor Pullicino, Marcel Post, Eric Weerts, Inge Eriks-Hoogland, Sergio Aito, HS Chhabra, Liu Nan, 以及 National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)和 Common Data Elements (CDE) Project Team 的注释和建议。此外, 感谢 Matthew Fingas 在准备这一文件过程中的帮助。

参考文献

1. White,A.A. & Punjabi,M.M. Clinical Biomechanics of the Spine (J.B.Lippincott, Philadelphia, 1990).
2. Allen,B.L.J., Ferguson,R.L., Lehmann,T.R., & O'Brien,R.P. A Mechanistic Classification of Closed Indirect Fractures and Dislocations of the Lower Cervical Spine. Spine 7, 1-27 (1982).
3. Holdsworth,F. Fractures, dislocations, and fracture-dislocations of the spine. J. Bone Joint Surg. Am. 52, 1534-1551 (1970).
4. Biering-Sorensen,F., Charlifue,S., DeVivo,M., Noonan,V., Post,M., Stripling,T., & Wing, P. International Spinal Cord Injury Data Sets. Spinal Cord. 44, 530-534 (2006).
5. DeVivo,M., Biering-Sorensen,F., Charlifue,S., Noonan,V., Post,M., Stripling, T., Wing,P. International Spinal Cord Injury Core Data Set. Spinal Cord. 44, 535-540 (2006).
6. Rampersaud,R., Fisher,C., Wilsey,J., Arnold,P., Anand,N., Bono,C.M., Dailey,A.T., Dvorak,M., Fehlings,M.G., Harrop,J.S., Oner,F.C., & Vaccaro,A.R. Agreement between orthopedic surgeons and neurosurgeons regarding a new algorithm for the treatment of thoracolumbar injuries: a multicenter reliability study. J. Spinal Disord. Tech. 19, 477-482 (2006).
7. Ratliff,J., Anand,N., Vaccaro,A.R., Lim,M.R., Lee,J.Y., Arnold,P., Harrop,J.S., Rampersaud,R., Bono,C.M. & Gahr,R.H. Regional variability in use of a novel assessment of thoracolumbar spine fractures: United States versus international surgeons. World J. Emerg. Surg. 2, 24 (2007).
8. Aligizakis,A.C., Katonis,P.G., Sapkas,G., Papagelopoulos,P.J., Galanakis,I., & Hadjipavlou,A. Gertzbein and load sharing classifications for unstable thoracolumbar fractures. Clin. Orthop. Relat Res. 411, 77-85 (2003).
9. Anderson,P.A., Moore,T.A., Davis,K.W., Molinari,R.W., Resnick,D.K., Vaccaro,A.R., Bono,C.M., Dimar,J.R. 2nd, Aarabi,B., & Leverson,G. Cervical spine injury severity score. Assessment of reliability. J. Bone Joint Surg. Am. 89, 1057-1065 (2007).
10. Bono,C.M., Vaccaro,A.R., Hurlbert,R.J., Arnold,P., Oner,F.C., Harrop,J., & Anand,N. Validating a newly proposed classification system for thoracolumbar spine trauma: looking to the future of the thoracolumbar injury classification and severity score. J. Orthop. Trauma. 20, 567-572 (2006).
11. Denis,F. Spinal instability as defined by the three-column spine concept in acute spinal trauma. Clin. Orthop. Relat Res. Oct 189, 65-76 (1984).
12. Dvorak,M.F., Fisher,C.G., Fehlings,M.G., Rampersaud,Y.R., Oner,F.C., & Aarabi B., Vaccaro,A.R. The surgical approach to subaxial cervical spine injuries: an evidence-based algorithm based on the SLIC classification system. Spine. 32, 2620-2629 (2007).
13. Gertzbein,S.D. Spine update. Classification of thoracic and lumbar fractures. Spine. 19, 626-628 (1994).
14. Gertzbein,S.D. & Court-Brown,C.M. Flexion-distraction injuries of the lumbar spine. Mechanisms of injury and classification. Clin. Orthop. Relat Res. Feb 227, 52-60 (1988).
15. Harrop,J.S., Vaccaro,A.R., Hurlbert,R.J., Wilsey,J.T., Baron,E.M., Shaffrey,C.I., Fisher,C.G., Dvorak,M.F., Oner,F.C., Wood,K.B., Anand,N., Anderson,D.G., Lim,M.R., Lee,J.Y., Bono,C.M., Arnold,P.M., Rampersaud,Y.R., & Fehlings,M.G. Intrarater and interrater reliability and validity in the assessment of the mechanism of injury and integrity of the posterior ligamentous complex: a novel injury severity scoring system for thoracolumbar injuries. Invited submission from the Joint Section Meeting On Disorders of the Spine and Peripheral Nerves, March 2005. J. Neurosurg.

Spine. 4, 118-122 (2006).

16. Joaquim,A.F., Fernandes,Y.B., Cavalcante,R.A., Fragoso,R.M., Honorato,D.C., & Patel,A.A. Evaluation of the Thoracolumbar Injury Classification System in Thoracic and Lumbar Spinal Trauma. Spine. 36, 33-36 (2011).

17. Lee,J.Y., Vaccaro,A.R., Lim,M.R., Oner,F.C., Hulbert,R.J., Hedlund,R., Fehlings,M.G., Arnold,P., Harrop,J., Bono,C.M., Anderson,P.A., Anderson,D.G., Harris,M.B., Brown,A.K., Stock,G.H., & Baron,E.M. Thoracolumbar injury classification and severity score: a new paradigm for the treatment of thoracolumbar spine trauma. J. Orthop. Sci. 10, 671-675 (2005).

18. Magerl,F., Aebi,M., Gertzbein,S.D., Harms,J., & Nazarian,S. A comprehensive classification of thoracic and lumbar injuries. Eur. Spine J. 3, 184-201 (1994).

19. Oner,F.C., Ramos,L.M., Simmermacher,R.K., Kingma,P.T., Diekerhof,C.H., Dhert,W.J., & Verbout,A.J. Classification of thoracic and lumbar spine fractures: problems of reproducibility. A study of 53 patients using CT and MRI. Eur. Spine J. 11, 235-245 (2002).

20. Patel,A.A. Dailey,A., Brodke,D.S., Daubs,M., Anderson,P.A., Hurlbert,R.J., & Vaccaro,A.R. Subaxial cervical spine trauma classification: the Subaxial Injury Classification system and case examples. Neurosurg. Focus. 25, E8 (2008).

21. Patel,A.A. & Vaccaro,A.R. Thoracolumbar spine trauma classification. J. Am. Acad. Orthop. Surg. 18, 63-71 (2010).

22. Rihn,J.A., Anderson,D.T., Harris,E., Lawrence,J., Jonsson,H., Wilsey,J., Hurlbert,R.J., & Vaccaro,A.R. A review of the TLICS system: a novel, user-friendly thoracolumbar trauma classification system. Acta Orthop. 79, 461-466 (2008).

23. Lee,J.Y., Vaccaro,A.R., Schweitzer,K.M. Jr., Lim,M.R., Baron,E.M., Rampersaud,R., Oner,F.C., Hulbert,R.J., Hedlund,R., Fehlings,M.G., Arnold,P., Harrop,J., Bono,C.M., Anderson,P.A., Patel,A., Anderson,D.G., & Harris,M.B. Assessment of injury to the thoracolumbar posterior ligamentous complex in the setting of normal-appearing plain radiography. Spine J. 7, 422-427 (2007).

24. Rihn,J.A., Fisher,C., Harrop,J., Morrison,W., Yang,N., & Vaccaro,A.R. Assessment of the posterior ligamentous complex following acute cervical spine trauma. J. Bone Joint Surg. Am. 92, 583-589 (2010).

25. Vaccaro,A.R., Rihn,J.A., Saravanja,D., Anderson,D.G., Hilibrand,A.S., Albert,T.J., Fehlings,M.G., Morrison,W., Flanders,A.E., France,J.C., Arnold,P., Anderson,P.A., Friel,B., Malfair,D., Street,J., Kwon,B., Paquette,S., Boyd,M., Dvorak,M.F., & Fisher,C. Injury of the posterior ligamentous complex of the thoracolumbar spine: a prospective evaluation of the diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging. Spine. 34, E841-E847 (2009).

26. Vaccaro,A.R., Lee,J.Y., Schweitzer,K.M. Jr., Lim,M.R., Baron,E.M., Oner,F.C., Hulbert,R.J., Hedlund,R., Fehlings,M.G., Arnold,P., Harrop,J., Bono,C.M., Anderson,P.A., Anderson,D.G., & Harris,M.B. Assessment of injury to the posterior ligamentous complex in thoracolumbar spine trauma. Spine J. 6, 524-528 (2006).

**国际脊髓损伤—脊柱损伤
基本数据库采集表**

贯通伤 / 钝挫伤 钝挫伤 贯通伤 不详

脊柱损伤 无 有 不详

单处或多处脊柱损伤 单处 多处 不详

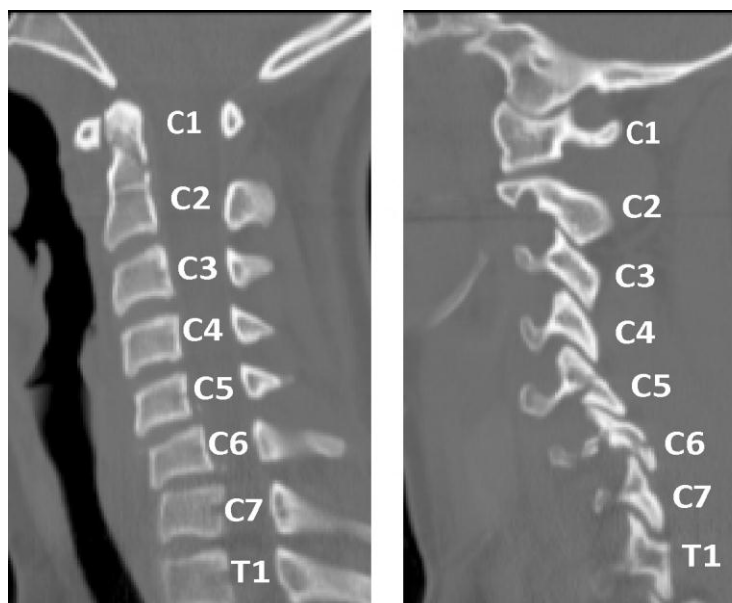
脊柱损伤（每一个损伤节段填写一个，从最头侧的损伤开始）：

脊柱损伤数目 _ _ _ _ _

脊柱损伤节段 _ _ _ _ _

- vC00-vC07 – 颈椎(C0-C7)
- vT01-vT12 – 胸椎 (T1-T12)
- vL01-vL05 – 腰椎 (L1-L5)
- vS01-vS05 – 骶椎 (S1-S5)
- vC99 – 颈椎，具体不详 (C0-C7)
- vT99 – 胸椎，具体不详 (T1-T12)
- vL99 – 腰椎，具体不详 (L1-L5)
- vS99 – 骶椎，具体不详 (S1-S5)
- vX99 – 节段不详

图 1：此患者遭受多处颈椎闭合性损伤。除了 II 型齿突骨折，还有 C5 和 C6 椎间关节骨折，在 C5-6 和 C6-7 节段伴有半脱位。



钝挫伤

脊柱损伤：有
多处损伤

脊柱损伤 #1

vC02;

椎间盘 / 后方韧带复合
体：无

移位：无

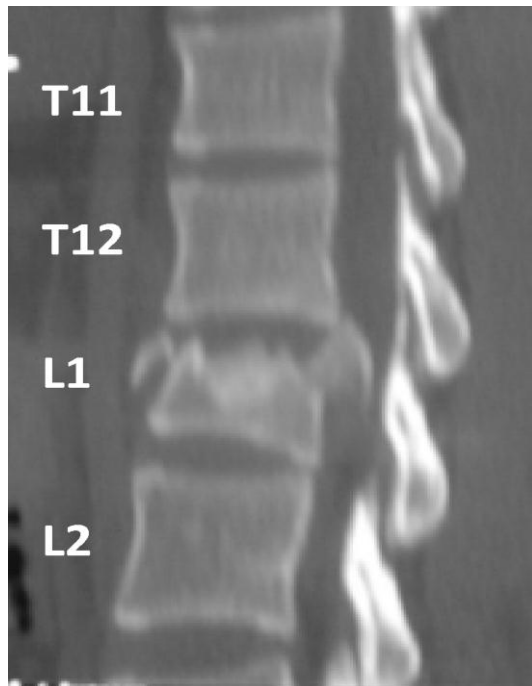
脊柱损伤 #2

vC05-vC07

椎间盘 / 后方韧带复合
体：有

移位：无

图 2：此患者遭受 L1 爆裂骨折，没有韧带损伤。



钝挫伤

脊柱损伤：有

单处损伤

脊柱损伤 #1

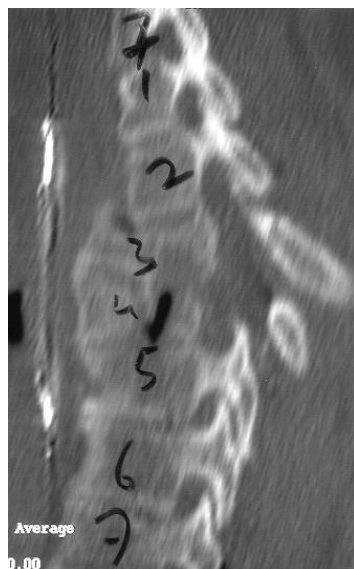
vL01;

椎间盘 / 后方韧带复合

体：无

移位：无

图 3：此患者遭受复杂的胸椎骨折脱位，伴有不完全性胸段脊髓损伤，涉及 T3 至 T5 的多个椎体和节段，在影像检查上可见多发横突及棘突骨折。



钝挫伤
脊柱损伤：有
单处损伤

脊柱损伤 #1
vT02-vT05;
椎间盘 / 后方韧带复合
体：有
移位：有