# 《临床医学概论》

**（第二版）**

**中南大学出版社**

项目十四 运动系统疾病

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课题** | **运动系统疾病** | |
| **课时** | 3课时（135 min） | |
| **教学目标** | **知识目标：**  1. 掌握常见运动系统疾病的临床表现、诊断、治疗。  2. 熟悉常见运动系统疾病的病因及发病机制。  **能力目标：**  能够独立判断骨折与脱位的临床特征，学会骨折与脱位的常规诊断技能。  **素质目标：**  锤炼吃苦耐劳、科学严谨的工作作风，弘扬团结协作精神，塑造新时代医务工作者的职业品格。 | |
| **教学重难点** | **教学重点：**骨折  **教学难点：**运动系统疾病 | |
| **教学方法** | 讲授法、问答法、讨论法 | |
| **教学用具** | 电脑、投影仪、多媒体课件、教材 | |
| **教学设计** | 第1节课：考勤（2min）--知识讲解（40min）--作业布置（3min）  第2节课：知识讲解（40min）--课堂小结（3min）--作业布置（2min）  第3节课：知识讲解（40min）--课堂小结（3min）--作业布置（2min） | |
| **教学过程** | **主要教学内容及步骤** | **设计意图** |
| **考勤**  **（2min）** | ■【教师】清点上课人数，记录好考勤  ■【学生】班干部报请假人员及原因 | 培养学生的组织纪律性，掌握学生的出勤情况 |
| **知识讲解**  （40min） | **【教师】**展示骨折  **一、骨折概论**  骨折（fracture）是指骨的完整性和连续性发生部分或完全中断。  **（一）骨折的病因及分类**  **1. 病因** 骨折由创伤和骨骼疾病引起。外力作用引起的骨折称创伤性骨折；由骨骼疾病引起的骨质破坏，受轻微外力即可发生的骨折称病理性骨折。本任务主要介绍创伤性骨折。  **2. 分类**  （1）根据骨折端与外界是否相通：分为闭合性骨折和开放性骨折。  （2）根据骨折的程度和形态：骨的完整性和连续性部分中断称不全骨折，如裂缝骨折和青枝骨折；骨的完整性和连续性全部中断称完全骨折。按骨折的方向及形态分为：横形骨折、斜形骨折、嵌插骨折、螺旋骨折、Ｔ形骨折、粉碎骨折、压缩性骨折、骨骺分离等（图 14-1）。  1712375907700  （3）根据骨折端稳定程度：分为稳定性骨折、不稳定性骨折。  （4）根据骨折的时间长短：分为新鲜骨折（2 周内）、陈旧性骨折（2 周后）。  **3. 骨折的移位**  大多数骨折均有不同程度的移位，常见的移位包括侧方移位、短缩移位、分离移位、成角移位、旋转移位等 5 种（图 14-2）。  1712375933178  **（二）骨折的临床表现及并发症**  **1. 临床表现**  （1）全身表现：  ①体温升高：骨折后体温一般在正常范围之内，有大量内出血、血肿吸收及组织损伤时可导致体温升高，一般不超过 38℃。  ②休克：多见于多发性骨折、股骨干骨折、骨盆骨折、严重开放性骨折，患者畅游大量出血、剧烈疼等导致休克。  （2）局部表现：  ①局部疼痛：骨折处有明显疼痛，疼痛随肢体活动而加剧，固定后减轻，触诊骨折部位有压痛。  ②肿胀和瘀斑：骨折后局部形成血肿及创伤性炎症反应而患处肿胀，血中浸润皮下而出现瘀斑。  ③功能障碍：骨折后因局部疼痛及肢体支撑作用障碍使肢体功能局部或完全丧失。  （3）骨折的专有体征：  ①畸形：骨折端移位后，受伤部位局部发生缩短、成角、弯曲等形态改变。  ②假关节活动：在肢体没有关节的部位出现不正常的假关节活动。  ③骨擦音或骨擦感：骨折端互相摩擦发生的声音和感觉。  **2. 并发症**  （1）早期并发症：休克、血管损伤、神经损伤、内脏损伤、骨筋膜室综合征、脂肪栓塞、感染。  （2）晚期并发症：压疮、下肢深静脉血栓、关节僵硬、骨化性炎症、创伤性关节炎、缺血性骨坏死、缺血性挛缩等。  **（三）辅助检查**  X 线检查对骨折的诊断和治疗具有重要价值。凡疑为骨折者应常规进行 X 线拍片检查，可以显示临床上难以发现的不完全性骨折、深部的骨折、关节内骨折和小的撕脱性骨折等。骨折的 X 线检查一般包括邻近一个关节在内的正、侧位片，必要时应拍特殊位置的 X 线片。  **（四）诊断要点**  依据病史及体征，凡有骨折专有体征之一者即可确诊。X 线检查可明确骨折类型及移位情况。  **（五）骨折的治疗**  复位、固定、功能锻炼是治疗骨折的三大原则。  **1. 复位** 有手法复位、牵引复位、手术复位等。  **2. 固定** 目的是防止复位后的骨折再移位。固定的方法有  外固定和内固定。外固定采用石膏固定、牵引固定、小夹板固定等；内固定采用钢丝、钢针、安骨板、髓内钉等。  **3. 功能锻炼** 康复锻炼是骨折治疗的重要组成部分，根据  骨折的不同时期采取不同的方法进行功能锻炼。  **（六）康复训练**  **1. 早期阶段** 骨折后 l ～ 2 周内，此期功能锻炼的目的是促进患肢血液循环，消除肿胀，防止肌萎缩。  **2. 中期阶段** 骨折 2 周以后，患肢肿胀已消退，局部疼痛减轻，骨折处已有纤维连接，日趋稳定。此时开始进行骨折上、下关节活动，根据骨折的稳定程度，其活动强度和范围逐渐缓慢增加。  **3. 晚期阶段** 骨折已达临床愈合标准，外固定已拆除。此时是功能锻炼的关键期，特别是早、中期功能锻炼不足的患者，肢体部分肿胀和关节僵硬应通过锻炼，尽早使之消除。  **（七）骨折的愈合**  **1. 骨折愈合过程** 骨折后正常治疗和护理，如没有并发症，成人骨折愈合一般需要3 ～ 4 个月，其过程分为 3 个阶段。  （1）血肿炎症机化期：骨折后骨折端及周围软组织内血肿形成，血肿机化吸收，逐渐转化为纤维组织，使骨折端形成纤维性连接，达到纤维愈合。该过程需 2 ～ 3 周。  （2）原始骨痂形成期：骨折端的骨内、外膜增生，血管长入，成骨细胞大量增生，骨样组织逐渐骨化，形成膜内成骨。从骨的外侧、内膜成骨细胞增生，形成内外骨痂抱桡骨折端。纤维组织钙化形成环状骨痂和腔内骨架。至此，骨折达到临床愈合阶段，此期需 12 ～ 24 周。  （3）骨痂改造塑形期：随着肢体的活动和负重，在应力轴线上的骨痂不断加强，其余骨痂逐渐被清除，骨髓腔内沟通，原始骨痂改造塑性为永久骨痂，即骨性愈合，需1 ～ 2 年。  **2. 影响骨折愈合的因素** 年龄、健康状况、骨折类型、血液供应、局部感染、软组织损伤程度及治疗方法等。  **3. 骨折愈合标准**  （1）临床愈合标准：局部无反常活动，无压痛及纵轴叩击痛；X 线显示骨折线模糊，有连续骨痂通过骨折线。  （2）骨折不愈合：骨折经过治疗，超过一般愈合所需的时间，骨折断端仍未出现骨折连接称骨折延迟愈合或不愈合。骨折延迟愈合找出原因，牢固固定，仍有愈合可能。  **（八）骨折急救和开放性骨折处理原则**  **1. 骨折急救**  （1）抢救生命：骨折发生后，应迅速评估患者的生命体征及一般情况，保持呼吸道通畅，进行抗休克等治疗。  （2）包扎伤口：检查动作要轻，除去患者的衣物，必要时可剪开衣袖等，发现伤口者用无菌辅料或现场的清洁布类包扎伤口，以免加重污染。  （3）妥善固定：凡有骨折或怀疑骨折的患者，均应妥善固定，以免骨折端移位造成软组织在损伤，同时减轻疼痛，便于搬运。  **2. 开放性骨折处理**  正确处理创口，防止感染，使开放性骨折转为闭合性骨折。伤后 8 小时内应彻底清创，超过 8 小时仍可做清创术。污染程度轻、软组织损伤不重、气温较低可考虑缝合伤口。肌肉、肌腱损伤，切除失去生机的组织，由浅到深清除异物。尽量保留血管、神经。骨外膜应尽量保留；粉碎骨折应注意保留碎骨片，较大的游离骨片清洗后尽可能放回原处。  开放性骨折因有感染的危险，原则上慎用内固定或用简单的内固定方法。近年很多学者主张对开放骨折伤后时间短、污染轻，在彻底清创和有效的抗生素治疗，采用坚强的内固定治疗效果较好。  **二、上肢骨折**  **（一）上肢骨折**  **1. 锁骨骨折** 锁骨骨折（fracture of clavicle）较常见，多为间接暴力引起，好发于锁骨的中 1/3 处，以儿童及青壮年多见。  （1）临床表现：局部肿胀，压痛，并可触及骨折端。患者常用健侧的手拖住患肢肘部，头颈向患侧偏斜，以减轻疼痛。儿童多为青枝骨折，畸形不明显，伤后不愿活动上肢。  （2）辅助检查：X 线摄片能明确有无骨折及移位情况。  （3）治疗：青枝骨折或无移位骨折利用三角巾悬吊，悬吊时间为 3 ～ 6 周。有移位的中段骨折，采用手法复位，可采用横形“8”字绷带固定，固定时间一般 4 周左右。开放性骨折采用切开复位内固定。  **2. 肱骨干骨折** 肱骨干骨折（fracture of humerus）多发生于青壮年。直接暴力由外侧打击肱骨中段，致横形或粉碎骨折。间接暴力常由于手部着地或肘部着地，力向上传导，导致中下 1/3 骨折，多为斜形或螺旋形骨折。肱骨干骨折易致桡神经损伤。  （1）临床表现：局部肿胀、畸形、压痛、反常活动及骨擦音等，合并桡神经损伤，可出现垂腕症。  （2）辅助检查：X 线摄片可确定骨折的类型、移位方向。  （3）治疗：手法复位和小夹板固定，固定时间成人为 6 ～ 8 周，儿童为 4 ～ 6 周。反复手法复位失败、多发性骨折及合并神经血管损伤者可采用切开复位内固定。复位后抬高患肢，主动练习手指屈伸活动，2 ～ 3 周后，开始主动的腕、肘关节屈伸活动和肩关节的外展、内收活动。  **3. 肱骨髁上骨折** 肱骨髁上骨折（fracture of humerus）是小儿常见的骨折，多为间接暴力引起，有时可伤及肱动脉、正中神经、桡神经。易并发前臂缺血性肌挛缩，导致“爪形手”畸形。  （1）临床表现：手着地受伤史，肘部肿胀、畸形、皮下瘀斑。伸直型远折端及鹰嘴后向后突出，肘部呈半屈位，但肘后三角关系正常。屈曲型肘后方可扪及近折端形成开放性骨折，应注意有无血管神经损伤。  （2）辅助检查：肘部正、侧位 X 线片能确定骨折及移位情况。  （3）治疗：受伤时间短，局部肿胀轻，无神经血管损伤者，进行手法复位；对手法复位失败，或伴有神经损伤者，采用切开复位内固定。术后应严密观察肢体血液循环及手的感觉、运动功能。抬高患肢，早期进行手指及腕关节屈伸活动，有利于减轻水肿，4 ～ 6 周后可进行肘关节屈伸活动。  **4. 前臂双骨折** 因暴力来源不同分为：①直接暴力骨折，多由于重物打击、机器或车轮的直接压轧，导致同一平面的横形或粉碎性骨折；②间接暴力骨折，跌倒时手掌着地，暴力通过腕关节向上传导，首先使桡骨骨折，若残余暴力比较强大，则通过骨间膜向内下方传导，引起低位尺骨斜形骨折；③扭转暴力骨折，跌倒时手掌着地，前臂发生旋转，导致不同平面的尺桡骨螺旋形骨折或斜形骨折。  （1）临床表现：受伤后，前臂出现疼痛、肿胀、畸形及功能障碍。检查可发现骨摩擦音及假关节活动。  （2）辅助检查：X 线检查可发现骨折的准确部位、骨折类型及移位方向。  （3）治疗：复位时用分骨手法使骨间隙恢复正常，先整复稳定的骨折，根据成角及侧方移位情况加固定垫，然后用小夹板或石膏固定，复位后应在掌、背两侧放置分骨垫，使骨间膜张开，防止尺、桡骨靠拢。术后应密切观察患肢血液循环，定期拍片复查，功能锻炼应循序渐进，一般 8 ～ 12 周可达到骨性愈合。开放性骨折或反复手法复位失败者，可选髓内针或加压钢板螺丝钉固定。  **5. 桡骨远端骨折** 发生在桡骨下端 3cm 范围内的骨折，伸直型常见。由于跌倒时手掌着地，前臂旋前，腕关节背伸，暴力向上传至桡骨下端而发生骨折，远折端向背侧、桡侧移位。屈曲型骨折发生在跌倒时腕关节屈曲，手背着地，远折端向掌侧移位。  （1）临床表现：伤后腕关节明显疼痛、肿胀和功能障碍，侧面看呈“银叉”畸形，正面看呈“枪刺样”畸形。  （2）辅助检查：X 线摄片可明确骨折类型。  （3）治疗：以手法复位外固定治疗为主，夹板或石膏固定 2 周，部分需要手术治疗。三、下肢骨折及关节损伤  **1. 股骨颈骨折** 股骨颈骨折（femoral neck fracture）以中、老年人多见，与骨质疏松导致的骨质量下降有关。由于跌倒时下肢突然扭转，间接暴力作用于股骨颈所致。按骨折线的位置可分为股骨头下骨折、股骨颈骨折和股骨颈基底骨折。按骨折线方向分为内收型和外展型。  （1）临床表现：中、老年人有摔倒受伤史，伤后髋部疼痛，伤肢不敢活动。患肢外旋畸形 45° ～ 60°，患髋压痛，纵向叩击痛。大转子上移，骼骨（Bryant 三角）底边缩短。  （2）辅助检查：X 线片可明确骨折部位、类型、移位情况。  （3）治疗：无明显移位、年龄过大、全身情况差等非手术治疗，可持续下肢骨或皮牵引 6 ～ 8 周。对全身情况很差的高龄患者，以挽救生命，治疗并发症为主，骨折可不做特殊处理。  手术治疗适用于内收型和有移位的骨折。手术方法：①闭合复位内固定：X 线透视下，闭合复位，经皮穿针固定。②切开复位内固定：手法复位失败，宜采用切开复位内固定术，加压螺丝固定、角钢板固定或带锁髓内固定。③人工关节置换术：对高龄老年人，  长期卧床治疗易引起严重并发症，可视情况行人工关节置换术。  **2. 股骨干骨折** 股骨干骨折（fracture of shaft of femur）是指大转子以上、股骨髁以上部位的骨折。多由强大暴力直接打击、车轮碾压、高处坠落所致，可分为上 1/3、中1/3、下 1/3 骨折。  （1）临床表现：根据受伤后出现的骨折特有表现，即可作出诊断。  （2）辅助检查：X 线正、侧位片可明确骨折部位、类型以及移位情况。  （3）治疗：非手术治疗适用于比较稳定的股骨干骨折，可采用持续骨牵引复位、小夹板固定，需牵引 8 ～ 10 周。儿童的股骨干骨折采用垂直悬吊牵引，一般 3 ～ 4 周。非手术疗法失败，合并有多处骨折，合并神经血管损伤，老年人的骨折，陈旧骨折不愈合或有功能障碍的畸形愈合，开放性骨折者应手术治疗。  **3. 膝关节半月板损伤** 在胫骨与股骨髁之间，两侧各有一种月牙状纤维软骨，即半月板，内侧呈 C 形，外侧近似 O 形。半月板属纤维软骨，内无血液供应，营养主要来自滑液。  （1）病因：半月板损伤（meniscus injury）研磨力量是产生半月板破裂的主要原因。当膝关节半屈曲时，股骨髁与半月板的接触面缩小，由于重力的影响，半月板的下面与胫骨平台的接触比较固定，这时膝关节猛烈的旋转所产生的研磨力量会使半月板发生破裂。半蹲或蹲位工作也容易发生半月板损伤。因此产生半月板损伤有４个因素：膝半屈、内收或外展、重力挤压和旋转力量。  （2）诊断要点：多见于运动员、矿工、搬运工等青壮年，多数患者有膝关节扭伤史。急性期过后，膝关节痛时轻时重，患者行走时关节不稳，特别是上下台阶时明显。少数患者活动中突然发生伸直障碍，需摆动小腿或膝关节，听到“咔嗒”声，关节方能伸直，此种现象称关节交锁。以下试验有助于诊断：①过屈试验：将膝关节极度屈曲，破裂的后角被卡住而产生剧痛。②过伸试验：膝关节完全伸直并轻度过伸时，半月板破裂处受牵拉或挤压而产生剧痛。③半月板旋转挤压试验：患者仰卧位，检查者一手按住患膝，另一手握住踝部，屈曲膝关节，踝部抵住臀部，小腿极度外旋外展，或内旋内收，同时逐渐伸直膝关节，若出现疼痛或听到“咔嗒”声为阳性，即为半月板破裂；④研磨试验：患者俯卧位屈膝 90°，推压并研磨膝关节，损伤的半月板可引起疼痛。  （3）辅助检查：X 线检查主要用于膝关节的病变与损伤，MRI 片可以显示有无半月板变性或损伤。关节镜不仅可直接观察半月板损伤的部位和类型，并可进行活组织检查和损伤半月板修复或部分切除术。  （4）治疗：急性半月板损伤用石膏托固定 4 周，有积血者可于局麻下抽尽后加压包扎。确诊半月板破裂保守治疗无效时，应尽早作半月板撕裂部分切除术，防止日后发生创伤性关节炎。  **4. 膝关节韧带损伤** 膝关节周围有内、外侧副韧带，关节内有前、后交叉韧带，维持膝关节稳定。  （1）病因：膝关节侧副韧带损伤：当膝关节外侧受到直接暴力，使膝关节猛烈外翻，便会撕断内侧副韧带。当膝关节半屈曲时，小腿突然外旋也会使内侧副韧带断裂。外侧副韧带损伤主要为膝内翻暴力所致。  膝关节交叉韧带损伤：膝关节伸直位下内翻损伤和膝关节屈曲位下外翻损伤都可以使前交叉韧带断裂；无论膝关节处于屈曲位或伸直位，来自前方的使胫骨上端后移的暴力都可以使后交叉韧带断裂。  （2）临床表现：有外伤史，以青少年多见，男性运动员多见。受伤时，有时可听到韧带断裂的响声，膝关节处出现肿胀、压痛与积液，膝部肌痉挛，不敢活动膝部，膝关节处于强迫体位，或伸直，或屈曲。膝关节侧副韧带的断裂处有明显的压痛点，有时还会摸到蜷缩的韧带断端。  ① 侧方应力试验：在局部麻醉下进行操作。在膝关节完全伸直位与屈曲20°～ 30°位置下作被动膝内翻与膝外翻动作，并与对侧作比较。如有疼痛或发现内翻外翻角度超出正常范围并有弹跳感时，提示有侧副韧带损伤或断裂。  ②抽屉试验：膝关节屈曲 90°，小腿垂下，检查者用双手握住胫骨上段作拉前和推后动作，并注意胫骨结节前后移动的幅度。前移增加表示前交叉韧带断裂；后移增加表示后交叉韧带断裂。  ③轴移试验：患者侧卧，检查者站在一侧，一手握住踝部，屈曲膝关节到 90°，另一手在膝外侧施力，使膝处于外翻位置，然后缓慢伸直膝关节，至屈曲 30°位时感觉疼痛与弹跳为阳性。  （3）影像学检查：X 线检查是首选的检查方法。CT 和 MRI 检查用于观察椎骨骨折及脊髓损伤程度。  （4）治疗：内侧副韧带扭伤或部分性断裂可以保守治疗，用长腿管型石膏固定4～6周。完全断裂者应及早修补，外侧副韧带断裂者应立即手术修补。凡不满 2 周的前交叉韧带断裂，应争取手术缝合。  **5. 胫腓骨干骨折 胫腓骨干骨折** （fracture of shaft of tibia and fi bula）是常见的骨折之一。由于胫腓骨表浅，易遭受直接暴力损伤，如重物撞击、车轮辗轧等，可引起胫骨、腓骨同一平面的横形、短斜形或粉碎形骨折。高处坠落，足着地，身体发生扭转时，可引起胫骨、腓骨螺旋形或斜形骨折。若为双骨折，腓骨的骨折线常较胫骨骨折线高，有时在胫骨下 1/3 的斜形骨折，经力的传导，可致腓骨颈骨折。  （1）临床表现：局部疼痛、肿胀、畸形、反常活动。开放性骨折可致骨端外露，可有足背动脉搏动消失，皮肤苍白、发绀等表现。腓总神经损伤时出现足下垂等表现。  （2）治疗：矫正畸形，恢复小腿长度，防治并发症。复位应以胫骨为主，兼顾腓骨。稳定骨折可用手法复位，石膏或小夹板固定，不稳定骨折可用跟骨牵引配合小夹板固定进行治疗。手术治疗适用于手法复位失败、开发性骨折、多段骨折。  **6. 踝部骨折** 踝部骨折（fracture of ankle）多由间接暴力引起。大多数是在踝跖屈起时扭伤所致，因外力方向、大小及受伤时姿势不同可造成不同类型的骨折。踝部骨折分类方法很多，从临床应用角度分为：I 型（内翻内收型）、Ⅱ型（外翻外展型、内翻外旋型）、Ⅲ型（外翻外旋型）三种。  （1）临床表现：踝部肿胀明显，瘀斑，出现内翻或外翻畸形，活动障碍。检查骨折处有局限性压痛，踝关节正位、侧位 X 线摄片可明确骨折部位、类型、移位方向。  （2）治疗：治疗的关键时争取解剖复位，妥善固定，防止发生创伤性关节炎。非手术治疗适用于单纯内、外踝骨折。切开复位内固定适用于有移位的内、外踝骨折及其他型踝部骨折，固定方法可用钢板螺钉或松质骨螺钉固定。  **四、脊柱和骨盆骨折**  **（一）脊柱骨折**  脊柱骨折（fracture of spine）临床上十分常见，暴力是引起脊柱骨折的主要原因，如高处坠落、车祸撞伤，其中胸腰段脊柱骨折最多见。脊柱骨折可并发脊髓或马尾神经损伤，特别是颈椎骨折 - 脱位合并有脊髓损伤者可达 70%，能严重致残甚至危及生命。  **1. 分类** 根据受伤时暴力作用脊柱 X、Y、Z 轴上的力量可分为：①单纯性楔形压缩性骨折；②爆破型骨折；③ Chance 骨折；④屈曲 - 牵拉型损伤；⑤脊柱骨折 - 脱位。  **2. 诊断要点** 有严重外伤史，局部疼痛，站立及翻身困难，可有腹胀腹痛等腹膜后神经刺激症状。X 线摄片是首选的检查方法，有助于确定骨折的部位、类型和移位情况。伴有脊髓损伤者可出现双下肢运动、感觉、括约肌功能障碍，凡有神经症状者 CT或 MRI 检查，明确骨折移位、脊髓损伤情况。  **3. 急救** 脊柱骨折者搬动时必须保持脊柱伸直位，采用平托或轴向滚动患者，用担架、木板、门板运送患者。对颈椎损伤者，应专人托扶头部，略加牵引，并使头部与躯干伸直，慢慢移动（图 14-3）。严禁强行搬头，严禁搂抱或一人抬上肢，一人抱下肢的方法，以免加重损伤。  1712376028771  **4. 治疗** 首先抢救生命，胸腰椎骨折若合并其他损伤者，待病情平稳后再处理骨折。非手术治疗适用于单纯性压缩性骨折，椎体压缩不到 1/3 者，可卧硬板床，骨折处加垫，使脊柱后伸，并鼓励患者早期进行腰背肌锻炼。手术适用于：①有神经症状或有骨折块挤入椎管内的爆破型骨折；② Chance 骨折；③屈曲—牵拉型损伤；④脊柱骨折—脱位者。  **（二）骨盆骨折**  骨盆骨折（fracture of pelvis）多由强大的暴力所致，如车祸、塌方、坠落伤等，常伴有盆腔脏器损伤及大出血。按骨盆损伤程度可分为：①稳定骨折，如骨盆边缘撕脱性骨折、骨盆单处骨折；②不稳定骨折，如骨盆双处甚至多处骨折。  **1. 诊断要点** 局部广泛疼痛，会阴部、腹股沟或腰部可有皮肤瘀斑，会阴部的瘀斑是耻骨和坐骨骨折的特有的体征。  **2. 并发症** 常见的骨盆骨折的并发症有：①腹膜后血肿；②膀胱或尿道损伤；③直肠损伤；④神经损伤；⑤腹腔内脏损伤。  **3. 辅助检查** 骨盆分离试验与挤压试验阳性。X 线检查：可显示骨折类型及骨折移位情况。  **4. 治疗** 各种危及生命的并发症应首先处理，重度骨盆骨折送外科监控室治疗。没有移位的骨盆边缘性骨折，只需卧床休息 3 ～ 4 周。有明显移位的耻骨上下肢骨折，可行下肢牵引复位。耻骨联合分离、骨盆环双处骨折伴骨盆环断裂者需手术治疗。  **【学生】**思考、讨论。 | **展示骨折，让学生更加仔细的阅读，从而激发学生的学习欲望。** |
| **作业布置**（3min） | **【教师】**布置课后作业  简述骨盆骨折。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **知识讲解**  （40min） | **【教师】**展示关节脱位（一）  **一、概述**  骨关节面失去正常的对合关系称为关节脱位（dislocation of joint），俗称脱臼。  **（一）分类**  **1. 按脱位发生的原因分类**  （1）先天性脱位：胚胎发育异常致关节发育不良而发生的脱位。  （2）习惯性脱位：创伤导致脱位后，关节囊及韧带在骨附着处被撕脱，使关节结构不稳定，轻微外力便可反复脱位，称为反复性脱位。  （3）创伤性脱位：关节受到外来暴力作用而发生的脱位。  （4）病理性脱位：关节结构被病变破坏后发生的脱位。  **2. 按关节腔是否与外界相通分类** 可以分为闭合性脱位和开放性脱位。  **3. 按脱位后的时间分类**  （1）新鲜脱位：脱位时间不超过 3 周。  （2）陈旧性脱位：脱位时间超过 3 周。  **4. 按脱位程度分类** 可以分为脱位和半脱位。  **（二）临床表现**  **1. 症状** 关节局部疼痛、肿胀、局部压痛及关节功能障碍。  **2. 专有体征** 畸形、弹性固定、关节盂空虚。  **3. 并发症** 早期全身合并复合伤、休克等，局部合并骨折和神经血管损伤。晚期可发生骨化性肌炎和创伤性关节炎等。  **（三）辅助检查**  常用 X 线检查，关节正侧位片能确定脱位的类型及并发症。  **（四）诊断要点**  创伤性关节脱位最常见，多有外伤史。局部疼痛、淤血、肿胀、关节功能丧失，合并开放性伤口或血管、神经损伤。关节脱位的典型表现是畸形、关节盂空虚、弹性固定。X 线检查可明确脱位的方向、程度等。  **（五）治疗**  关节脱位的治疗原则是及时复位、妥善固定和康复治疗。  **1. 复位** 以手法复位为主，时间越早越好。  （1）手法复位：在牵引状态下配合其他手法一般均能复位，肌肉强壮或较大关节脱位的复位需要在麻醉下进行。复位时严禁动作粗暴，以免加重损伤，复位时常可听到或感觉到脱位的关节端滑入关节盂的声响。复位成功的标志是：①关节的活动恢复正常；②骨性标志复原；③ X 线检查证实已经复位。  （2）手术指征：①合并关节内骨折；②软组织嵌入关节腔；③陈旧性脱位。  **2. 固定** 关节脱位复位后需将关节固定在适当的位置上，使撕裂的关节囊、韧带及肌肉等得到良好的愈合，保证关节有一个稳定的正常结构。固定时间一般 2 ～ 3 周，固定时间不足是发生反复性脱位的重要原因。根据不同部位的脱位，可选用三角巾、绷带、夹板、石膏和牵引等方式进行固定。  **3. 康复** 参见本专业疾病康复课程中关于骨关节系统损伤康复的相关内容，此处不再赘述。  **二、肩关节脱位**  在全身关节脱位中，肩关节脱位（dislocation of the shoulder）最为多见。肩关节脱位多为间接暴力所致。当上肢处于外展外旋位跌倒或受到撞击时，暴力经过肱骨传导到肩关节，使肱骨头突破关节囊而发生脱位。根据肱骨头脱位的方向可分为前脱位、后脱位、上脱位及下脱位四型，以前脱位最为多见。  **1. 诊断要点** 右上肢外展外旋或后伸着地受伤史，肩部疼痛、肿胀、肩关节活动障碍。患者有以健侧手拖住患侧前臂，头向患侧倾斜的特殊姿势。检查呈方肩畸形（图14-4），肩胛盂处有空虚感，上肢有弹性固定。Dugas征阳性（即将患侧肘部紧贴胸壁时，手掌搭不到健侧肩部，或手掌搭在健侧肩部时，肘部无法贴近胸壁）。X 线正侧位片及穿胸位片可确定肩关节脱位的类型、移位方向、有无撕脱骨折，必要时进行 CT 扫描。  1712376102144  **2. 治疗**  （1）复位：以手法复位为主，一般采用局部浸润麻醉。陈旧性脱位手法复位困难，可先在臂丛神经阻滞麻醉或全麻下行手法复位，若不成功则切开复位。  （2）固定：单纯性肩关节脱位复位后可用三角巾悬吊上肢，肘关节屈 90°，腋窝处垫棉垫固定 3 周，合并大结节骨折者应延长 1 ～ 2 周。  **三、肘关节脱位**  肘关节脱位（dislocatian of the elbow）的发生率仅次于肩关节，是较常见的关节脱位。外伤是导致肘关节脱位的主要原因。当肘关节处于半伸直位时跌倒，手掌着地，暴力沿尺、桡骨向近端传导，在尺骨鹰嘴处产生杠杆作用，导致前方关节囊撕裂，使尺、桡骨向肱骨后方脱出，发生肘关节脱位。当肘关节处于内翻或外翻位时遭受暴力，可发生尺侧或桡侧方脱位。当肘关节处于屈曲位时，肘后方遭受暴力可使尺桡骨向肱骨前方移位，发生肘关节前脱位。  **1. 诊断要点** 多数有外伤时。伤后患者以健侧手拖住患侧前臂，不敢活动肘部，肘关节弹性固定于半屈曲位。尺骨鹰嘴异常隆起，其上方向触及空虚感，肘后三角关系异常。X 线检查可明确脱位情况和是否合并骨折。  **2. 治疗**  （1）手法复位：肘关节内麻痹或臂丛麻痹后手法复位。复位成功的标志是肘后三点关系恢复正常。  （2）固定：用手臂石膏托将肘关节屈曲 90°位固定，再用三角巾悬吊胸前 2 ～ 3 周。  **【学生】**思考、讨论。 | **通过教师讲解，了解关节脱位的基本理论知识。** |
| **课堂小结**  （3min） | 【**教师**】**回顾和总结本节课的知识点。**  **这节课我们一起学习了关节脱位（一），了解尺骨鹰嘴异常隆起，其上方向触及空虚感，肘后三角关系异常。X 线检查可明确脱位情况和是否合并骨折。** | 通过对所学知识的回顾，培养学生的归纳总结能力 |
| **作业布置**（2min） | **【教师】**布置课后作业  简述肘关节脱位。 | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **知识讲解**（45min） | **【教师】**展示关节脱位（二）  **四、桡骨头半脱位**  桡骨头半脱位（subluxation of the radial head）常见于 5 岁以下的小儿，多因前臂被猛力牵拉所致。由于桡骨头发育尚不完全，环状韧带非常薄弱，当腕手被向上提拉、旋转时，桡骨头向远端滑移脱位，使薄弱的环状韧带或部分关节囊嵌入肱骨小头与桡骨之间。取消牵拉力后，桡骨头不能回到正常解剖位置，而是向桡侧移位，形成桡骨头半脱位。  **1. 诊断要点** 多有上肢上举被猛力牵拉病史，患儿哭闹不止或诉肘部疼痛，不敢用该手取物和活动肘部，患处拒绝别人触摸。肘关节轻度屈曲，桡骨头处有明显压痛。X线检查无异常所见。  **2. 治疗** 手法复位。复位成功的标志是可有轻微的弹响声，肘关节旋转、屈伸活动正常。  **五、髋关节脱位**  髋关节在强大的暴力下脱位，脱位后伴有多发性创伤。  根据脱位后肱骨头的位置，髋关节脱位（dislocation of the hip joint）可分为 3 种类型：①后脱位：股骨头位于髂坐线（髂前上棘与坐骨结节连线）的后方。②前脱位：股骨头位于髂坐线的前方。③中心脱位：股骨头向髋臼底部脱位，冲破髋臼底部或经髋臼底部进入盆腔。  **（一）髋关节后脱位**  髋关节后脱位比前脱位多见。大部分髋关节后脱位发生于交通事故。事故发生时，患者的体位处于屈膝及髋关节屈曲内收，股骨侧有轻度的内旋，当膝部受到暴力时，股骨头即从髋关节囊的后下部薄弱区脱出。  **1. 诊断要点** 有明显外伤史，如车祸或高处坠落。髋关节疼痛明显，关节不能活动，患肢短缩、髋关节屈曲、内收、内旋畸形。臀部可触及脱出的股骨头，大转子上移，合并坐骨神经损伤者有下肢的感觉和运动功能障碍。X 线检查可了解脱位情况及有否合并骨折，必要时行 CT 检查了解骨折移位情况。  **2. 治疗**  （1）复位：复位越早越好，超过 48 小时再进行复位将会很困难，并发症也会增多。复位时在椎管内麻醉或全麻下进行。单纯脱位者一般手法复位，合并髋臼或股骨头骨折者需手术对骨折进行处理。  （2）固定：复位后用皮牵引或穿矫形鞋将下肢固定在伸直外展位 2 ～ 3 周。  **（二）髋关节前脱位**  髋关节前脱位少见。当髋关节在外展、外旋位时，受到强大的外展暴力，大转子顶于髋臼缘形成杠杆作用，股骨头即从髋关节囊前内下部分的薄弱区穿破脱出，造成前脱位。  **1. 诊断要点** 有强大外展暴力所致伤史。患肢外展、外旋、屈曲畸形，这一畸形与髋关节后脱位明显不同。髋关节疼痛明显，关节不能活动，腹股沟部肿胀，可触及脱出的股骨头。X 线检查了解脱位方向及有无合并骨折。  **2. 治疗** 在椎管内麻醉或全身麻醉下行手法复位，常用的复位方法为提拉法。  **（三）髋关节中心脱位**  髋关节中心脱位伴有髋臼骨折。来自侧方的暴力，直接撞击在股骨粗隆区，如受伤时下肢处轻度内收位，则股骨头向后方移动，产生髋臼后部骨折。如下肢处于轻度外展与外旋，则股骨头向上方移动，产生髋臼爆破型粉碎性骨折，此时髋臼的各个区域都有毁损。  **1. 诊断要点** 有交通事故或高处坠落强大暴力所致外伤史。髋关节疼痛、肿胀，关节活动障碍。大腿上段外侧常有较大血肿，股骨头内陷可引起肢体短缩，合并腹部脏器损伤内出血可导致失血性休克。X 线及 CT 检查可从多角度了解脱位程度。  **2. 治疗** 髋关节中心脱位的治疗分 3 种情况：轻微股骨头内移者，进行皮牵引，症状缓解后可去除皮牵引，但不可负重，需卧床 10 ～ 12 周；明显股骨头内移者，需用骨牵引复位；股骨头不能复位者及髋臼骨折复位不良者，需切开复位内固定。  **【学生】**思考、讨论。 | **通过教师讲解，了解关节脱位（二）的基本理论知识。** |
| **课堂小结**  （3min） | **【教师】回顾和总结本节课的知识点。**  **这节课我们一起学习了关节脱位（二），知道轻微股骨头内移者，进行皮牵引，症状缓解后可去除皮牵引，但不可负重，需卧床 10 ～ 12 周；明显股骨头内移者，需用骨牵引复位；股骨头不能复位者及髋臼骨折复位不良者，需切开复位内固定。** | 通过对所学知识的回顾，培养学生的归纳总结能力 |
| **作业布置**（2min） | **【教师】布置课后作业**  **简述桡骨头半脱位。** | 通过课后练习，使学生巩固所学新知识 |
| **教学反思** | 课堂教学中应注意引导学生上课集中精力，勤于思考，积极动口、动手。可利用提问或板演等多种方式得到学生的反馈信息。 | |