

# 战斗英雄的病例

PBL 案例 2



病例提供：

UCLA David Geffen医学院神经病学系医学博士Christopher M. DeGiorgio

©2007 加利福尼亚大学董事会版权所有。未经加州大学洛杉矶分校David Geffen医学院书面授权，本出版物的任何部分不得以任何形式或通过任何渠道进行翻印、传播或归入检索系统。该文件可由加利福尼亚州洛杉矶市教育发展与研究中心教务处提供，信箱51722，邮编90095。

案例翻译与校对

经 UCLA David Geffen医学院授权，浙江大学医学部临床医学专业八年制医学课程委员会PBL工作小组负责翻译与校对。中文案例内容没有浙江大学医学部的允许不得进行任何形式的扩散。

PBL工作小组成员：陈玮琳、顾传龙、金静华、卢韵碧、王琳琳、夏强、张纬萍、张咸宁、张晓明、周俊。秘书：赵孟辉 于晓云。

主校：陈刚（浙二）、高翔（浙二） Last updated：2012/11）。



本病例以一名士兵在跑步时会出现疼痛症状开始。对病例的讨论重点应集中于可能的致病因素上：肌肉劳损、关节炎及坐骨神经痛。放射性神经根性疼痛可能暗示患有腰椎神经根综合征，即骶髂关节疼痛，或关节面疼痛，或失衡所致的肌痉挛（由于奔跑在凹凸不平的地面或沙地上）。

需要注意的是，当患者平躺时症状就得到缓解。对于在仰卧位不能缓解的背痛要特别注意，必须考虑到更严重的致病原因，如椎体骨折、脊柱感染或脊柱出现肿瘤。

## 第 1 次讨论，第 1 部分

“准备好，加把劲，就像在敌方上空从 C-130 运输机上跳下那样硬着陆。”陈钢上尉咬紧牙关，在白峰码头上那些饱经风吹雨打的木桩上划了标记，再转身向南跑回。他每天都这样沿着海滩跑步，今天已经跑了 3 千多米了。他确信，还有一百步之内，他一定能跑到码头。此时，下腰部和右髌开始有些发紧，但只要速度慢一些，就没有什么大问题。可惜越往前跑，感觉越糟糕。跑到近 5 千米的时候，一阵痉挛（spasm），从腰部开始蔓延到髌和大腿外侧，一直向下，向膝盖延伸。遇到这种不适的情况，大多数时候他都能挺过来，今天他觉得能跑完 6 千米。如果继续跑下去，疼痛会一路蔓延到小腿，并持续几个小时。他发现自己躺下以后，疼痛的症状会得到缓解，但一站起来或开始跑，疼痛则立刻加剧。目前，他正在努力恢复到以前打仗时的状态，并在白峰军营复训。

陈钢上尉从敌方上空跳下





## 第 1 次讨论，第 2 部分

最近，他的右脚出现了拖沓无力的症状，从后背下部到大腿、小腿侧面能明显感觉到电击般的疼痛。

脚步拖沓表明他出现了无力的症状。如果踝背伸或跖屈的肌肉无力，脚步就会拖沓。这可能是由肌肉本身的无力造成的，也可能是周围神经损伤所致（周围神经向肌肉提供神经信号），或由脊柱神经根损伤所引发。

支配踝背伸的肌肉为胫骨前肌，胫骨前肌由腓深神经控制。腰椎骨的 L4 和 L5 神经根支配腓深神经的活动。

压迫、挤压伤、遗传性神经病（Charcot-Marie-Tooth 病）以及较少见的自身免疫性疾病（多发性单神经炎）都可能造成腓深神经的损伤。

今天，当他忍着疼痛继续跑的时候，他已经看到了码头。

接着，他的右脚毫无征兆地陷进了沙地，人也摔倒了。

一位当地的老百姓跑过来，拉他起来，扶他坐在椅子上。

“您没事吧，同志”

“没事，老乡！”陈钢答道，声音有一些发颤。当他站起来准备离开时，发现右脚有些拖沓。他感到一阵电击般的刺痛，下腰部穿过右侧大腿，传到小腿的外侧面。

他想：“我最好去看看军医。”随后，他便回到军营。

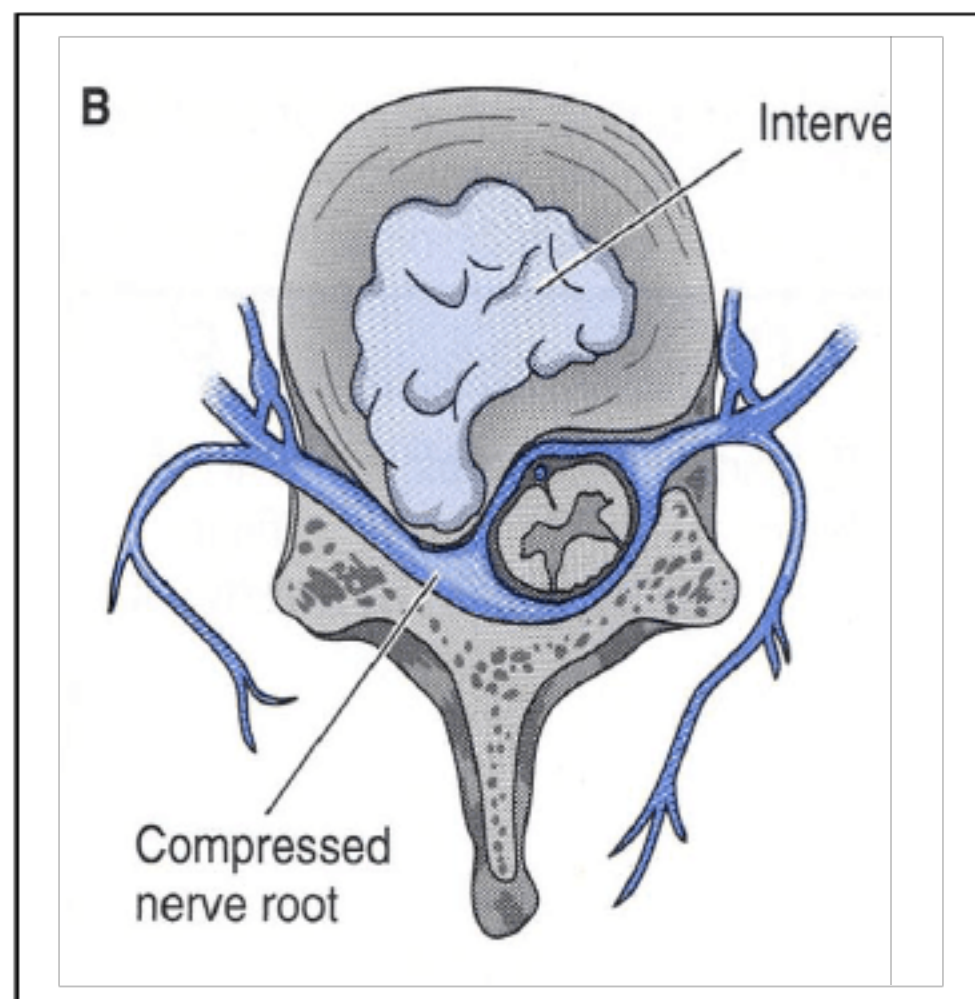
医疗所的军医医生听了他的描述之后，立即向上级做了汇报。上级马上派了一部吉普车，把他接到几百公里以外的军区医院。并安排专家白教授第 2 天给他看病。



这种疼痛的感觉遵循“放射性神经根性痛模式”。根性模式是指神经根部区域感觉到电击般的剧烈疼痛（见下图）。

直腿抬高试验呈阳性（即将腿被动抬高在  $30^{\circ} \sim 70^{\circ}$  之间时，疼痛延伸过膝盖），表明神经根曾受到机械撞击。

体检结果表明患者的疼痛符合 L5 神经根病的症状。L5 神经根病最常见的致病原因是 L4 和 L5 之间的椎间盘突出，导致 L5 神经根受压迫。



空白处是为了给学生留有余地，使之尝试确定相关的感觉生皮节以及找出突出的椎间盘是哪个。

下图显示了两个部分的椎间盘突出情况，L4-L5 椎间

盘和 L5-S1 椎间盘。L4-5 椎间盘突出最常见的受压迫神经根是 L5 神经

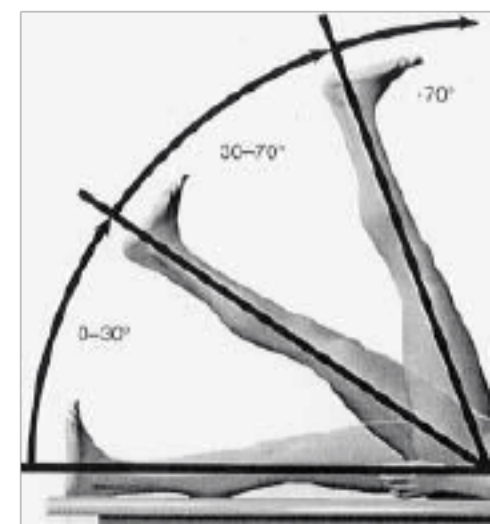
根（见上图）。L5-S1 椎间盘突出，最容易影响 S1 神经根。请注意区分麻木和疼痛的类型。压迫 L5 神经根，

疼痛沿着大腿侧面向下延伸，而麻木主要集中在小腿

的前外侧面和 1~3 脚趾 踝背伸受到影响。与此相比，

L5-S1 椎间盘突出导致的疼痛从大腿和小腿后部向下延伸，麻木则主要集中在小腿后外侧和足的外侧面。踝

反射减轻。





## 第 1 次讨论，第 3 部分

第 2 天，陈钢一瘸一拐地走到军区医院门诊部。专家白教授迎上前去，伸出手说：“很高兴见到您 战斗英雄！医疗所的医生已经就您的情况给我打了电话听说您爱跑步，我也一样，所以我能理解您的感受。我一定帮您养好伤，尽快重返战场。”

白教授对陈钢上尉进行了针对性体检（focused physical examination），有如下发现：

**肌肉与骨骼：**由于背部剧烈疼痛，背部的活动范围受限。生理腰曲消失。右侧脊柱旁边的部位和右髂肌肉有明显的压痛和痉挛。右腿垂直抬高至 30°会加剧腰部的疼痛，并放射到髂、大腿侧面以及小腿外侧面。左腿垂直抬高检查正常：0~70°均未出现疼痛的症状。

**运动神经：**胫骨前肌肌力 4/5。

**深部腱反射：**全身 2+，包括髌反射和踝反射。

**感觉：**对轻触、针刺感觉正常，只是足背包括前三个脚趾出现轻微的感觉减退。

白教授说：“根据病史和体检结果，您可能在\_\_\_\_\_处患有\_\_\_\_\_。我们需要做一个核磁共振 MRI) 检查加以确认。希望您能马上开始一套治疗以改善体位，减轻肌肉痉挛 加强背部和骨盆的肌肉力量这是针对下腰部 (low back) 的练习。”接着，他向患者演示了如何正确地做这套下腰部练习。“我们先做个MRI检查，一周后您再来复诊。”



第 1 次讨论 , 第 3 部分 ( 续 )

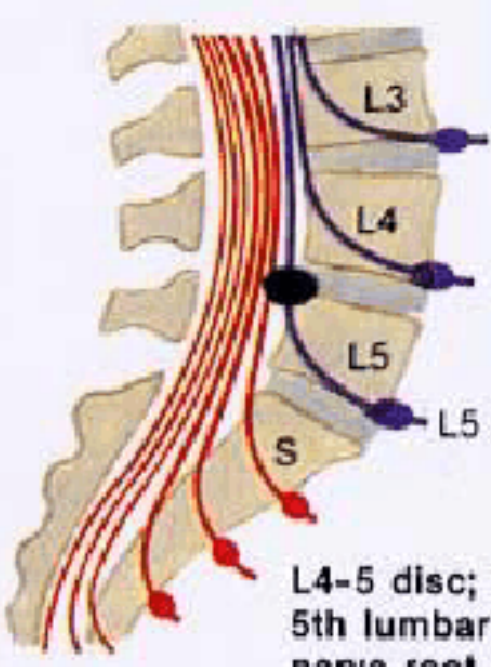


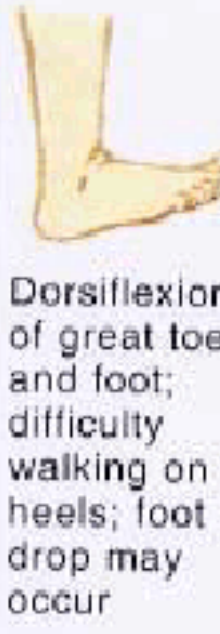
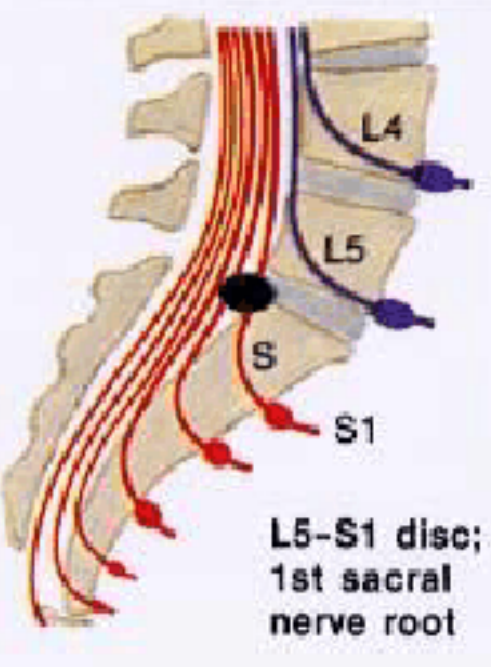


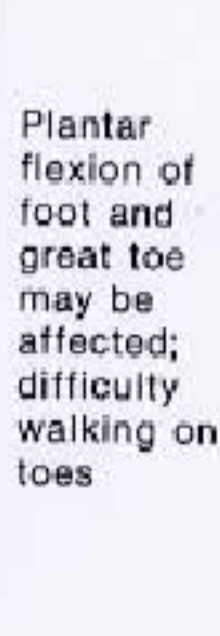


Clinical features of herniated lumbar nucleus pulposus					
Level of herniation	Pain	Numbness	Weakness	Atrophy	Reflexes
 <p>L4-5 disc; 5th lumbar nerve root</p>	 <p>Over sacro-iliac joint, hip, lateral thigh and leg</p>	 <p>Lateral leg, first 3 toes</p>	 <p>Dorsiflexion of great toe and foot; difficulty walking on heels; foot drop may occur</p>	<p>Minor</p>	<p>Changes uncommon in knee and ankle jerks, but internal hamstring reflex diminished or absent</p>
 <p>L5-S1 disc; 1st sacral nerve root</p>	 <p>Over sacro-iliac joint, hip, postero-lateral thigh and leg to heel</p>	 <p>Back of calf, lateral heel, foot and toe</p>	 <p>Plantar flexion of foot and great toe may be affected; difficulty walking on toes</p>	 <p>Gastrocnemius and soleus</p>	 <p>Ankle jerk diminished or absent</p>

示意图 ( 仅供导师使用 )





## 第 1 次讨论，第 4 部分

MRI 检查发现，髓核脱出进入了椎管。学生应能列举相关的结构，包括后纵韧带、脱出的髓核以及黄韧带，并能指出 L2 至 S1 的椎体顺序。位于最下方的是 L5 椎体，注意其下方的 S1 是一个很小的椎间盘，更似梯形。

医生选择“观察等待 ( watchful waiting )”法，初步诊断为腰椎间盘突出症。

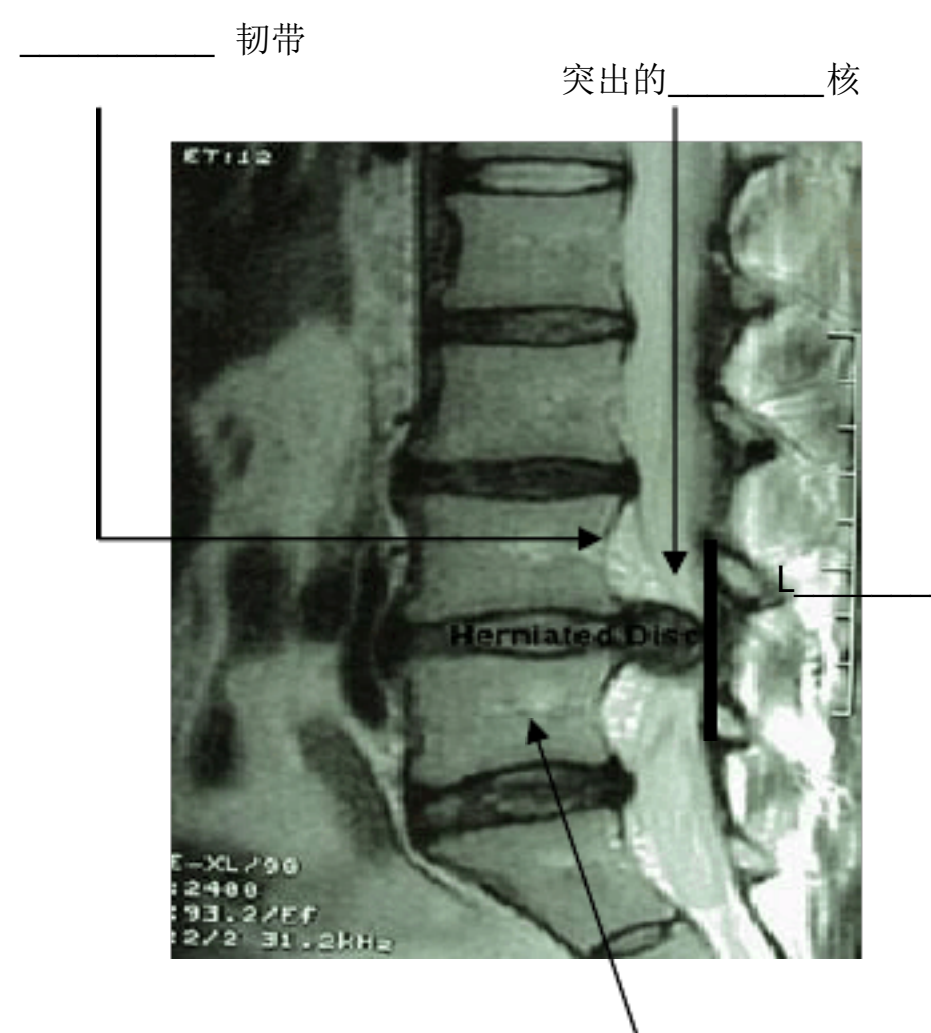
95%的腰椎间盘突出症不需要进行手术治疗，应该由此引出学习要点。

潜在的学习要点如下：

1. 在诊断过程中，MRI 的作用是什么？MRI 检查发现的关节炎和椎间盘异常的比例是多少？
2. 直腿抬高检测的可靠性、敏感性和针对性如何？
3. 如果椎间盘在中间而不在侧面，会发生什么情况？
4. 在改善症状方面，卧床休息不利于早日恢复活动，支持这一理论的证据是什么？
5. 对于腰椎间盘突出造成的持续疼痛和无力症状，有什么新的手术治疗方法？
6. 是否存在支持口服或注射使用类固醇治疗的证据？

陈钢上尉的核磁共振检查结果如下：

“右侧中央旁边的椎间盘突出 7 mm，位于\_\_\_\_水平，右 L\_\_神经根后移。”（见下图）



L\_\_\_\_\_椎体

陈钢的病情好得很快。他已经能够直接进行恢复性锻炼，身体也没有特别不适。现在，除了跑步，他每天还做 45 分钟的室内训练，其中一部分是为了提高身体的运动能力，但大部分是为了恢复背部和骨盆的肌肉力量。白教授一直强调，使脊柱支撑身体的作用恢复到最佳，对突出的椎间盘被逐步吸收很重要。患者的疗效很好——虽然疼痛的症状仍然存在，但已经减轻了很多。脚麻木的感觉也有所缓解，脚上有劲多了。

陈钢上尉想：“哦，我还以为每一位像我这样的腰椎间盘突出 (herniated disc) 病人都得做外科手术呢。”

3 个月后，他做好了返回战斗前线的准备。白教授经过慎重考虑，同意了他的请求。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/668046130110006033>