



中等职业教育护理专业“双元”新形态教材

外科护理

W A I K E H U L I



主编：周庆湘
主讲：文莎丽





外科护理



第二十六章 骨与关节感染病人的护理

GU YU GUAN JIE GAN RAN BING REN DE HU LI



目录

> 第一节 化脓性骨髓炎
病人的护理

> 第二节 化脓性关节炎
病人的护理

第一节 化脓性骨髓炎病人的护理

化脓性骨髓炎（suppurative osteomyelitis）是指由化脓性细菌感染引起的病变，包括骨膜、骨皮质、骨松质及骨髓组织炎症。

一、病因

1. 本病常见的致病菌是溶血性金黄色葡萄糖球菌，其次是 β 溶血性链球菌，病人先有身体其他部位感染灶，原发病灶处理不当或机体抵抗力下降、营养不良等情况下，致病菌经血源性播散到骨组织，引发感染。

2. 多见于12岁以下儿童，好发于儿童长骨干骺端，以胫骨近端和股骨远端最为常见。

3. 据感染途径可以分为血源性感染、创伤后感染、邻近感染灶。

4. 按病程发展分为急性和慢性骨髓炎。急性骨髓炎反复发作，病程超过10d即进入慢性骨髓炎阶段，两者没有明显时间界限，一般认为死骨形成是慢性骨髓炎的标志。

一、护理评估

（一）健康史

询问病人有无身体其他部位感染和外伤史，病程长短，采取过哪些治疗措施以及疗效如何。询问既往有无手术史和药物过敏史等。

（二）身体状况

1. 急性血源性骨髓炎

（1）局部症状：早期为患部剧痛，患肢活动受限。数日后局部出现水肿，疼痛加剧提示该处已形成骨膜下脓肿，穿破后形成软组织深部脓肿时，疼痛反而减轻，但局部红、肿、热、痛更为明显。当脓肿穿破皮肤后，疼痛缓解，体温逐渐下降，形成窦道，病变转为慢性阶段。

一、护理评估

（一）健康史

询问病人有无身体其他部位感染和外伤史，病程长短，采取过哪些治疗措施以及疗效如何。询问既往有无手术史和药物过敏史等。

（二）身体状况

1. 急性血源性骨髓炎

（1）局部症状：早期为患部剧痛，患肢活动受限。数日后局部出现水肿，疼痛加剧提示该处已形成骨膜下脓肿，穿破后形成软组织深部脓肿时，疼痛反而减轻，但局部红、肿、热、痛更为明显。当脓肿穿破皮肤后，疼痛缓解，体温逐渐下降，形成窦道，病变转为慢性阶段。

2. 慢性性血源性骨髓炎

(2) 全身症状：在病变不活动阶段可无症状，急性发作时有发热和疼痛。

(三) 辅助检查

1. 实验室检查 急性期白细胞计数明显增高，中性粒细胞比值可占90%以上，C反应蛋白升高；寒战高热时或应用抗生素之前抽血培养可提高血培养阳性率。

2. 局部脓肿分层穿刺 在干骺端疼痛最明显的部位穿刺，先入软组织内抽吸，边穿刺边抽吸，不可一次穿入骨内，以免将单纯软组织脓肿的细菌带入骨内。将穿刺液常规做细菌培养、涂片检查及药物敏感试验，若涂片中发现多是脓细胞或细菌，即可明确诊断。

3. 影像学检查

(1) x线：早期X线检查往往无异常发现。发病2周后X线表现为层次骨膜反应和干骺端稀疏，继而出现病骨干骺端散在的虫蚀样骨破坏，进一步发展可发现密质骨变薄，可见死骨形成。

(2) CT、MRI：CT可较早发现骨膜下脓肿、脓腔和死骨。MRI有助于早期发现骨组织炎性反应。

（四）心理—社会状况

了解病人及家属对该疾病的病程进展、治疗、护理及预后的认知程度；评估病人及家属的精神心理状态和家庭社会支持情况。

（五）处理原则

1. 急性血源性骨髓炎 本疾病治疗的关键是早期诊断和正确治疗。尽快控制感染，防止炎性扩散，演变为慢性骨髓炎。

（1）非手术治疗：早期、足量、联合应用抗生素。患肢制动并固定于功能位，预防关节挛缩畸形及病理学骨折。高热时降温、补液，维持水电解质平衡，营养支持等，并可采取高压氧、超声波等新型辅助治疗。

(2) 手术治疗：若经非手术治疗48~72小时仍不能控制炎症，应尽早手术治疗。手术治疗目的是引流脓液、减压或减轻脓毒血症症状，防止急性血源性骨髓炎向慢性骨髓炎转变。手术方式有局部钻孔引流术、开窗减压术和闭式引流术。

2. 慢性血源性骨髓炎 手术治疗为主，原则是清除死骨和炎性肉芽组织、消灭无效腔。慢性骨髓炎急性发作时不宜做病灶清除，仅行脓肿切开引流。手术方式有蝶形手术、肌瓣填塞、闭式灌洗、病骨整段切除或截肢、缺损骨修复和伤口闭合。

三、常见护理诊断/健康问题

1. 体温过高 与化脓性感染有关。
2. 疼痛 与炎症刺激及骨髓腔内压力增加、手术有关。
3. 躯体移动障碍 与疼痛及患肢制动有关。
4. 皮肤完整性受损 与炎症、窦道、骨折破坏有关。
5. 焦虑/抑郁 与疾病迁延不愈、担心预后有关。
6. 潜在并发症 病理性骨折。

四、护理措施

（一）术前护理

1. 一般护理 卧床休息为主。密切观察病情变化。遵医嘱予以补液，纠正水电解质及酸碱平衡紊乱等。

2. 维持正常体温

（1）降温：高热病人予以冰敷、温水擦浴等物理降温，必要时根据医嘱予以药物降温，以防发生高热惊厥。同时观察体温变化。

(2) 控制感染：①规范采集标本，配合医生快速识别感染源；②遵医嘱尽早联合足量应用抗生素，严格遵循安全用药原则，按照抗菌药物的特性进行严格规范输注速度；③观察用药后反应；④定期监测抗菌药的浓度；⑤关注病人是否发生多重耐药。

3. 缓解疼痛

(1) 制动患肢：抬高患肢，促进血液和淋巴回流。限制患肢活动，必要时使用石膏或皮牵引使其处于功能位，可缓解疼痛和防止炎症扩散及患肢畸形。

(2) 应用镇痛药：遵医嘱予以镇痛药物，并观察用药后反应。

(3) 可以采取让病人听音乐、与人交谈等分散注意力的方法减轻疼痛。移动患肢时候动作要轻柔，做好支托，尽量减少刺激。

(二) 术后护理

1. 保持有效引流

(1) 妥善固定：引流管进行二次固定；翻身或转运病人时候，妥善安置管道以防脱出；躁动病人予以适当约束，以防自行拔出引流管。

(2) 保持通畅：①引流管与负压引流袋/瓶连接紧密，并维持负压状态。②切开引流术后病人一般会放置2根引流管，高处者为冲洗管，低处为引流管，冲洗管连接的输液瓶高于伤口60~70cm，以1500~2000ml抗生素溶液24h持续冲洗，引流管接负压引流袋/瓶，低于伤口50cm。③观察引流液的颜色、性状和量，保持出入量平衡。④根据冲洗后引流液的颜色和清亮程度调节灌洗速度。引流术后24h内连续快速灌洗，以后每2h快速冲洗1次，冲洗直至引流液清亮为止。若出现滴入不畅或引流液突然减少，应该检查管道是否受压、折叠或血凝块堵塞，及时处理，保证引流通畅。

(3) 拔管指征：引流管留置3周，或体温下降，引流液连续3次培养阴性，引流液清亮无脓，即可拔管。

2. 功能锻炼 为避免长期制动导致肌肉萎缩或关节挛缩畸形，病人术后麻醉清醒即可进行踝关节跖屈、背伸、环转运动，股四头肌等长收缩运动；待炎症消退后可进行关节功能锻炼。

(三) 心理护理 因病程较长，行动不便，反复多次手术，病人容易产生焦虑和恐惧心理，家属对预后担忧和恐惧。护士要理解病人及家属的情绪反应，给与积极心理支持，多介绍治愈案例，鼓励病人和家属积极面对，建立战胜疾病的自信心，积极配合治疗，早日康复。

(四) 健康指导

1. 用药指导 出院后继续按医嘱应用足量抗生素，持续用药至症状消失3周左右，密切观察用药的副作用和不良反应，一旦出现，立即停药并医院就诊。
2. 饮食指导 鼓励病人 进食高蛋白、高热量、高维生素和易消化食物，必要时给与肠内营养或肠外营养，加强病人的营养状况。

(四) 健康指导

3. 活动指导 指导病人每日进行患肢肌肉等长收缩练习及关节被动或主动活动。教会病人使用辅助器械，如助行器、拐杖等。经X线检查证实病变恢复正常才开始逐渐负重，以免发生病理性骨折。

4. 定期复查 该病容易复发，出院后要注意自我观察，并定期复诊，若伤口愈合后又出现红、肿、热、痛、流脓等，及时就诊治疗。

第二节 化脓性关节炎病人的护理

化脓性关节炎（suppurative arthritis）是指发生在关节内的化脓性感染。多见于儿童，尤其是营养不良儿童常见，男性多于女性。好发于髋关节和膝关节。

一、病因和病理生理

本病常见的致病菌是金黄色葡萄糖球菌，约占85%。最常见的感染途径是身体其他部位化脓性病灶的细菌通过血液循环播散至关节内。其他途径包括邻近感染灶蔓延、创伤后继续感染、医源性感染等。病变发展过程分为浆液性渗出期、浆液纤维素性渗出期、脓性渗出期3个阶段，各阶段无明确的时间界限，有时互相难以区分。

一、护理评估

（一）健康史

询问病人有无身体其他部位化脓性感染病史和外伤史，病程长短，采取过哪些治疗措施以及疗效如何。询问既往有无手术史和药物过敏史等。

（二）身体状况

1. 局部症状 病变关节处疼痛剧烈。

（1）浅表关节病变：局部红、肿、热、痛明显，关节多处于半屈曲位以缓解疼痛。关节积液在膝部最为明显，浮髌试验阳性。

(2) 深部关节病变：如髋关节，因有厚实的肌肉，局部红、肿、热、痛多不明显，但关节内旋受限，常处于屈曲、外展、外旋位。遇到无法解释的膝关节疼痛时，应警惕疼痛可能来自髋关节。

2. 全身症状：起病急，有寒战，高热达 39°C 以上，有明显的脓毒症症状，重者可有谵妄和昏迷。

(三) 辅助检查

1. 实验室检查 白细胞计数增高，中性粒细胞比值可占90%以上，红细胞沉降率增快，C反应蛋白升高；寒战时抽血培养可查出致病菌。



2. 关节腔穿刺 病变早期关节穿刺抽出液呈浆液性，有大量白细胞，中期关节液混浊，后期关节液为黄白色脓液，涂片可见大量脓细胞，细菌培养可明确致病菌。

3. 影像学检查

(1) x线：早期可见关节周围软组织阴影扩大，关节间隙增宽；后期可见关节间隙变窄或消失，关节面粗糙，可见骨质破坏或增生。

(2) CT、MRI和放射核素扫描：可鉴别关节周围软组织炎症及骨髓炎。

(四) 心理—社会状况

了解病人及家属对该疾病的病程进展、治疗、护理及预后的认知程度；评估病人及家属的精神心理状态和家庭社会支持情况。

(五) 处理原则

早诊断、早治疗是控制感染、保全生命和关节功能的关节。

1. 非手术治疗

(1) 全身支持治疗：高热病人及时降温，补液，维持水电解质酸碱平衡，指导摄入高蛋白、高维生素饮食，必要时肠内营养或肠外营养，改善营养状况。

(2) 抗感染治疗：早期、足量、全身性使用抗生素，应用原则同化脓性骨髓炎。

1) 关节腔内注射抗生素：每日关节穿刺1次，抽出积液后，注入抗生素，如果抽出的积液逐渐变清，且局部症状和体征缓解，说明治疗有效，可以继续使用该方法至引流液清亮，体温正常。如果抽出的积液变为混浊甚至脓性，则应该改为灌洗或切开引流。

2) 关节腔持续灌洗：适用于表浅大关节，如膝关节。在关节部位的两侧，经穿刺套管插入灌洗管和引流管，每日经灌洗管滴入2000~3000ml 抗生素溶液，直至引流液清亮，细菌培养阴性后停止灌流，但引流管应持续引流数日至无引流液吸出，局部症状和体征消退，即可拔管。

3) 制动患肢：限制患肢活动，必要时使用石膏或皮牵引使其处于功能位，可缓解疼痛和防止炎症扩散及患肢畸形。

2. 手术治疗

(1) 关节镜手术：在关节镜下彻底清除病变滑膜，直视下摘除死骨，清除窦道，必要时持续灌洗引流。

(2) 关节切开引流：适合较深的关键，如髋关节，手术彻底清除关节腔内的坏死组织、纤维性沉积物并用生理盐水冲洗后，在关节腔内置入2根硅胶管后缝合进行持续灌洗引流。

三、常见护理诊断/健康问题

1. 体温过高 与化脓性感染有关。
2. 疼痛 与炎症刺激、手术有关。
3. 躯体移动障碍 与疼痛及患肢制动有关。

四、护理措施

1. 功能锻炼 为防止关节内粘连，尽可能保留关节功能，可做持续性关节被动活动。在对病变关节进行局部治疗后即可将肢体置于下（上）肢功能锻炼器上进行持续被动运动；急性炎症消退时，一般在3周后即可鼓励病人做主动锻炼。

2. 其他护理 高热的护理、疼痛管理、引流管护理、心理护理等其他护理参见本章节第一节化脓性骨髓炎的护理。



谢谢观看

