

康 复 护 理

脊髓损伤的康复护理

曹露阳

课前提问

- 1. 脊椎分多少个节段?
- 2. 脊髓分多少个节段?
- 3. 脊髓损伤的常见原因有哪些?



CONTENT

- 一 概述**
- 二 康复护理评定**
- 三 康复护理措施**
- 四 并发症的护理**

概述

• **定义：脊髓损伤** (spinal cord injury, SCI) 是指由损伤或疾病等因素引起的脊髓结构或功能损害，导致损伤水平以下运动、感觉、自主神经功能的障碍。

◆ 男性多见

◆ 年龄：16 ~ 30岁 (50%以上)

◆ 脊柱最易损伤的部位

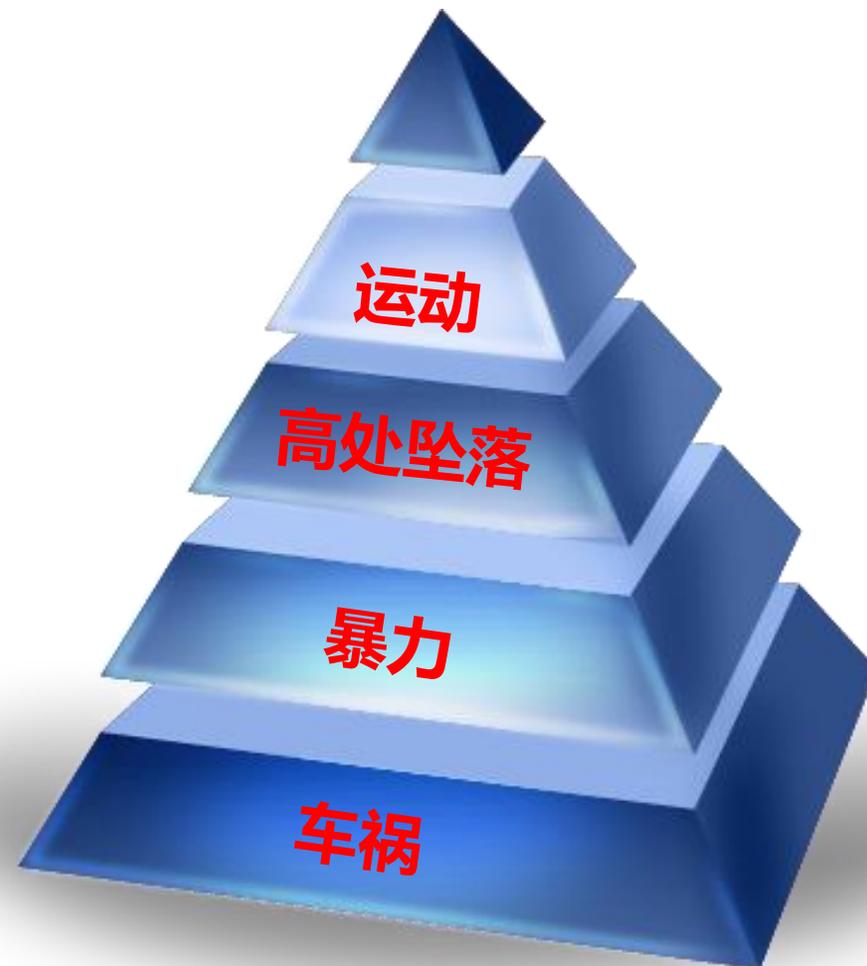
下段颈椎：C5 ~ 7;

中段胸椎：T4 ~ 7;

胸腰段：T10 ~ L2

概述---病因

- **外伤性**
 - 交通事故；工业事故；运动损伤；高处坠落；暴力砸伤；刀伤枪伤
- **非外伤性**
 - 脊髓炎；肿瘤；血管破裂；脊髓前动脉血栓



概述—病因

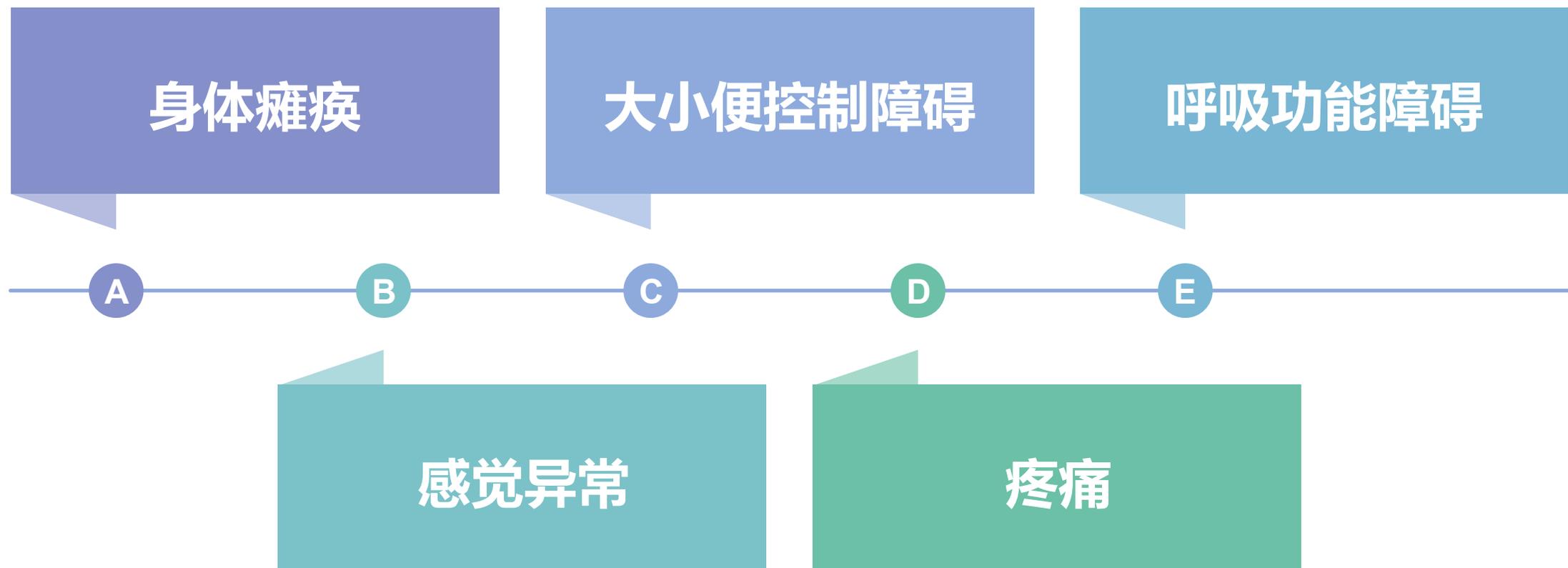
外伤性损伤

- ❖ **高空坠落**脊髓损伤居首位为41.3 %
- ❖ 其次是交通事故,占22.3 %
- ❖ 另外重物砸伤和体育运动等意外占有较高比例,为18.6 %





概述—主要功能障碍





康复护理评定





损伤神经功能评定



损伤严重程度评定

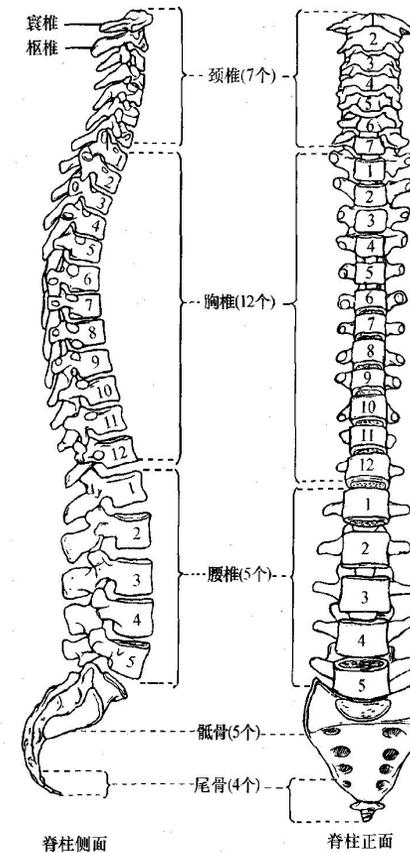


脊髓休克评定

损伤平面评定

损伤平面

- 保留身体双侧正常运动和感觉功能最低脊髓节段。
- 以运动平面为依据

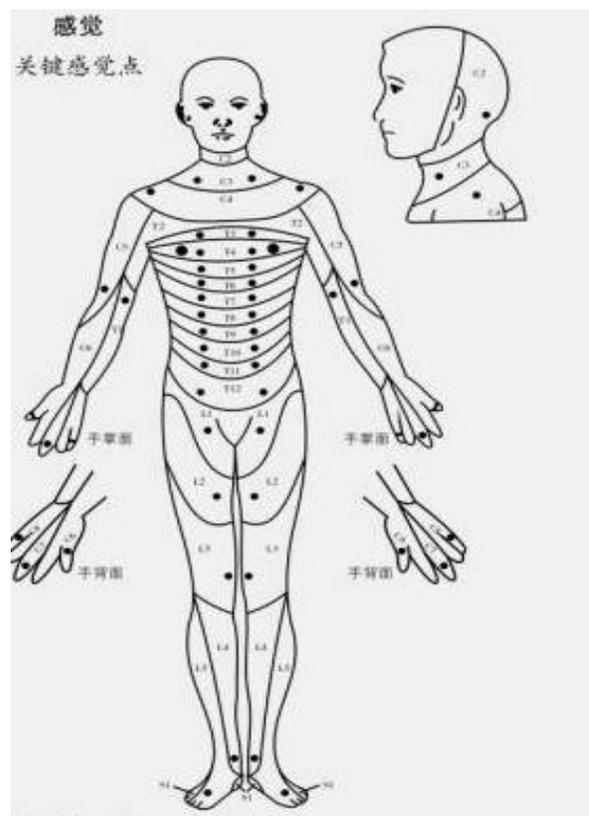




损伤平面评定

运动功能评定

✓ 部位：10对关键肌



脊髓节段	上肢关键肌	脊髓节段	下肢关键肌
C5	屈肘肌(肱二头肌)	L2	屈髋肌
C6	桡侧伸腕长肌	L3	伸膝肌
C7	肱三头肌	L4	踝背伸肌
C8	中指屈指肌	L5	长伸趾肌
T1	小指外展肌	S1	踝跖屈肌

损伤平面评定

运动功能评定

- ✓ 部位：10对关键肌
- ✓ 评分：MMT肌力分级0-5级（分）
- ✓ **3级**肌力的关键肌作为**运动损伤平面**，关键肌以上节段支配的关键肌肌力**大于或等于4肌**

例：C7支配的关键肌（肱三头肌）无任何活动，C6支配的肌肉（桡侧腕伸肌）肌力为3级，若C5支配的肌肉（肱二头肌）肌力为5级，那么，该侧的运动平面在C6（桡侧腕伸肌）

有双下肢无力及感觉障碍，无呕心呕吐现象，无胸闷气急及腹痛不适，至当地医院就诊，部分检查结果如下：



节段-关键肌	左侧	右侧	节段-关键肌	左侧	右侧
C5-肱二头肌	5	5	L2-屈髋肌	4	4
C6-伸腕肌	5	5	L3-伸膝肌	3	3
C7-肱三头肌	5	5	L4-胫前肌	1	1
C8-中指深屈肌	5	5	L5-拇长伸肌	1	1
T1-小指外展肌	5	5	S1-腓肠肌	1	1

✓ 3级肌力的关键肌作为**运动损伤平面**，关键肌以上节段支配的关键肌肌力**大于或等于4肌**

- 运动平面为依据



关键肌	脊髓节段	损伤平面
伸膝肌	L3	

T2-L1运动平面难以确定，
所以主要以感觉平面来确定



损伤神经功能评定



损伤严重程度



脊髓休克

损伤严重程度

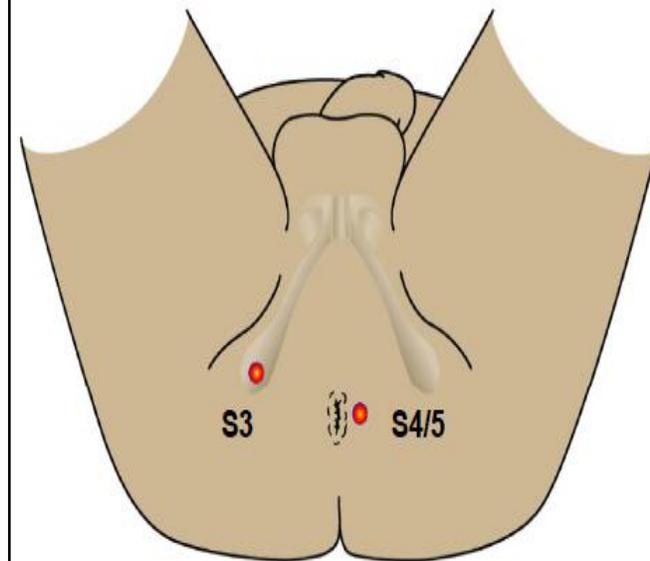


损伤严重程度

评估最低骶节
有无残留**运动**
和感觉功能



- 完全性
- 不完全性



S4-5 肛周1厘米
范围内，皮肤粘
膜交界处外侧

损伤严重程度

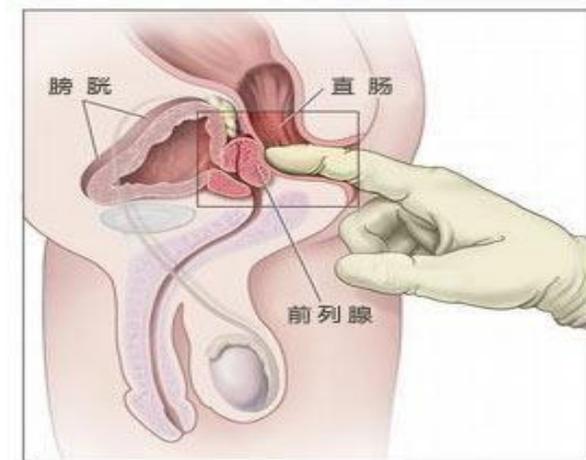


损伤严重程度

评估最低骶节
有无残留运动
和感觉功能



- 完全性
- 不完全性



□感觉：肛门黏膜皮肤连接处和深部肛门感觉

□运动：肛门外括约肌自主收缩

美国脊髓损伤学会脊髓功能损伤分级 (ASIA)

损伤程度		临床表现
A	完全损伤	骶段无任何感觉或运动
B	不完全损伤	损伤平面以下和骶段 (S ₄ -S ₅) 存在感觉功能, 但无运动功能
C	不完全损伤	损伤平面以下存在运动功能, 大部分关键肌肌力 < 3
D	不完全损伤	损伤平面以下存在运动功能, 大部分关键肌肌力 ≥ 3
E	正常	感觉和运动功能正常, 但可遗留肌肉张力增高

第一步：判断是否完全性。

A 完全损伤 骶段无任何感觉和运动

节段	感觉关键点	左		右	
		轻触	针刺	轻触	针刺
L1	T12与L2间的1/2	1	1	1	1
.....
S4/5	肛门周围	1	1	1	1
	左右感觉得分	49	49	44	47

✓ 感觉功能分三个等级：0=缺失 1=异常 2=正常

第二步：判断损伤平面以下有无运动功能

B 不完全损伤 损伤平面以下和骶段 (S₄-S₅) 存在感觉功能, 但无运动功能

节段-关键肌	左侧	右侧
L3-伸膝肌	3	3
L4-胫前肌	1	1
L5-拇长伸肌	1	1
S1-腓肠肌	1	1

第三步：判断损伤平面以下肌力情况。

C	不完全损伤	损伤平面以下存在运动功能，大部分关键肌肌力 <3
D	不完全损伤	损伤平面以下存在运动功能，大部分关键肌肌力 ≥ 3

节段-关键肌	左侧	右侧
L3-伸膝肌	3	3
L4-胫前肌	1	1
L5-拇长伸肌	1	1
S1-腓肠肌	1	1



关键肌	脊髓节段	损伤平面	损伤程度
伸膝肌	L3	L3	



损伤神经功能评定



损伤严重程度



脊髓休克

脊髓休克



脊髓休克表现

损伤平面以下所有反射消失，完全性迟缓性瘫痪、尿潴留、二便失禁。





脊髓休克结束指征



球—肛门反射

反射再出现表示脊髓休克结束。



损伤水平以下

出现任何感觉、运动或肌张力升高和痉挛



脊髓休克结束



损伤神经功能评定



损伤严重程度

康复护理评定

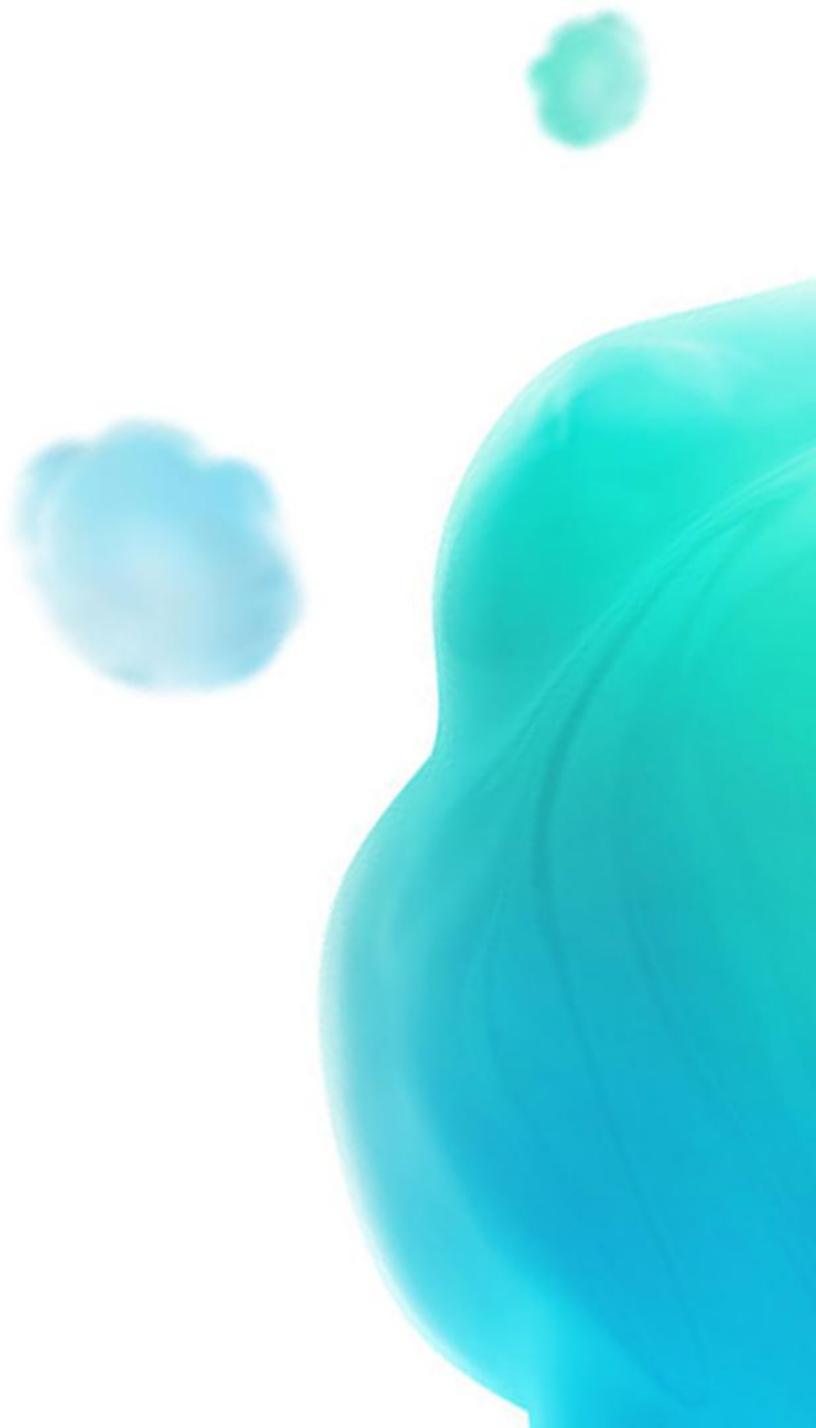


脊髓损伤患者损伤平面以下运动功能存在，大多数关键肌肌力 ≥ 3 级，该损伤属于

- A. A级完全损伤
- B. B级不完全损伤
- C. 正常
- D. D级不完全损伤
- E. C级不完全损伤

脊髓损伤患者早期难以确定脊髓损伤严重程度是因为

- A. 运动功能障碍
- B. 情绪不稳
- C. 脊髓休克
- D. 感觉异常
- E. 检查部位难以确定



二

康复护理措施

康复护理原则



早期原则

急救、制动、防二次损伤



恢复期原则

恢复ADL、提高生存质量



康复护理目标



01 早期：4-8周，预防并发症，保持脊髓稳定，防止废用综合征

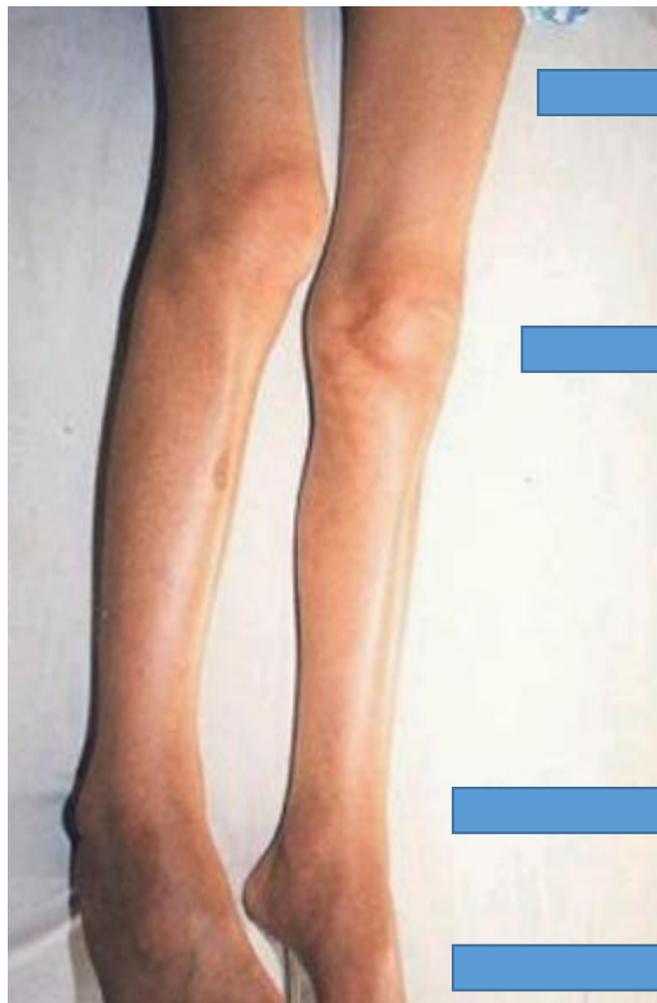
02 恢复期：2-6个月，提高ADL和工作能力

康复护理措施---早期

早期：4-8周，预防并发症，保持脊髓稳定，防止废用综合征



康复护理措施---早期：保持床上良肢位



髋关节内收

膝关节僵直

踝关节内翻

足下垂

康复护理措施---早期：保持床上良肢位



仰卧位

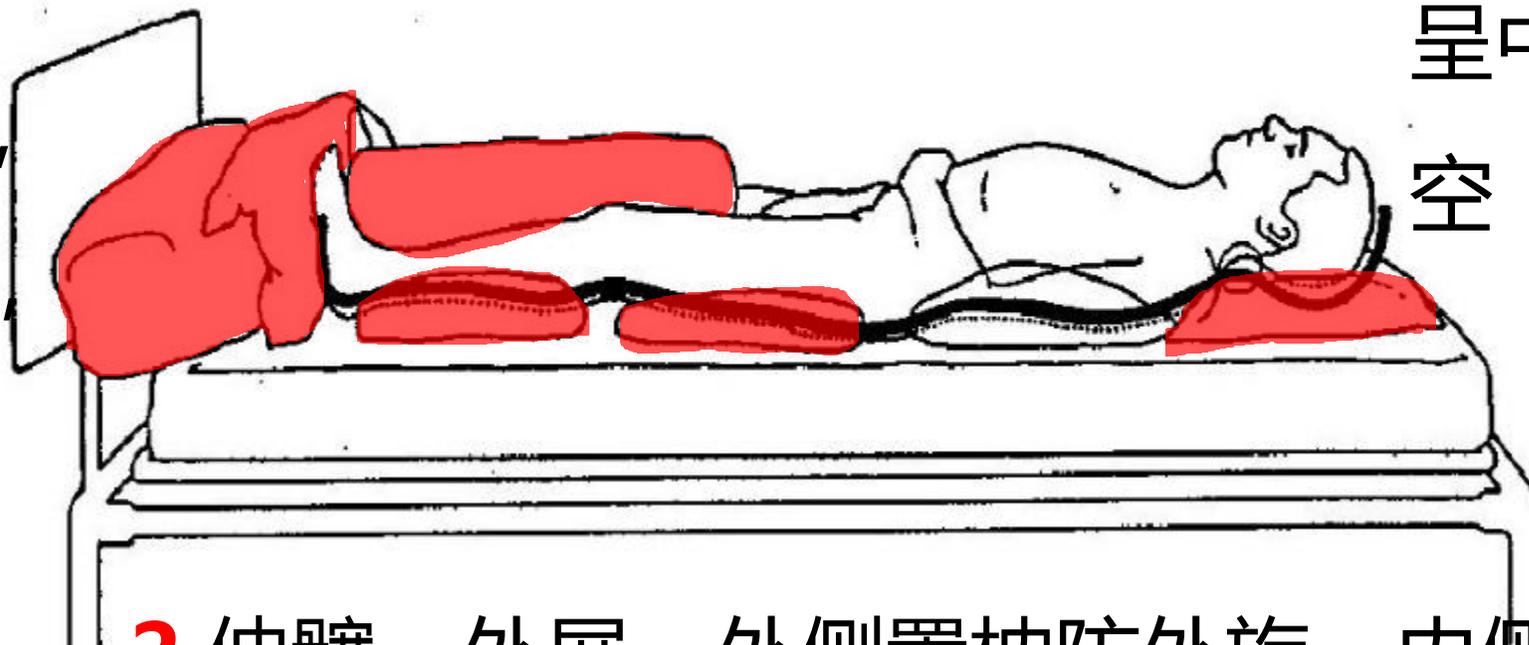
侧卧位



康复护理措施---早期：保持床上良肢位

仰卧位

4.足尖向上，
足底置软枕，
防下垂



1.头、颈下置枕，
呈中立位，防悬空

2.伸髋、外展，外侧置枕防外旋，内侧置枕防内收

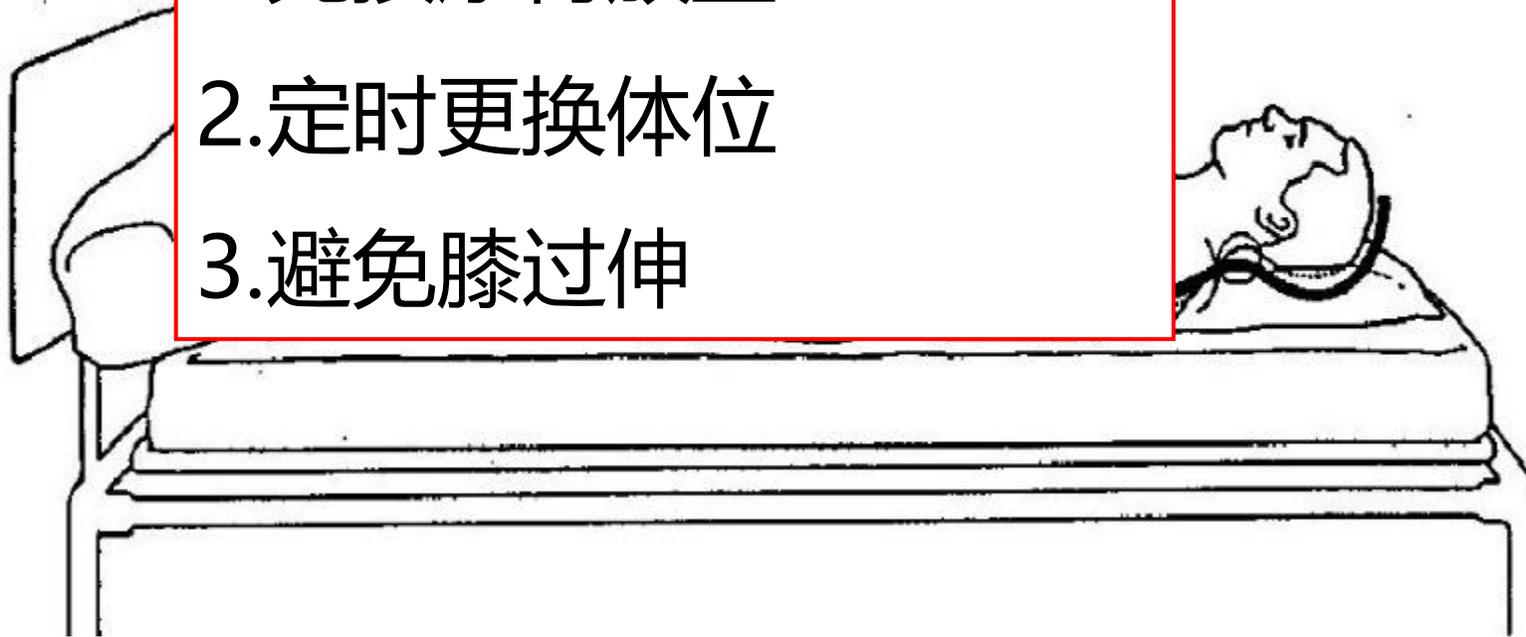
3.膝下垫小枕，避免膝过伸？

康复护理措施---早期：保持床上良肢位

仰卧位



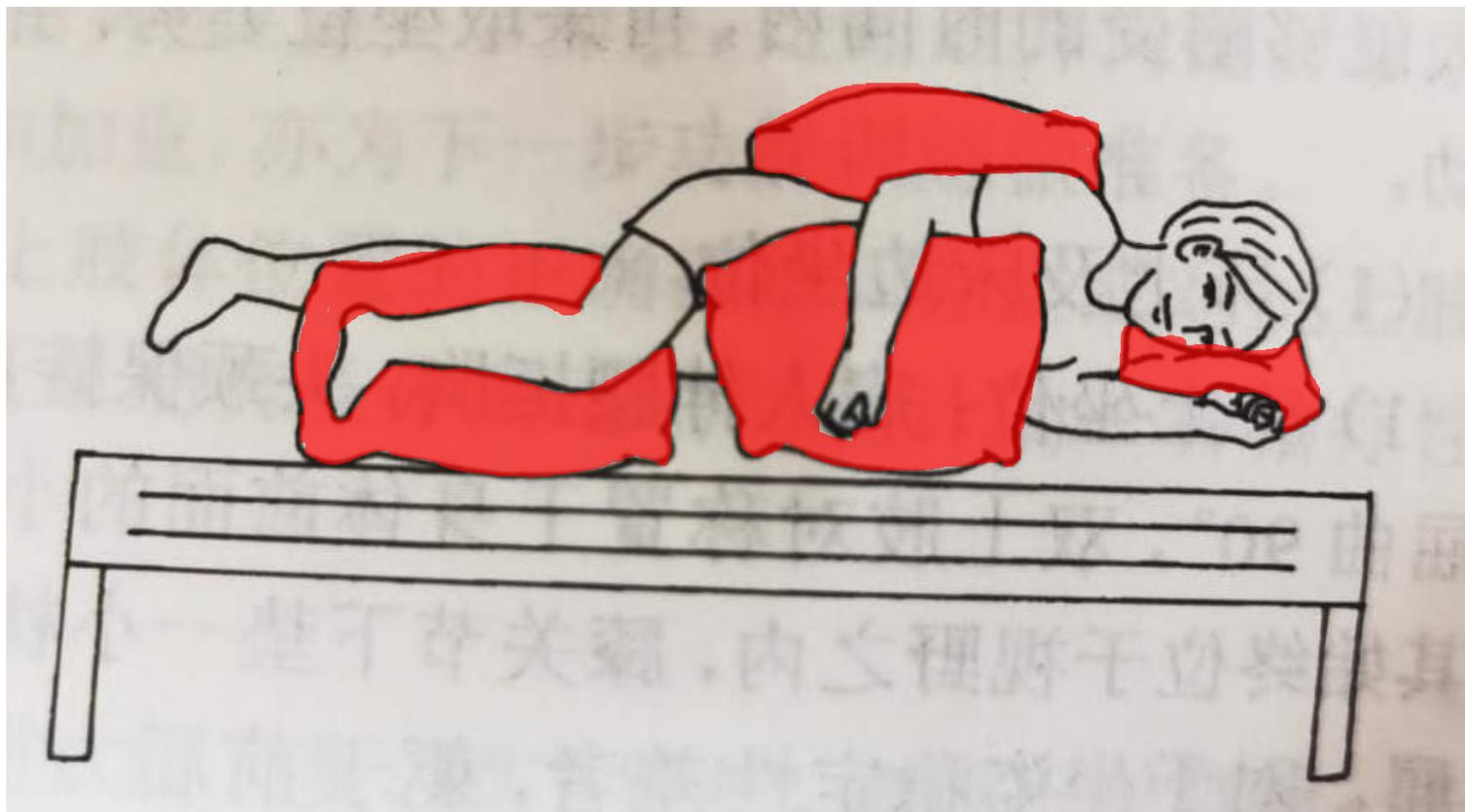
- 1.先按摩再放置
- 2.定时更换体位
- 3.避免膝过伸





康复护理措施---早期：保持床上良肢位

侧卧位



1. 头、颈与躯干成一直线，肩肘屈曲
2. 下屈20度，上屈30度
两腿间垫枕
3. 踝关节保持中立位

康复护理措施---早期：保持床上良肢位

侧卧位



- 1.保持踝关节中立位
- 2.易发生压疮



康复护理措施---早期



早期：4-8周，预防并发症，保持脊髓稳定，防止废用综合征

康复护理措施---早期：早期站立训练



从30度开始，每日两次，每次20min，逐渐增加角度，以无头晕等低血压不适症状为度。

体位性低血压？

康复护理措施---早期：早期站立训练



绷带加压，避免体位性低血压

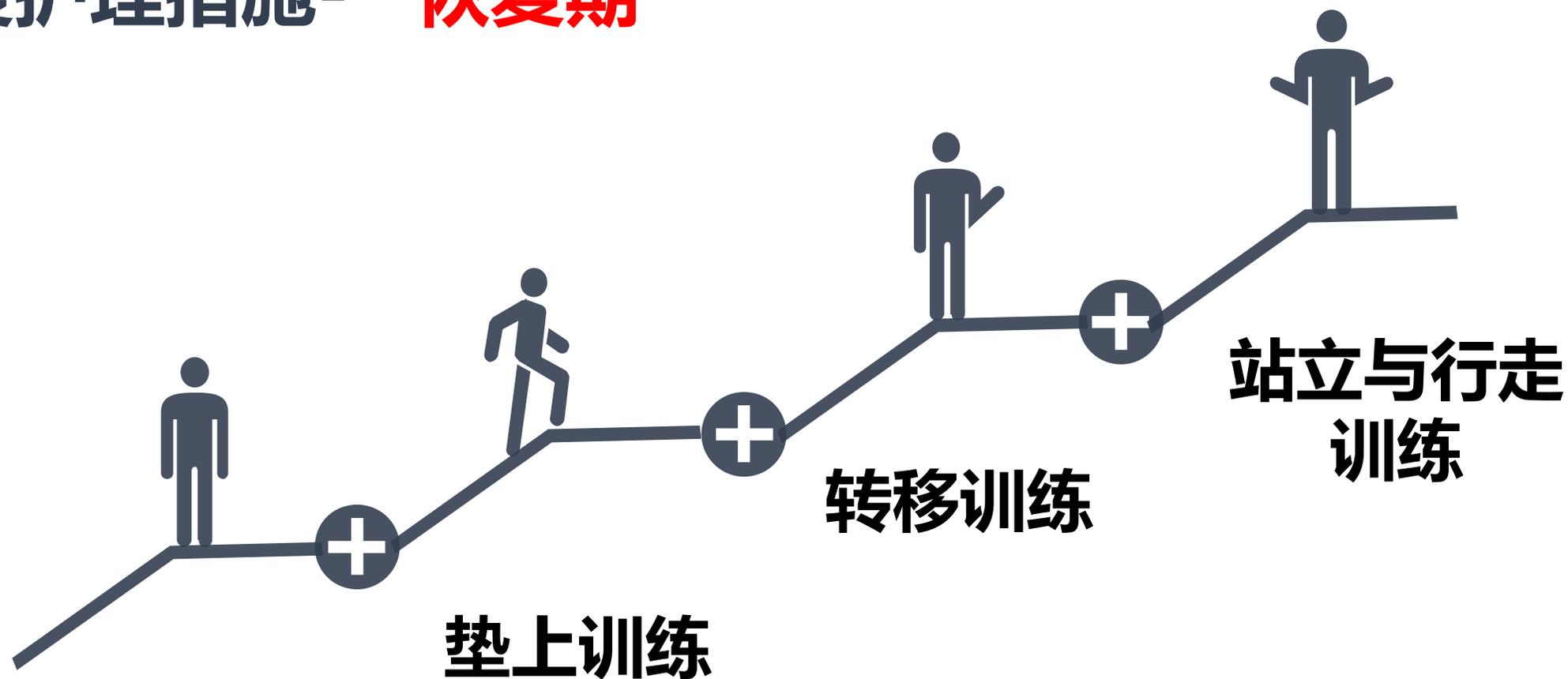
康复护理措施---早期：早期站立训练



优点：

- ✓ 刺激内脏功能
- ✓ 改善通气
- ✓ 提高平衡和协调能力
- ✓ 牵拉软组织
- ✓ 调节心理

康复护理措施---恢复期



恢复期：2-6个月，提高ADL和工作能力

康复护理措施



脊髓损伤患者体位摆放时错误的是

A 下肢外旋

B 大腿之间垫软枕

C 肩外展

D 踝关节保持垂直

E 前臂外旋

脊髓损伤患者进行早期站立训练的缺点不包括

A 改善通气

B 训练步行功能

C 训练平衡协调功能

D 牵拉跟腱

E 增强病人康复的信心

三

并发症的护理

并发症



异位骨化



自主性反射障碍

并发症---异位骨化

- ✓ 软组织形成骨组织，髌、膝、肩、肘及脊柱
- ✓ 发生率16% ~ 35%，发生时间伤后1-4个月内
- ✓ 表现：炎症反应，伴低热



护理措施：

- 动作轻柔，训练避免疼痛
- 局部冰敷
- 理疗



想一想：

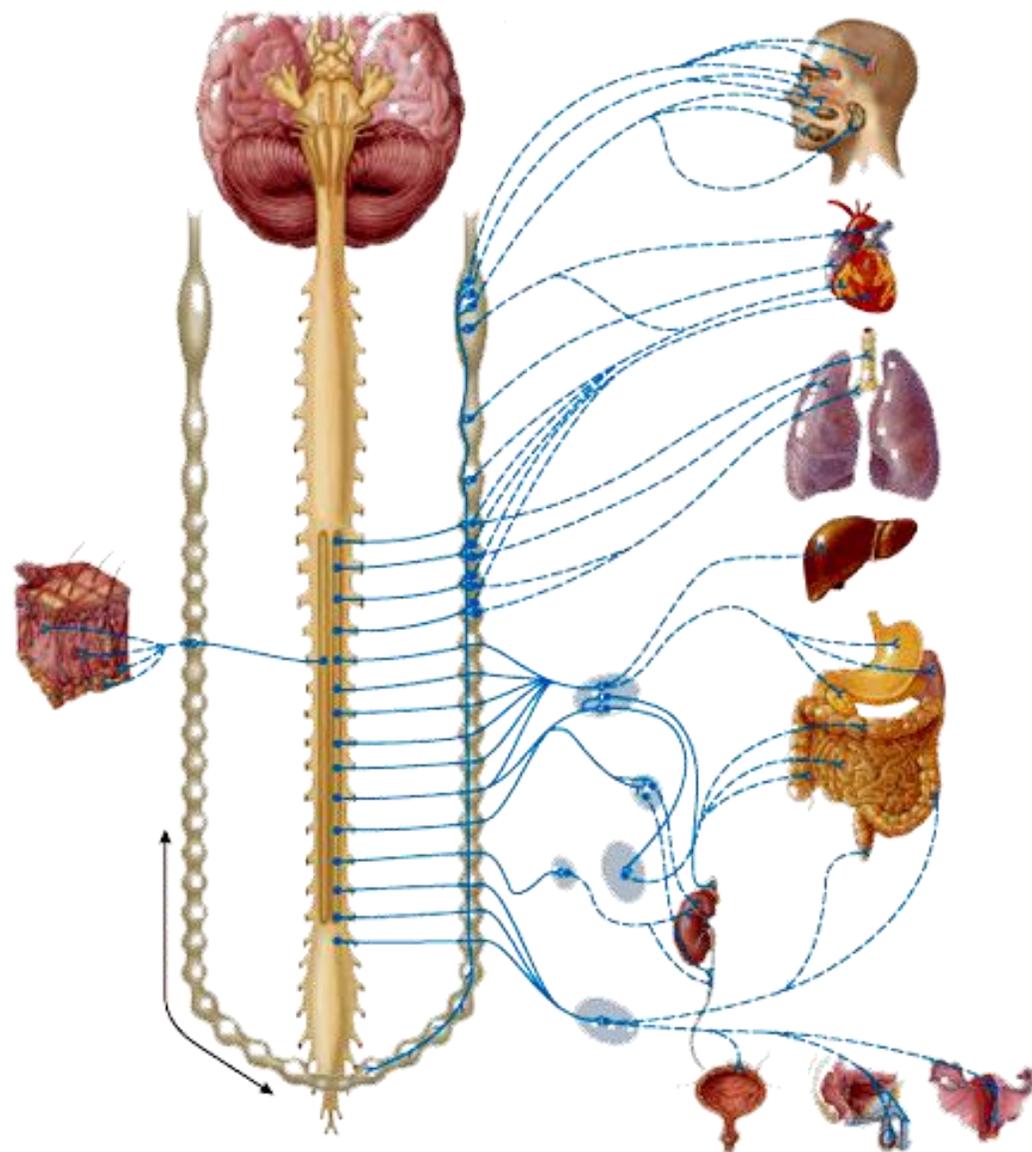
患者出现了什么情况？

发生该情况的原因有哪些？

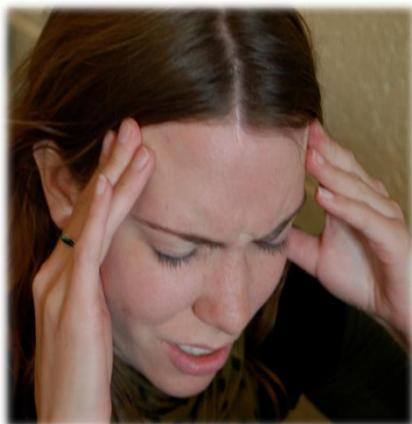
患者张某，35岁，1周前因车祸导致C6脊髓完全性损伤入院，入院时神志清，损伤平面以下运动、感觉功能障碍，二便失禁，留置尿管。既往无糖尿病、高血压病史，今晨醒来后，在无明显诱因下，突感颜面潮红、大汗、剧烈头痛、烦躁不安，测血压为190/130mmHg，查体：下腹部膨隆，叩诊呈浊音。

并发症---自主性反射障碍

- ✓ **原因**：交感与副交感的平衡失调，肾上腺素能突然释放
- ✓ 脊髓休克结束后，见于**T6以上**脊髓损伤
- ✓ **T1-T5**：**头、颈、胸腔脏器**和上肢的**血管、汗腺**和竖毛肌



并发症---自主性反射障碍



头痛



胸痛



呼吸困难



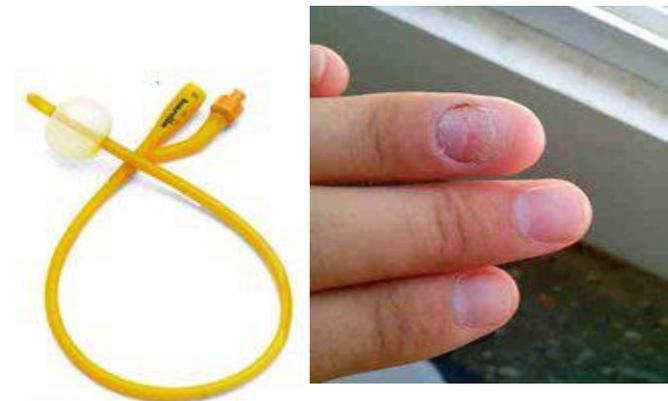
血压骤升、脉搏异常
面色潮红、多汗



脑出血、房颤、死亡

并发症---自主性反射障碍

诱因	预防
<p data-bbox="257 544 690 629">下尿路刺激</p> <p data-bbox="384 696 563 782">便秘</p> <p data-bbox="384 849 563 935">压疮</p> <p data-bbox="173 1002 766 1088">膀胱结石、嵌甲</p> <p data-bbox="300 1155 639 1240">情绪异常</p>	<p data-bbox="901 544 1786 629">定时排空（间歇性导尿）</p> <p data-bbox="1200 696 1549 782">合理饮食</p> <p data-bbox="988 849 1760 935">定时翻身，检查皮肤</p> <p data-bbox="1116 1002 1633 1088">排除其他诱因</p>



并发症---自主性反射障碍

表现	紧急处理
剧烈头痛	头高脚低位
血压骤升 脉搏异常	监测生命体征
胸痛	舌下含服硝苯地平片
呼吸困难	吸氧

排除诱因：膀胱、肠道、情绪、衣物



想一想：

患者出现了什么情况？

发生该情况的原因有哪些？

患者张某，35岁，1周前因车祸导致C6脊髓完全性损伤入院，入院时神志清，损伤平面以下运动、感觉功能障碍，二便失禁，留置尿管。既往无糖尿病、高血压病史，今晨醒来后，在无明确诱因下，突感颜面潮红、大汗、剧烈头痛、烦躁不安，测血压为190/130mmHg，

查体：下腹部膨隆，叩诊呈浊音。



总结

康复护理评定

神经平面

损伤严重程度

康复护理措施

良肢位摆放

早期站立训练

并发症

异位骨化

自主性反射障碍

感谢观看

T H A N K Y O U

