

## 《外科护理学》工作手册

### 工作领域一 手术相关工作

#### 任务：

任务一：麻醉病人护理

任务二：手术室护理工作

任务三：手术前后病人护理

任务一：麻醉病人护理

#### 【任务导入】

##### 任务描述：

赵女士，24 岁，体重约 55 kg，未婚。因“停经 85 日，阴道少量出血 1 周伴下腹疼痛 3 小时”急诊入院。B 超示：盆腔内可见 9.5 cm×3.8 cm 混合性包块回声，双侧卵巢包裹其中。遂以“异位妊娠待排；失血性休克”收治入院。体格检查：T 37.0 ℃，P 95 次/分，R 20 次/分，BP 80/50 mmHg。神志清楚，贫血貌，体格检查配合，两肺呼吸音清，下腹略有膨隆，有压痛。实验室检查：血红蛋白 66 g/L，心电图报告正常。

##### 思考：

1. 如何对该患者做麻醉前的护理评估？
2. 该患者应该选择何种麻醉方式？麻醉前应该做哪些准备？

##### 任务目标：

1. 掌握局部麻醉、椎管内麻醉、全身麻醉、复合麻醉的概念。
2. 比较不同麻醉的特点。
3. 识别各类麻醉的主要并发症并阐明主要原因。
4. 运用相关知识为麻醉前的患者提供健康教育，实施麻醉期间及麻醉恢复期的监护。

#### 【任务分析】

##### 护理评估

1. 健康史 询问病史，了解患者有无重要脏器（心脏、肺、肾、脑、肝等）

疾病史，既往

有无麻醉与手术史；是否使用过抗高血压药、降血糖药、镇静药、激素类药物，药物使用的时间

及剂量。有无药物或食物过敏史、药物成瘾史、吸烟及饮酒史；有无特殊的家族史和个人史。

2. 身体状况 评估患者全身重要器官的功能有无障碍；牙齿有无松动、缺损，有无义齿；

脊柱是否有畸形、病变，活动是否受限；手术及麻醉穿刺部位有无感染病灶及皮肤病灶。

3. 心理- 社会状况 患者及家属对麻醉和手术有顾虑，常产生紧张、焦虑、恐惧的情绪

反应，影响患者休息与睡眠，易导致对麻醉、手术的耐受力降低等。

#### 4. 辅助检查

(1) 实验室检查：常规进行血、尿、粪便检查，出、凝血时间测定，肝功能、肾功能检

查，必要时进行血气分析、血清电解质测定、输血前检查等。

(2) 心电图和胸部 X 线检查：了解心脏、肺有无异常。

(3) 特殊病例可选择有针对性的项目检查。

#### 5. 麻醉风险评估

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 焦虑、恐惧 与担忧麻醉与手术效果及预后有关。
2. 知识缺乏 缺乏麻醉前准备及麻醉中配合的相关经验。
3. 潜在并发症 呼吸和循环功能异常、麻醉药过敏等。

#### 护理目标

1. 患者对麻醉的焦虑、恐惧减轻，对麻醉的耐受力提高。
2. 患者了解有关麻醉知识，并能积极配合麻醉前护理。
3. 患者无并发症，或发生并发症能及时发现和处理。

#### 护理措施

1. 心理护理 由于对麻醉和手术陌生，患者会在术前产生紧张和焦虑情绪，甚至有恐惧感。这种心理状态对生理功能有不同程度的扰乱，可能对围术期产生不良影响。术前焦虑可使血压升高、心率增快，更为严重者可发生心肌梗死、应激性溃疡及消化道出血等。麻醉前应认

真对患者进行访视，消除其思想顾虑，缓解其焦虑心情；向患者交代如何配合麻醉，并将可能发生的不适感向患者做恰当的解释；耐心听取和解答患者提出的问题，以取得患者的理解和信任；对于过度紧张而难以自控者，应以药物治疗；有心理障碍者，应请心理学专家协助处理。

## 2. 提高患者对麻醉和手术的耐受力

(1) 术前应改善患者营养不良状态，必要时可少量、多次输血，使血红蛋白达 80 g/L 以上，静脉补充白蛋白，使血浆清蛋白达 30 g/L 以上。因为营养不良可导致贫血、低蛋白血症、低血容量及某些维生素缺乏，使患者对麻醉、手术创伤及失血的耐受能力降低。

(2) 应纠正脱水、电解质紊乱和酸碱平衡失调，以免麻醉期间发生严重低血压和心律失常。

(3) 手术患者常合并内科疾病，麻醉科医生应充分认识并存病的病理生理改变，并对其严重程度做出正确评价，必要时请内科专家协助诊治。①合并心脏病者，应重视改善心脏功能。凡有心力衰竭史、心房颤动或心脏明显扩大者，应以洋地黄类药物治疗；但以洋地黄维持治疗者，手术当日应停药。长期服用受体阻断药治疗心绞痛、心律失常或高血压者，最好术前停药 24 ~ 48 小时；如因停药后症状加重者，可恢复用药直至手术当日。②合并高血压者，虽然不强调术前必须将血压降至正常，但应经过内科系统治疗，以控制血压稳定；在选择抗高血压药时，应避免用中枢性抗高血压药或酶抑制药，以免麻醉期间发生顽固性低血压和心动过缓；其他抗高血压药可持续用到手术当日，避免因停药而发生血压过度波动。③合并呼吸系统疾病者，术后肺部并发症可高达 70%，而肺正常者仅 3%。术前应检查肺功能、血气分析，行肺 X 线检查；停止吸烟至少 2 周，并进行呼吸功能训练；行雾化吸入和胸部物理治疗以促进排痰；应用有效抗生素 3 ~ 5 日，以控制急、慢性肺部感染。④合并糖尿病者，择期手术

应控制空腹血糖不高于 8.3 mmol/L，尿糖低于（++），尿酮体阴性。急诊伴酮症酸中毒者，应静脉滴注胰岛素消除酮体、纠正酸中毒后手术；如需立即手术者，也可在手术过程中补充胰岛素、输液并纠正酸中毒，但麻醉的风险明显增加。

3. 胃肠道准备 择期手术患者麻醉前，除浅表局部浸润麻醉小手术外，其他任何麻醉方式均应常规禁食、禁饮，以防患者在麻醉及手术过程中因呕吐而发生误吸，导致窒息或吸入性肺炎，同时也利于术后胃肠道功能恢复。成人手术麻醉前应常规禁食 12 小时，禁饮 4 ~ 6 小

时；小儿术前应禁食（奶）4 ~ 8 小时，禁水 2 ~ 3 小时。对于急症手术患者，如病情、时间容许，可催吐或插入胃管排空胃内容物；饱食后的急诊手术患者，可考虑局部麻醉；必须施行全身麻醉者，应考虑选择清醒气管插管麻醉，能主动控制呼吸道，避免误吸。

4. 局部麻醉药过敏试验 普鲁卡因、丁卡因能与血浆蛋白结合产生抗原或半抗原发生过敏反应，故麻醉前应了解患者有无局部麻醉药过敏史。普鲁卡因使用前应常规做皮肤过敏试验，但目前已基本不用此药。

### 5. 麻醉前用药

（1）麻醉前用药目的：①稳定患者情绪，消除焦虑和恐惧等心理状态；②抑制涎液及呼吸道腺体的分泌，保持呼吸道通畅；③消除因手术或麻醉引起的不良反应；④提高痛阈，增强麻醉效果，减少麻醉药用量等。

（2）常用药物：麻醉前常用药物有以下几类。

1) 抗胆碱药：能抑制腺体分泌，减少涎液和呼吸道黏液分泌，保持呼吸道通畅，是全身麻醉前不可缺少的药物。抗胆碱药还能抑制迷走神经反射，从而避免心动过缓或骤停，故亦作为椎管内麻醉前用药。常用药物为阿托品，成人剂量 0.5 mg，儿童剂量 0.1 mg/kg。由于阿托品能抑制迷走神经兴奋而使心率加快，故甲状腺功能亢进、高热、心动过速、心脏病等患者不宜使用，可改用东莨菪碱 0.3 mg 做肌肉注射。

2) 催眠药：具有镇静、催眠、抗惊厥、防治局部麻醉药毒性反应等作用，适于各种麻醉前用药。主要是巴比妥类药物，其代表药为苯巴比妥（鲁米那）、戊巴比妥和司可巴比妥等，苯巴比妥成人剂量 0.1 ~ 0.2 g，儿童剂量 2 ~ 3

mg/kg。

3) 安定镇静药：具有镇静、催眠、抗焦虑、抗惊厥及中枢性肌松作用，有一定预防局部麻醉药中毒的作用。常用药物有地西洋、劳拉西洋、氟哌利多（氟哌啶）、异丙嗪等，其中代表性的药物是地西洋，用于肝功能欠佳的局部麻醉患者。成人剂量地西洋 5 ~ 10 mg、氟哌利多剂量 5 mg。异丙嗪还具有止吐、抗心律失常和抗组胺作用，成人剂量 12.5 ~ 25 mg 做肌肉注射。

4) 镇痛药：能提高痛阈，强化麻醉效果，减少麻醉药用量和减轻腹部手术中的内脏牵拉反应。常用药物有哌替啶、吗啡和芬太尼等。哌替啶对呼吸中枢的抑制作用较弱，临床上应用广泛，成人常用剂量为 50 ~ 100 mg，肌肉注射。吗啡镇痛作用强，但有明显抑制呼吸中枢的副作用，故小儿、老人慎用，孕妇临产前和呼吸功能障碍、颅内压增高者禁用，成人常用剂量为 5 ~ 10 mg，皮下注射。

5) 麻醉前的特殊用药：根据不同的病情，给予相应的药物，如支气管哮喘患者术前给予氨茶碱；有过敏史者应用苯海拉明、异丙嗪或氯苯那敏（扑尔敏）；糖尿病者使用胰岛素等。

（3）麻醉前用药原则与方法：应根据年龄、病情、手术方案及麻醉方法等，选择麻醉前用药的种类、剂量、给药途径和时间。一般术前晚口服催眠药或加安定镇静药，消除患者的紧张情绪，利于患者休息，术前 30 分钟肌肉注射抗胆碱药和催眠药或安定镇静药，剧痛患者加用镇痛药。

6. 麻醉前的物品准备 为了使麻醉和手术能安全、顺利进行，防止任何意外事件的发生，麻醉前应常规准备麻醉药品和器械，所有的麻醉器械和急救设备必须处于完好的备用状态。

（1）药品准备：包括麻醉药和各种急救药。

（2）器械准备：包括吸引器、面罩、喉镜、气管导管、供氧设备、麻醉机、监测仪器等。

7. 健康指导 术前向患者讲解麻醉的方法与过程，减轻患者的焦虑、恐惧感。指导患者排除不良情绪的方法，保持情绪稳定。指导患者配合做好麻醉前的各项护理工作，如麻醉前应按时禁食、禁饮，以减少麻醉中、麻醉后各种并

发症的发生。

### 【任务评价】

1. 能掌握局部麻醉、椎管内麻醉、全身麻醉、复合麻醉的概念。
2. 能较好的说出不同麻醉的特点。
3. 大多数同学能识别各类麻醉的主要并发症并阐明主要原因。

## 任务二：手术室护理工作

### 【任务导入】

任务描述：

患者，男性，28 岁，因急性阑尾炎急诊入院，拟行手术治疗。已完成麻醉、安置体位等准备工作。器械护士小杨已洗手、消毒手臂，进入手术间准备器械桌和协助医生铺单。

思考：

1. 小杨应如何准备和管理器械台？
2. 小杨应如何协助术者行手术区消毒与铺单？

任务目标：

1. 描述手术室的设置布局 and 手术室的管理要求。
2. 比较不同级别洁净手术间的净化标准和适用范围。
3. 能够为手术患者安置合适的体位。
4. 学会手术人员无菌准备、器械台的铺置与外科常用器械的使用及传递方法。

### 【任务分析】

#### 一、手术室的布局与设施

##### 1. 手术室的设计要求

###### (1) 手术室的设计

(2) 手术室的一般要求：手术间的数量应与手术科室的实际床位数成比例，一般为 1 : 20 ~ 1 : 25。手术间应按不同用途设计大小。

##### 2. 手术室内设施配备

###### (1) 手术间的设备：

## （2）其他工作间的设置

1) 洗手间：宜采取分散布置的方式，以便消毒过手的手术人员以最近的距离进入手术间。洗手间通常设在两个手术间之间。洗手间设有自动出水龙头，放置洗手液、手消毒液、擦手用的无菌毛巾或纸巾、消毒毛刷、计时钟。

2) 无菌物品间：放置无菌手术器械、敷料、一次性手术用品等。室内物品架应距墙壁 5 cm、房顶 50 cm、地面 20 cm。

3) 储药间：备有各种注射液、常用药物（一般手术用药）、急救药物、麻醉药物、外用药物、消毒液等。备有冰箱，以存放药品。

4) 麻醉预备室：备有各种麻醉插管用具、导管、呼吸囊、急救箱等。

5) 消毒室：设高温高压蒸汽灭菌器、低温灭菌器、气体灭菌器等。备有排气、排毒通道以及计时钟。

6) 器械准备室：采用玻璃器械柜，按专科分类存放手术器械，便于使用、清点和包装。备有长方形不锈钢桌，用于准备器械包。

7) 污物间：理想的污物运送应通过专用污物电梯进行，这样可使洁、污分开，避免交叉感染。

8) 洗涤室：洗涤室有多个水池，排水口要够大，排水管要利于拆卸，便于清除堵塞物。应备有一次性物品初步处理回收容器，有多个挂钩悬挂抹布、拖把，各水池、清洁工具应严格按用途分类使用，有条件可安装器械自动清洗机。

9) 麻醉恢复室：有交换车或病床、氧气、负压吸引器、监护仪、呼吸机、起搏器、除颤器、输液泵及各种药品等，用于手术结束后患者未完全清醒期间的观察护理。

10) 电视教室：设在手术室非限制区内，与手术室在同一层或比手术室高一层，备有闭路电视转播手术实况，备有电视机、录像机、音响、桌椅等，供参观手术者使用。电视教室可避免非手术人员到手术现场参观手术，有利于防止交叉感染，也可作为教学、培训的场地。

11) 其他：此外，还有更衣室、值班室、护士站、洽谈室、淋浴间及厕所等，亦应设施齐全、布局合理，以使细菌感染降至最低限度和防止交叉感染为目标。

3. 手术间的类别 手术间按照对其空气处理方式的不同分成普通手术间和洁净手术间。

## 二、手术室的管理

建立健全的各项规章制度，明确各类人员的职责是提高工作效率和护理工作质量、防止差错及事故的重要保证。

### 1. 手术室一般规则

(1) 除参加手术及相关人员外，其他人员一律不准随便进入手术室。患有急性上呼吸道感染

染、急性和慢性皮肤感染性疾病者不可进入手术室，更不能参加手术。

(2) 凡进入手术室的人员，必须按规定更换手术室的灭菌衣裤、口罩、帽子、鞋等；外出时换外出衣和鞋。

(3) 手术室内保持肃静，严禁吸烟，不可随意走动。

(4) 所有工作人员应严格执行无菌技术操作，并相互监督。

(5) 手术室工作人员应坚守岗位，随时准备接收急诊手术患者。

(6) 无菌手术与有菌手术应严格分开，若在同一手术间内接台，则先安排无菌手术，后做污染或感染手术。

(7) 手术室内应备齐急救物品，一切物品应固定位置，用后归还原处。做好物品的保管、保养工作，未经负责人同意，不得外借。

(8) 对择期手术，应提前一日准备好手术器械和用品。对急诊手术，由值班医生口头或电话通知手术室，同时填写手术通知单。

2. 患者接送制度 接送患者一律使用交换车。在运送途中注意保暖，保护患者的头部及手、足，防止撞伤、坠床；保持输液管道及各种引流管通畅，防止脱落。

#### (1) 接患者

1) 手术室护理员使用交换车接手术患者，应将患者提前 30 分钟接到手术室，病情危重的患者由经治医生护送。病房应在手术室接患者前完成各项术前准备和相关检查，尤其是术前定位拍片、撤牵引支架等。

2) 护理人员到病房接患者时，要严格五查对（科室、床号、姓名、性别、



年龄)，四一致

（手术通知单、病历、患者、腕带信息），同时检查患者禁食和禁水情况、皮肤准备情况、手术部位标识及术前医嘱执行情况，携带患者病历、X 线片和特殊药物等，随车推入手术室。

3) 患者仅穿病号服。患者若有义齿、发卡等要取下。贵重物品（如首饰、手表、现金等）不得带入手术室内。若全身麻醉患者需保留义齿者，应做交代。

4) 患者到手术室后，巡回护士应核对患者科室、床号、姓名、性别、年龄、手术名称和部位，严防差错、事故；协助患者戴隔离帽。进入手术间后，工作人员应安排患者卧于手术台上或坐于手术椅上，必要时进行床旁守护，防止坠床或其他意外发生。

## （2）送患者

1) 普通手术后患者，由手术室护理员和手术医生送回病房；大手术和全身麻醉术后患者，由手术医生、麻醉医生和护理员送回病房；对全身麻醉未清醒、重大手术后呼吸和循环功能不稳定、危重、体弱、高龄、婴幼儿患者实施大手术后以及其他需要监护的特殊患者，术后均应送麻醉恢复室或重症监护治疗病房（ICU）。必要时，由手术室护士陪同护送。

2) 将患者送入病房后，麻醉医生应向手术科室的值班人员详细交代患者的术中情况，术后（麻醉后）注意事项及输液等情况，交清病历和随带的物品等。

## 3. 手术室安全核查制度

（1）执行各项医疗护理操作要做到“三查八对”，防止差错、事故发生。

（2）接手术患者时，应做到四一致（手术通知单、病历、患者、腕带信息），认真查对病室、床号、姓名、性别、年龄、住院号、手术名称、手术部位、禁食与禁水情况及术前用药等，逐项核实，防止接错患者。

（3）手术全程对上述信息做到 3 次安全核查（麻醉开始前、手术切开皮肤前、患者离开手术室前）。

（4）手术前、术中加数、关闭体腔前、关闭体腔后及缝合切口前，5 次清点器械、敷料，并经 2 人核对正确无误。

（5）手术中取下的病理组织标本，应妥善保管、及时登记，请术者确认后

及时送检，防止遗失。

(6) 常规手术在术前开好医嘱，一般不执行口头医嘱。抢救患者需执行口头医嘱时，应向医生复述一遍，使用药物前须经 2 人核对无误后方可执行，手术结束应立即补开医嘱。

(7) 输血前必须 2 人共同查对输血单及病历，包括患者姓名、性别、年龄、科别、住院号、患者血型及交叉配血结果、血液质量等，无误后，方可给患者输血。

(8) 任何无菌包、无菌容器在使用前，须检查包内、包外指示卡是否变色达到无菌效果及灭菌日期是否在有效期内。

#### 4. 手术室参观制度

(1) 凡来手术室参观者，必须经有关部门同意，由手术室护士长安排，方可在指定的手术间和限定的时间内参观。有条件者，最好在教学参观室观看现场直播。

(2) 根据手术间面积等因素严格限定入室参观人数，一般手术间不超过 2 人。夜班手术谢绝参观。

(3) 参观者须遵守手术室的各项规章制度。

(4) 参观者须更换手术室备有的衣裤、口罩、帽子及鞋方可进入，外出时更换外出鞋，穿外出衣。

(5) 参观者只能参观指定的手术，不得随意出入其他手术间。

(6) 参观时应遵守无菌原则，距离手术无菌区域 30 cm 以上，尽量减少在室内走动和说话，以减少污染机会。有条件的医院应采用电视教学。

(7) 保持室内清洁、安静，严禁吸烟。

(8) 参观后离开手术间前应将参观用物归还原处。

(9) 凡系患者直系亲属手术，一律不准参观。

(10) 教学手术由带教老师带领实习医生在录像室参观。

#### 5. 手术室清洁及消毒制度

(1) 手术室卫生工作均应采用湿式清扫。每台手术完毕后，撤去污染布类，清除污物，清洗器械。对手术间进行清理，开启空调自净，用消毒液擦拭各处

的污迹和地面，更换清洁手术床单。

(2) 手术前后用清洁湿抹布擦拭手术间内物品表面及地面，术中如果有患者的血液及体液污染地面，及时以含氯消毒液喷洒、浸泡污染处，术后用消毒液对物体表面及地面进行擦拭。

(3) 每日用含氯消毒液擦拭限制区走廊 2 次。

(4) 每日用消毒液清洗、消毒拖鞋，每周擦拭鞋柜。

(5) 每周对手术间的四壁、门等及室内各用物进行大清扫，并用消毒液擦拭墙壁、门窗、家具、无影灯等。

(6) 接送患者采用的交换车应每日清洁并更换被服。

(7) 所有进入限制区的物品、设备，应拆除外包装，擦拭干净后方可推入。

(8) 洁净手术间的清洁工作应在净化空调系统低速运行状态下进行，并定期对空调系统进行清洁、消毒及维护。

(9) 每周清洗回风口、新风管初级过滤器，每个月消毒空调管道系统，定期更换过滤器。

(10) 严格洁污分区及洁污通道管理，避免交叉感染。

(11) 特殊感染手术后，应按照感染种类进行特殊处理。布类打包后应注明特殊感染，再送洗衣房；器械按规范采用自动清洗机进行清洗消毒处理，然后灭菌备用；污敷料应集中焚毁。

(12) 每日检查一次灭菌包，超过有效期需重新灭菌；每个月定期做细菌培养，包括手术室内空气、灭菌物品、手术人员刷洗后的手等。

### 三、器械护士工作职责

器械护士的工作职责是负责手术全过程中所需器械、物品和敷料的传递，主动配合手术医生完成手术。手术中其工作范围只限于无菌区内，站在器械台旁，其他工作还包括术前访视和术前准备等。其工作内容包括如下几个方面。

1. 术前访视 术前 1 日访视患者，了解病情和患者的需求，根据手术种类和范围准备手术器械和敷料。

2. 术前准备 术前 15 ~ 20 分钟洗手、穿无菌手术衣和戴无菌手套，做好无菌桌（器械桌）的整理和准备工作。检查各种器械和敷料是否齐全、完好。

根据手术步骤及使用先后，将各种物品分类、顺序放置。协助医生做手术区皮肤消毒和铺手术单。

3. 清点及核对用物 分别于手术前、术中加数、关闭体腔前、关闭体腔后及缝合切口前，与巡回护士共同准确清点各种器械、敷料、缝针等的数目，核实后登记。术中需增减用物时，必须反复核对清楚并及时记录。

4. 正确传递用物 手术过程中按常规及术中情况向手术医生传递器械、纱布、纱垫和针等手术用物，做到传递主动迅速、准确无误。传递时，均以器械柄端轻击手术者伸出的手掌，使手术者接到器械后无需调整方向就可以使用。

5. 保持器械和用物整洁 保持手术野和器械托盘及器械桌的整洁、干燥和无菌物品的无菌状态。器械用毕及时取回、擦净，做到“快递、快收”。随时整理器械及用物，排放整齐。

随时清理缝线残端，防止带入创腔。吸引器头每次使用后需用盐水吸洗，以免血液凝固堵塞管

腔。暂时不用的器械可放在器械台一角；用于不洁部位（如肠道）的器械要分开放置，以防污

染扩散。

6. 配合抢救 密切注意手术进展，若患者出现大出血、心搏骤停等意外时，应沉着、冷

静、果断，及时与巡回护士联系，尽快备好抢救用品，积极配合医生抢救。

7. 留取标本 手术中采集的各种标本，如胆汁、脓液、穿刺抽吸或切除的任何组织（液）

或标本等，应妥善保管，并与术者核对各项信息后交巡回护士逐项记录，术后及时送检。

8. 包扎和固定 术毕协助医生处理、包扎切口，固定好各种引流物。

9. 整理用物 术后整理并交接手术器械、用物，协助整理手术间。

#### 四、巡回护士工作职责

巡回护士又称辅助护士，其工作范围是在无菌区外，主要任务是在台下负责手术全过程中器械、布类、物品和敷料的准备和供给，主动配合手术和麻醉。

根据手术需要，协助完成输液、输血及手术台上特殊物品和药品的供应。对患者实施整体护理。

1. 术前物品准备 术前应认真检查手术间内各种药物、物品是否齐全，电源、吸引装置和供应系统等固定设备是否安全、有效。调试好术中需用的电钻、电凝器等特殊仪器。调节好手术间内光线和温度，创造最佳的手术环境及条件。

2. 核对患者 核对床号、姓名、性别、年龄、住院号、诊断、手术名称、手术部位、术前用药。检查患者全身皮肤完整性、肢体活动情况及手术区皮肤的准备情况。了解病情，检查术前皮试结果并询问有无过敏史。建立静脉通路并输液。核对患者血型、交叉试验结果，做好

输血准备。注意保暖和保护患者隐私。

3. 安置体位 协助麻醉医生安置患者体位并注意看护，必要时用约束带，以防坠床。麻醉后，按照手术要求摆放患者体位，充分暴露手术区，固定牢固，确保患者安全、舒适。若使用高频电刀，则须将负极板与患者肌肉丰富处全面接触，以防灼伤。对意识清醒的患者，予以

解释，取得其合作。

4. 清点、核对物品 分别于术前、术中、关闭体腔前、关闭体腔后及缝合切口前，与手术护士共同清点、核对用物。严格执行核对制度，避免异物存留于体内。

5. 术中配合 随时观察手术进展情况，随时调整灯光，及时供应、补充手术台上所需物品。密切观察患者病情变化，保证输液、输血通路通畅，保证患者术中安全，主动配合抢救工作。认真填写手术护理记录单，严格执行术中用药制度，监督手术人员的无菌操作并及时纠正。

6. 术后整理 术后协助医生清洁患者皮肤、包扎切口、妥善固定引流管，注意保暖。整理患者物品，护送患者回病房，将患者术中情况及物品与病区护士交班。整理手术间，补充手术间内的各种备用药品及物品，进行日常清扫及空气消毒。

### 【任务评价】

1. 大多数同学能够描述手术室的设置布局和手术室的管理要求。

2. 同学基本上能说出不同级别洁净手术间的净化标准和适用范围。

### 任务三：手术前后病人护理

#### 【任务导入】

任务描述：患者，男性，50 岁。在硬膜外麻醉下接受了胰腺和周围坏死组织清除术，3 小时后患者回到病房。术中患者失血 800 ml，血压曾一度下降为 86/60 mmHg，术中输入乳酸林格液 500 ml，输血 1000 ml，并使用过麻黄碱和甲氧明（甲氧胺）。5%葡萄糖溶液正在静脉滴入中。体格检查：T 37.6 °C，P 90 次/分，R 22 次/分，BP 112/80 mmHg；患者面色苍白，意识清楚，精神萎靡，情绪抑郁；经鼻留置胃管，时有恶心、呕吐。心脏、肺检查（-），腹部有一包扎切口，表面干燥，置有腹腔引流管。

思考：

1. 护理该患者时应注意重点观察哪些问题？
2. 护理腹腔引流管应注意哪些问题？

任务目标：

1. 阐述手术前后患者的护理评估内容和护理措施。
2. 描述围术期、围术期护理的概念，学会术前皮肤准备技术。
3. 运用所学知识发现并发症，并采取正确的预防和护理措施。

#### 【任务分析】

#### 围术期的概念

围术期（perioperative period）是指从确定手术治疗时起至与这次手术有关的治疗基本结束为止的一段时间。围术期包括手术前期、手术中期、手术后期 3 个阶段。

1. 手术前期 从患者决定接受手术到将患者送至手术台。
2. 手术中期 从患者被送上手术台到患者手术后被送入复苏室或外科病房。
3. 手术后期 从患者被送到复苏室或外科病房至患者出院或继续追踪。

#### 手术分类

1. 按手术时限分类

（1）择期手术：术前准备的时间不影响病情的变化，手术实施的时期不会

影响治疗的效果，可以不必限制，应在充分的术前准备后进行手术。例如胃及十二指肠溃疡的胃大部切除术、腹股沟疝修补术、一般的良性肿瘤切除术等。

(2) 限期手术：手术的时间虽然可以选择，但有一定的限度，不宜过久延迟，应在一段时间内做好充分的术前准备，如各种恶性肿瘤根治术等。

(3) 急症手术：病情危急，需在最短时间内进行必要的准备后立即实施手术，以抢救患者生命，如外伤性肝、脾破裂，肠破裂和胸、腹腔大血管破裂等。

## 2. 根据手术目的分类 可将手术分为 4 种类型。

(1) 诊断性手术：目的是帮助医生确定或证实诊断，如淋巴组织活检、剖腹探查术等。

(2) 根治性手术：目的是彻底治疗，如乳腺癌根治术等。

(3) 姑息性手术：目的是减轻无法治愈疾病的症状，如为减轻疼痛给晚期癌性疼痛患者实施的交感神经切除术、为解决进食问题给晚期胃癌患者实施的胃空肠吻合手术。

(4) 美容性手术：目的是改善外形，如隆乳手术、重睑手术、去皱手术等。以患者的个人要求为其主要实施理由，是美容性手术与其他手术的主要区别。

## 护理评估

### 1. 健康史

### 2. 身体状况

(1) 主要脏器及系统的功能状态及危险因素

(2) 老年患者的特殊评估

(3) 手术耐受力：护士应评估患者的手术耐受力。手术损害大，或重要脏器有器质性病变，其功能处于失代偿阶段。

3. 心理- 社会状况 急症患者往往因起病急骤而缺乏心理准备。癌症患者拒绝面对现实，否认自己生病。而手术创伤常伴有剧烈疼痛和其他严重不适或功能障碍。

## 常见护理诊断/ 问题

1. 焦虑/ 恐惧 与患者对医院环境陌生，对疾病的无知，害怕麻醉和手术意外，担心身体缺陷和术后并发症，考虑医疗费用和预后莫测等有关。

2. 知识缺乏 缺乏手术、麻醉相关知识及术前准备知识。
3. 营养失调（低于机体需要量） 与疾病消耗，营养摄入不足、丢失过多或机体分解代谢增强有关。
4. 体液不足 与疾病所致体液丢失、摄入量不足或体液在体内分布转移有关。
5. 有感染的危险 与机体抵抗力降低、营养不良、糖尿病等有关。
6. 睡眠型态紊乱 与疾病导致的不适、环境改变和担忧有关。

#### 护理目标

1. 患者情绪平稳，能配合各项检查和治疗。
2. 患者对疾病有充分的认识，能说出治疗及护理的相关知识及配合要点。
3. 患者营养素摄入充分、营养状态改善。
4. 患者安静入睡，休息充分。

#### 护理措施

1. 心理护理 目的是针对患者产生焦虑、恐惧及情绪不稳等心理反应的原因，给予正确的指导，使患者以最佳的心理状态迎接手术。

（1）入院宣传教育：护士应热情、主动迎接患者入院，根据其性别、年龄、职业、文化程度、性格等个体特点，向患者介绍病区的环境及经治的医生和责任护士，介绍患者结识同类手术的康复者，帮助患者安排入院后的生活起居，以减轻患者由入院带来的焦虑和不适，通过多与患者交流和沟通，及时了解患者的焦虑和恐惧，给予有针对性的指导，同时通过认真、细致的工作态度和高超的护理技术取得患者的信任。

（2）术前宣传教育：根据患者年龄、文化程度，用通俗易懂的语言解释疾病及手术治疗的必要性和重要性。向患者介绍术前准备、术中配合和术后注意要点，必要时可邀请同病种的病友共同讲解接受治疗、护理的全过程及主动配合的经验和体会。术前宣传教育还可以结合麻醉师和手术室护士术前访视：①介绍手术室环境、仪器和设备；②介绍麻醉的方式及麻醉后可能发生的反应及注意事项；③介绍术前处置的程序、意义，手术治疗的目的是、主要过程、可能发生的不适；④介绍可能留置的各种引流管的目的和意义；⑤介绍手术前后常



规护理。

2. 一般准备及护理 目的是使患者在最佳状态下接受手术，安全度过手术治疗的全过程。

### （1）手术前常规准备

1) 协助完善术前各项检查：遵医嘱完善术前各项心脏、肺、肝、肾功能及凝血时间、凝血酶原时间、血小板计数等检查，必要时检测有关凝血因子；协助医生最大限度地改善患者心脏、肺、肝、肾功能，提高患者对手术的耐受力。

2) 呼吸道准备：进行深呼吸和有效排痰的训练。如胸部手术者训练腹式呼吸，腹部手术者训练胸式呼吸。深呼吸有效排痰的方法为患者先轻咳数次，使痰液松动，再深吸气后用力咳嗽。吸烟者术前禁烟 2 周以上，以免呼吸道分泌物过多阻塞呼吸道。已有肺部感染者，术前

3 ~ 5 日应用抗生素；痰液黏稠者，可用雾化吸入，每日 2 或 3 次，并配合叩背排痰；有哮喘病史的患者应注意预防并控制哮喘的发作。

### 3) 胃肠道准备

饮食管理：对胃肠道手术患者，根据手术部位的不同，酌情在手术前 1 ~ 3 日进流质饮食。对非胃肠道手术患者，可以不必限制饮食。但均应在手术前 12 小时开始禁食，手术前 4 ~ 6 小时禁饮，以保证胃肠道的排空，防止在麻醉或手术过程中呕吐误吸而致窒息或吸入性肺炎。留置胃管或洗胃：胃肠道手术患者手术前常规放置胃管，幽门梗阻患者手术前 3 日每晚以温生理盐水洗胃，以减轻胃黏膜充血、水肿。灌肠：一般手术患者手术前晚应做肥皂水灌肠，以防止手术中因麻醉使肛门括约肌松弛而排便污染，腹部手术患者还可防止手术后发生腹胀。如果施行结肠或直肠手术，应于手术前晚及手术日晨行清洁灌肠。结肠或直肠手术准备：术前 3 日进食少渣、半流质饮食，术前 1 ~ 2 日进食流质饮食。术前 3 日起口服肠道不吸收的抗生素，并补充维生素 K。术前 1 ~ 2 日口服缓泻药等，术前 1 日晚及术日晨清洁灌肠或结肠灌洗，以防止手术中因麻醉使肛门括约肌松弛而污染手术野，可减少术后感染及腹胀。

4) 合血备血：估计术中失血较多者，术前应遵医嘱做好患者的血型鉴定和交叉配血试验，备足术中所需的用血。

5) 纠正营养不良及代谢失调：根据患者的症状、体征以及实验室检查结果等，正确判断患者的营养状况及有无代谢失调的情况，给予合理的调整。给予科学合理的膳食，必要时可进行肠外营养。一般手术患者术前的红细胞计数、血红蛋白定量、血浆总蛋白和清蛋白等应该达到正常或接近正常水平。

6) 保证重要脏器功能：特别是对患有高血压、心脏病、糖尿病、肝病、肾病等或有脏器功能不全者，要积极配合治疗，采取相应的护理措施，提高重要脏器功能。

7) 保证睡眠和休息：应保持安静、舒适的病房环境，减轻或消除干扰睡眠的因素，必要时给予药物镇静、催眠。

8) 适应性训练：术前指导患者练习在床上使用便盆的方法，以适应术后床上排尿、排便；教会患者自行调整卧位和翻身的方法；指导患者练习术中特殊体位，如颈部过伸位、气管推移等。

9) 手术区皮肤准备：皮肤准备的目的是防止手术后切口感染，要求清洁皮肤污垢，剃除皮肤上的毛发。病情允许时，患者在手术前 1 日应沐浴、洗发和修剪指（趾）甲，并更换清洁的衣服，按各专科的要求剃去手术部位的毛发，清除皮肤污垢，范围一般应包括切口周围至

少 15 cm 的区域，剃毛时应避免损伤皮肤。通常皮肤准备时间越接近手术开始时间越好，以术前 2 小时内进行皮肤准备，对预防术后切口感染效果最好。若皮肤准备时间已超过 24 小时，应重新准备。部分骨、关节手术，皮肤准备应连续进行 3 日。

(2) 急症手术患者手术前准备：在最短的时间内做好急救处理的同时进行必要的术前准备，如立即输液，纠正患者水、电解质和酸碱平衡失调。若是休克患者，应立即建立 2 条以上静脉通道，迅速补充血容量；有切口者，应尽快处理切口等。术前准备包括：禁食，必要时插胃管抽吸内容物以防麻醉意外；药物过敏试验；急查血、尿常规，出、凝血时间，血型、交叉配血试验；给予术前用药；嘱患者排尿；护送入手术室等。急诊手术禁忌灌肠和使用导泻药。

(3) 特殊患者手术前准备：对手术耐受性不良者，除做好一般准备外，还应根据具体情况做好特殊准备。

1) 高血压：高血压患者血压在 160/100 mmHg 以上时，在诱导麻醉或手术应激情况下有出现脑血管意外或急性心力衰竭的危险，应指导患者术前 2 周停用利舍平（利血平）等抗高血压药，改用钙通道阻断药或  $\beta$  受体阻断药等合适的抗高血压药物以控制血压，但不要求血压降至正常水平才手术。

2) 心脏病：心脏病患者的手术死亡率是一般患者的 2.8 倍。对伴有心脏疾患的患者，术前准备应注意：①对长期低盐饮食和服用利尿药者，应加强水、电解质监测，发现异常及时纠正；②对引起心肌供血不足的严重贫血者，手术前应少量、多次输血纠正；③对心律失常者，

遵医嘱给予抗心律失常药，使心律控制在正常水平再考虑手术；④急性心肌梗死患者发病后 6 个月内不宜择期手术，发病 6 个月以上且无心绞痛发作者，在严密监测下可施行手术；心力衰竭者最好在心力衰竭控制 3 ~ 4 周后再施行手术。

3) 呼吸功能障碍：多见于阻塞性肺气肿和哮喘。术前应加强治疗和护理，改善呼吸功能。①停止吸烟 2 周，鼓励患者深呼吸和咳嗽。②对伴有慢性阻塞性肺功能不全的患者，遵医嘱进行雾化吸入治疗，改善通气功能，增加肺活量。③对痰液黏稠的患者，可采用雾化吸入或服用药物使痰液稀薄，利于咳出。对经常咳脓痰的患者，手术前 3 ~ 5 日开始应用抗生素，若病情允许，指导患者行体位引流，促进脓性分泌物排出。④对哮喘患者，可给予口服地塞米松等药物，减轻支气管黏膜水肿。⑤对急性呼吸系统感染的患者，若为择期手术，应推迟至治愈后 1 ~ 2 周再手术；若为急症手术，需用抗生素并避免使用吸入麻醉。

4) 肝病：常见的是肝炎和肝硬化。手术创伤和麻醉都将加重肝负担。术前应做各项肝功能检查，了解患者术前肝功能情况。①肝功能轻度损害者，一般不影响手术耐受力。②肝功能损害严重或濒于失代偿者，如有营养不良、腹水、黄疸等，或有急性肝炎患者，手术耐受力明

显减弱，除急症抢救外，一般不宜手术。术前给予高糖、高蛋白饮食改善营养状况；遵医嘱静脉滴注 10% 葡萄糖溶液 1000 ml、胰岛素 20 U、10% 氯化钾溶液 20 ml 的混合液增加肝糖原储备，必要时少量多次输注新鲜血液、人体

白蛋白、维生素及凝血酶原复合物，以纠正贫血、低蛋白血症，改善全身营养状况和凝血功能。③有胸腔积液、腹水者，应限制钠盐摄入，遵医嘱用利尿药。

5) 肾病：麻醉、手术创伤、应用某些药物等都会加重肾负担。术前应进行各项肾功能检查，了解肾功能情况。根据 24 小时内肌酐清除率和血尿素氮测定值可将肾功能损害分为轻度、中度、重度 3 度。轻度、中度肾功能损害者，经过适当内科处理，多能较好地耐受手术；重度肾功能损害者，在有效的透析治疗后才可耐受手术，但手术前应最大限度地改善肾功能。

6) 肾上腺皮质功能不全：正在接受激素治疗或 6 ~ 12 个月内曾接受激素治疗超过 1 ~ 2 周者，肾上腺皮质功能都可能不同程度地受到抑制，应于术前 2 日开始使用氢化可的松，术后继续应用，直至手术应激反应过去后便可停用。药物剂量应准确，给药时间应选择在内源性激素分泌的高峰点，即清晨 8 点为宜，可减少外源性激素对垂体抑制的副作用。

7) 糖尿病：糖尿病患者易发生感染，手术前应积极控制血糖及相关并发症。一般施行大手术前要将血糖稳定于正常或轻度升高状态(5.6 ~ 11.2 mmol/L)、尿糖+ ~ ++ 为宜。如果患者应用口服降血糖药物或长效胰岛素，术前均应改为短效胰岛素皮下注射，每 4 ~ 6 小时 1 次，使血糖和尿糖控制在上述水平。为避免发生酮症酸中毒，应尽量缩短术前禁食时间，静脉输液时胰岛素与葡萄糖的比例按 1 U : 5 g 给予。禁食期间定时监测血糖。

8) 营养不良：生化检查血清清蛋白在 30 ~ 35 g/L 或以下，血清转铁蛋白低于 1.5 mg/L，体重 1 个月内下降 5% 者存在营养不良。营养不良患者常伴有低蛋白血症，可引起组织水肿，影响愈合。此外，营养不良者抵抗力低下，易并发感染。因此，术前应尽可能改善患者营养状况，择期手术最好在术前 1 周左右，经口服或静脉补充热量、蛋白质和维生素，以利术后组织修复和创口愈合，提高机体抵抗力。

9) 妊娠：妊娠患者患外科疾病需手术治疗时，必须将外科疾病对母体和胎儿的影响放在首位。如妊娠合并阑尾穿孔，胎儿病死率为 8.7%；并发弥漫性腹膜炎的妊娠晚期患者全部早产，胎儿病死率约为 35.7%。如果手术时机可以选择，妊娠中期相对安全。如果时间允许，术前应尽可能全面检查各系统、器官

功能，特别是心、肾、肝、肺等功能，若发现异常，术前尽量纠正。需禁食时，应从静脉补充营养，尤其是氨基酸和糖类，以保证胎儿的正常发育。确有必要时，允许行放射线检查，但必须加强必要的保护性措施，尽量使辐射量低于  $0.05 \sim 0.1 \text{ Gy}$ 。为治疗外科疾病而必须使用药物时，应尽量选择对孕妇、胎儿安全性较高的药物，如止痛药吗啡对胎儿呼吸有持久的抑制作用，可用哌替啶代替，但应控制剂量，且分娩前  $2 \sim 4$  小时内不用。

10) 疼痛：外科患者往往伴有不同程度的疼痛。特别是急腹症的患者，护士必须加强生命体征和腹部体征的观察，了解疼痛演变进程；详细评估疼痛的病因、诱因、性质、部位、持续时间及有无牵涉痛等，掌握病情动态变化的信息，为诊断提供依据。为减轻患者的疼痛，可

协助其取半卧位、放松腹部肌肉；疼痛急性发作时适当采用分散注意力，如交谈、听音乐等方法，必要时禁食、胃肠减压或遵医嘱肌内注射止痛药如哌替啶，或解痉药如山莨菪碱（654-2）等，但诊断未明确前禁用止痛药，以免掩盖病情。

### 3. 健康教育

(1) 告知患者疾病相关的知识，使之理解手术的必要性，以取得患者的配合。

(2) 告知患者麻醉、手术的相关知识，使之掌握术前准备的具体内容。

(3) 术前加强营养，注意休息和活动，提高抗感染能力。

(4) 戒烟，每日早晚刷牙，饭后漱口，保持口腔卫生；注意保暖，预防上呼吸道感染。

(5) 指导患者术前进行相关适应性锻炼，包括呼吸功能锻炼、床上活动、床上使用便盆。

### 4. 术后护理

系指患者从手术完毕返回病室直至康复出院这一阶段的护理。此阶段由于手术损伤可导致患者防御能力下降，术后切口疼痛、禁食及应激反应等均可加重患者的生理、心理负担，不仅可能影响创伤愈合和修复过程，而且可能导致多种并发症的发生。术后护理的重点是密切观察患者的病情变化，防止并发症，

帮助患者减少痛苦与不适，给予适当的健康指导，尽快恢复生理功能，促进患者全面康复。

**【任务评价】**

1. 大多数同学可以阐述手术前后患者的护理评估内容和护理措施。
2. 能较好地描述围术期、围术期护理的概念，学会术前皮肤准备技术。

## 工作领域二 颅脑疾病病人护理

### 任务

任务一：颅内高压

任务二：颅脑损伤

任务一：麻醉病人护理

### 【任务导入】

任务描述：

患者，男性，30 岁。因车祸致头部外伤 2 小时入院。患者自述头痛、恶心、呕吐，呕吐呈喷射性，呕吐后头痛稍缓解，视物模糊。体格检查：T 37.5 °CP 56 次/ 分，R 14 次/ 分，BP 160/100 mmHg， 神志清楚， 左额部扪及 5 cm×5 cm 肿块，CT 检查提示左额部硬膜外血肿。

思考：

1. 该患者目前存在的主要护理诊断/ 问题是什么？
2. 应对该患者采取哪些紧急护理处理措施？

任务目标：

1. 解释颅内压增高及脑疝的概念、病因、发病机制。
2. 简述颅脑疾病的分类、辅助检查、常用护理诊断/ 问题、健康教育。
3. 描述颅内压增高、头皮损伤、颅骨骨折、脑震荡、脑挫裂伤、颅内血肿及颅内肿瘤的病因，临床特点，治疗原则及护理措施。

### 【任务分析】

颅内压（ICP）是指颅腔内容物对颅腔壁所产生的压力，颅腔内容物包括脑组织、脑脊液和血液，三者与颅腔容积相适应，使颅内保持一定的压力。颅内压是在侧卧位腰椎穿刺所测得的脑脊液压力，成人为 70 ～ 200 mmH<sub>2</sub>O（0.7 ～ 2.0 kPa），儿童为 50 ～ 100 mmH<sub>2</sub>O（0.5 ～ 1.0 kPa）。

护理评估

1. 健康史 询问患者有无颅脑外伤、颅内感染、脑肿瘤、高血压、脑动脉硬化、颅脑畸形等病史，有助于判断颅内压增高的原因。了解患者是否合并其他系统疾病，如尿毒症、肝性脑病、脓毒症、酸碱失调等引起脑水肿的情况。

了解患者有无呼吸道梗阻、咳嗽、便秘、癫

痫、高热等导致颅内压增高的诱因。询问患者症状出现的时间和病情进展情况以及发病以来所做的检查和用药等情况。

## 2. 身体状况

(1) 颅内压增高“三主征”：是颅内压增高的典型表现，包括头痛、呕吐、视盘水肿。其出现时间不一，可以其中一项为首发症状。

1) 头痛：是颅内压增高最早和最常见的症状，系颅内压增高使脑膜血管和神经受刺激与牵拉所致。头痛多位于前额及两颞部，为持续性头痛，并有阵发性加剧，多呈胀痛和撕裂样痛，以清晨和晚间多见。头痛程度随颅内压的增高而进行性加重。当用力、咳嗽、弯腰或低头

活动时常使头痛加重。

2) 呕吐：多呈喷射性，常出现于剧烈头痛时，可伴恶心，系因迷走神经受激惹所致，多发生于餐后，呕吐后头痛可有所缓解，但与进食并无直接关系。

3) 视盘水肿：是颅内压增高的重要客观体征。表现为视盘充血，边缘模糊不清，中央凹陷消失，视盘隆起，静脉怒张。视盘水肿的早期视力多无明显变化，若视盘水肿长期存在，则视盘颜色苍白，视力减退，视野向心缩小，称为视神经继发性萎缩。此时如果颅内压增高得到解除，视力恢复也不理想，甚至继续恶化和失明。

(2) 意识障碍：慢性颅内压增高的患者往往出现神志淡漠、嗜睡、反应迟钝；急性颅内压增高者常有明显的进行性意识障碍，甚至昏迷。

(3) 生命体征变化：早期代偿时，表现为血压升高，尤其是收缩压升高、脉压增大、脉搏缓慢有力、呼吸加深变慢等，即所谓“两慢一高”，为颅内压增高典型的生命体征变化，也称为库欣（Cushing）反应。后期失代偿时，表现为血压下降，脉搏快而弱、呼吸浅快不规则，

最终因呼吸、循环衰竭而死亡。

(4) 其他：一侧或双侧展神经麻痹、复视、阵发性黑矇、头晕、猝倒等。婴幼儿颅内压增高时，可见头皮静脉怒张、囟门饱满、张力增高、颅缝增宽、头颅叩诊时呈破罐声等。



## （5）脑疝

1) 小脑幕切迹疝：①颅内压增高表现，有剧烈头痛、频繁呕吐、烦躁不安等。②意识改变，呈进行性加重的意识障碍，表现为嗜睡、昏迷等。③瞳孔改变，为压迫动眼神经所致，患侧瞳孔短暂缩小后逐渐散大，瞳孔对光反应减弱或消失。晚期可出现双侧瞳孔散大。④运动障碍，为脑干受压所致，初期表现为病变对侧肢体的肌力降低、瘫痪；晚期出现四肢肌张力增高，呈去大脑强直。⑤生命体征紊乱，早期表现为血压升高，脉搏、呼吸缓慢，体温升高等。晚期表现为血压和体温下降，脉搏细速，呼吸浅而不规则，最终因呼吸、循环衰竭而死亡。

2) 枕骨大孔疝：表现为剧烈头痛、频繁呕吐、颈项强直或强迫头位；较早出现生命体征紊乱，意识障碍及瞳孔变化出现较晚，常在没有瞳孔改变之前，可出现呼吸骤停。当延髓呼吸中枢受压时，患者早期可突发呼吸骤停而死亡。

3. 心理- 社会状况 颅内压增高的患者因头痛和呕吐可使患者出现情绪低落、烦躁不安、焦虑等心理反应，应了解患者对疾病的认知程度、家庭经济状况，是否有战胜疾病的信心，了解家属对疾病的认知程度及对患者的关心和支持程度等。

4. 辅助检查 全面、详细地询问病史和认真地进行神经系统检查，可发现许多颅内疾病在引起颅内压升高之前已有一些局灶性症状和体征，能初步做出诊断。当发现有视盘水肿、头痛及呕吐时，则可诊断颅内压增高。但由于患者的自觉症状常比视盘水肿出现得早，应及时做以下辅助检查，以尽早诊断和治疗。

（1）X 线：慢性颅内压增高患者可见脑回压迹增多、加深，蛛网膜颗粒压迹增大、加深，蝶鞍扩大，颅骨局部被破坏或增生等，小儿可见颅缝增宽等。

（2）CT：CT 是诊断颅内占位性病变的首选辅助检查。

（3）MRI：在 CT 不能确诊的情况下，可进一步行 MRI 检查，以利于确诊。CT 和 MRI 检查对判断引起颅内压增高的原因有重要参考价值，通常能显示病变的位置、大小和形态，特别对占位性病变效果尤佳。

（4）脑造影检查：包括脑血管造影、脑室造影、数字减影血管造影（DSA）

等，主要用于疑有脑血管畸形、脑动脉瘤等脑血管性疾病的检查，可提供定位及定性诊断。

（5）腰椎穿刺：可以测定颅内压，并可取脑脊液检查，但有引起脑疝的危险。对颅内压增高症状和体征明显者应禁用。

## 5. 治疗原则

（1）非手术治疗：适用于颅内压增高原因不明，或虽已查明原因但仍需非手术治疗者，或作为手术前准备。

1) 限制液体入量：颅内压增高明显者，摄入液体应限制在每日 1500 ~ 2000 ml。

2) 降低颅内压：使用高渗脱水药（如 20% 甘露醇），使脑组织间的水分通过渗透作用进入血液循环再由肾排出，达到减轻脑水肿和降低颅内压的目的。若同时使用利尿性脱水药（如呋塞米），降低颅内压效果更好。

3) 激素治疗：应用肾上腺皮质激素（如地塞米松 5 ~ 10 mg）静脉或肌肉注射，每日 2 ~ 3 次；氢化可的松 100 mg 静脉注射，每日 1 ~ 2 次；泼尼松 5 ~ 10 mg 口服，每日 1 ~ 3 次，可稳定血-脑脊液屏障，预防和缓解脑水肿，降低颅内压。

4) 冬眠低温疗法：有利于降低脑的新陈代谢率，减少脑组织的氧耗量，防止脑水肿的发生与发展。

5) 辅助过度换气：目的是使体内 CO<sub>2</sub> 排出。当动脉血的 CO<sub>2</sub> 分压每下降 1 mmHg 时，可使脑血流量递减 2%，从而使颅内压相应下降。

6) 预防和控制感染。

7) 对症处理：对疼痛者，可给予镇痛药，但应忌用吗啡和哌替啶等，以防止对呼吸中枢的抑制作用；有抽搐发作者，应给予抗癫痫药物治疗；对烦躁患者，给予镇静药。

（2）手术治疗：手术去除病因是最基本和最有效的治疗方法，如手术切除颅内肿瘤、清除颅内血肿、处理大片凹陷性骨折等。有脑积水者，行脑脊液分流术，将脑室内液体通过特制导管分流入蛛网膜下腔、腹腔或心房。若难以确诊或虽确诊但无法切除者，可行侧脑室体外引流术或病变侧颞肌下减压术等以

降低颅内压。

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 疼痛 与颅内压增高有关。
2. 脑组织灌注量改变 与颅内压增高导致脑血流量下降有关。
3. 有体液不足的危险 与频繁呕吐、控制摄入量及应用脱水药有关。
4. 有受伤的危险 与视力障碍、肢体活动障碍、癫痫发作、意识障碍等有关。
5. 潜在并发症 脑疝、窒息等。

#### 护理目标

1. 患者头痛症状减轻或消除。
2. 患者脑组织灌注正常，未因颅内压增高造成脑组织进一步损害。
3. 患者体液保持平衡，无脱水症状和体征。
4. 患者视力恢复，肢体恢复正常，意识逐渐恢复。
5. 患者未发生并发症，或并发症发生后被及时发现和处理。

#### 护理措施

##### 1. 一般护理

(1) 卧位：患者平卧，头偏向一侧或侧卧，病情允许时抬高床头  $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，以利颅内静脉回流，减轻脑水肿，降低颅内压。注意头颈不要过伸或过屈，以免影响颈静脉回流。

(2) 给氧：持续或间断给氧，降低  $\text{PaCO}_2$ ，使脑血管收缩，减少脑血流量，降低颅内压。

(3) 饮食与补液：对意识清醒者，给予普通饮食，但需适当减少盐的摄入；对不能进食者，给予静脉补液，但成人每日补液量控制在  $1500 \sim 2000 \text{ ml}$ ，其中含盐溶液不超过  $500 \text{ ml}$ ，并保持每日尿量不少于  $600 \text{ ml}$ 。控制输液速度，防止输液过快而加重脑水肿。注意水、电解质平衡，保证热量、蛋白质和维生素等营养物质的供应。

(4) 维持正常体温和防治感染：高热可使机体代谢率增高，加重脑缺氧，故应及时给予有效的降温措施。遵医嘱应用抗生素预防和控制感染。

(5) 加强生活护理：满足患者日常生活需要；适当保护患者，避免意外损伤。

## 2. 对症护理

(1) 高热的护理：需采取有效降温措施，常用冰帽、冰袋或敷冰水毛巾等物理降温法，如物理降温无效或引起寒战时，需采用冬眠疗法。

(2) 躁动的护理：不可强行约束，应查找原因做相应处理，必要时给予镇静药。

(3) 呕吐的护理：及时清理呼吸道，呕吐时将患者头转向一侧以免误吸，观察并记录呕吐物的量和性状。

(4) 头痛的护理：适当应用镇静、止痛药，但禁用吗啡和哌替啶，避免咳嗽、打喷嚏、弯腰、低头等使头痛加重的因素。

(5) 尿潴留的护理：诱导刺激排尿，无效时在无菌操作下进行导尿，并加强导尿管护理。

3. 病情观察 观察患者意识、生命体征、瞳孔和肢体活动变化，警惕颅内高压危象的发生，有条件可监测颅内压。

## 4. 防止颅内压骤升的护理

(1) 卧床休息：保持病室安静，清醒患者不要用力坐起或提重物。稳定患者情绪，避免情绪剧烈波动，以免血压骤升而加重颅内压增高。

(2) 保持呼吸道通畅：当呼吸道梗阻时，患者用力呼吸、咳嗽致胸腔内压力增高，由于颅内静脉无静脉瓣，胸腔内压力可直接逆行传导至颅内静脉，增加颅内压；呼吸道梗阻使  $\text{PaCO}_2$  增高，致脑血管扩张，脑血容量增多，也加重颅内高压。防止呕吐物误吸，应及时清除呼吸道分泌物；舌根后坠影响呼吸，应托起下颌或安置口咽通气管；对意识不清的患者及排痰困难者，配合医生及早行气管切开；加强基础护理，定时为患者翻身叩背，以防出现肺部并发症。

(3) 避免剧烈咳嗽和用力排便：剧烈咳嗽和用力排便可使胸膜腔内压力骤然升高而致脑疝。预防和及时治疗感冒，避免咳嗽。颅内压增高患者因限制水分摄入及脱水治疗，常出现粪便干结，应鼓励能进食者多食富含纤维素的食物，促进肠蠕动，以避免发生便秘。已发生便秘者，切勿用力屏气排便，可用开塞

露、缓泻药或低压小量灌肠通便，避免高压大量灌肠。

(4) 控制癫痫发作：癫痫发作可加重脑缺氧和脑水肿，遵医嘱按时给予抗癫痫药；一旦癫痫发作，应协助医生及时给予抗癫痫药和降低颅内压处理。

(5) 躁动患者的护理：若患者由躁动变安静或由原来安静变躁动，常提示病情发生了变化。对于躁动患者，应寻找病变，解除引起躁动的原因，不盲目使用镇静药或强制性约束，以免患者挣扎而使颅内压进一步增高。适当加以保护，以防外伤及意外。

5. 脱水治疗的护理 最常用的高渗性脱水药是 20%甘露醇，成人每次 250 ml，15 ~ 30 分钟内快速静脉滴注，每日 2 ~ 4 次，滴注后 10 ~ 20 分钟开始起效，维持 4 ~ 6 小时，可重复使用。若同时使用利尿药[如呋塞米(速尿)]，降压效果更好。但使用脱水药可使钠、钾等排出增多，可引起电解质紊乱，故脱水治疗期间应准确记录 24 小时液体出入量，并遵医嘱合理输液。使用高渗性液体后，血容量突然增加，可加重循环系统负担，有导致心力衰竭或肺水肿的危险，尤其是儿童、老人及心功能不全者，应注意观察和及时处理。停止使用脱水药时，应逐渐减量或延长给药间隔，以防止发生颅内压反跳现象。

6. 激素治疗的护理 主要通过改善血-脑脊液屏障的通透性，预防和治疗脑水肿，并能减少脑脊液生成，使颅内压下降。常用地塞米松 5 ~ 10 mg 静脉或肌肉注射，每日 2 ~ 3 次；或氢化可的松 100 mg 静脉注射，每日 1 ~ 2 次。在治疗期间注意观察有无高血糖、应用激素诱发应激性溃疡和感染等不良反应。

## 7. 脑疝的急救与护理

(1) 保持呼吸道通畅，给氧，对呼吸功能障碍者，应立即气管插管行人工辅助呼吸。

(2) 快速静脉输入 20%甘露醇 200 ~ 500 ml 加地塞米松 10 mg，呋塞米 40 mg 静脉注射，以暂时降低颅内压，纠正脑组织灌注不足。留置导尿管观察脱水效果。

(3) 密切观察患者意识、生命体征、瞳孔变化和肢体活动情况，同时迅速做好术前检查和手术前准备。

## 8. 脑室外引流的护理 脑室外引流术是经颅骨钻孔行脑室穿刺后或在开颅

手术中，将有数个侧孔的引流管前端置于脑室内，末端接一无菌引流瓶（袋），将脑脊液引出体外的一项神经外科常见技术。脑室外引流能有效降低颅内压，缓解脑水肿，是抢救颅内高压、脑室出血、

梗阻性脑积水等严重疾患的重要方法，可在床边进行，操作简单、作用迅速、效果明显、临床应用广泛。

（1）妥善固定引流管：患者回病室后，在严格无菌操作下连接引流瓶（袋），妥善固定引流管及引流瓶（袋），使引流管开口高于侧脑室平面 10 ~ 15 cm，以维持正常的颅内压。需要搬动患者时，应将引流管暂时夹闭，防止脑脊液反流颅内引起感染。

（2）控制引流速度和量：术后早期若引流过快、过多，可使颅内压骤然降低，导致脑移位。故早期应适当抬高引流瓶（袋）的位置，以减慢流速，每日引流量以不超过 500 ml 为宜，待颅内压力平衡后再放低引流瓶（袋）。正常脑脊液每日分泌 400 ~ 500 ml，颅内感染患者脑脊液分泌增多，引流量可适当增加，但同时应注意补液，以免发生水、电解质失衡。

（3）保持引流通畅：避免引流管受压、扭曲、成角、折叠。应适当限制患者头部活动范围，活动及翻身时应避免牵拉引流管。注意观察引流管是否通畅，若引流管内不断有脑脊液流出、管内的液面随患者呼吸、脉搏上下波动，表明引流通畅；若引流管无脑脊液流出，应查明原因。可能的原因有：①颅内压低于 120 ~ 150 mmH<sub>2</sub>O，证实的方法是将引流袋降低后观察有无脑脊液流出；②引流管放入脑过深、过长，在脑室内盘曲成角，可请医生对照 X 线片，将引流管缓慢向外抽出至有脑脊液流出，然后重新固定；③管口吸附于脑室壁，可将引流管轻轻旋转，使管口离开脑室壁；④若怀疑引流管被小凝血块或挫碎的脑组织阻塞，可在严格消毒管口后，用无菌注射器轻轻向外抽吸，切不可注入生理盐水冲洗，以免管内阻塞物被冲至脑室系统

狭窄处，引起日后脑脊液循环受阻。经上述处理后，若仍无脑脊液流出，必要时更换引流管。

（4）观察并记录脑脊液的颜色、量及性状：每日准确记录引流液的颜色、性质及引流量（一般引流量小于 500 ml/d）。正常脑脊液无色透明，无沉淀，术

后 1 ~ 2 日脑脊液可略呈血性，以后转为橙黄色。若脑脊液中有大量血液，或血性脑脊液的颜色逐渐加深，常提示有脑室内出血，一旦脑室内大量出血，需紧急手术止血。若脑脊液混浊，呈毛玻璃状或有絮状物，提示有颅内感染。

(5) 严格遵守无菌操作原则：每日更换引流瓶（袋）时，应先夹闭引流管，以免管内空气和脑脊液逆流入脑室。注意保持整个装置无菌，必要时做脑脊液常规检查或细菌培养。

(6) 拔管：开颅术后脑室引流管一般放置 3 ~ 4 日，此时脑水肿已消退，颅内压逐渐降低。脑室引流放置时间不宜超过 5 ~ 7 日，以免时间过长发生颅内感染。拔管前行头颅 CT 检查，并试行抬高引流瓶（袋）或夹闭引流管 24 小时，以了解脊液循环是否通畅，有无颅内压再次升高的表现。若患者出现头痛、呕吐等颅内压增高症状，应立即放低引流袋或开放夹闭的引流管，并告知医生。拔管时应先夹闭引流管，以免管内液体逆流入脑室引起感染。拔管后，切口处若有脑脊液漏出，应告知医生处理，以免引起颅内感染。

9. 冬眠低温疗法的护理 冬眠低温疗法是应用药物和物理方法降低患者体温，以降低脑耗氧量和脑代谢率，减少脑血流量，改善细胞膜通透性，增加脑对缺血、缺氧的耐受力，防止脑水肿的发生和发展，同时具有一定的降低颅内压的作用。冬眠低温疗法适用于各种原因引起的严重脑水肿、中枢性高热患者。但儿童和老年人慎用，休克、全身衰竭或有房室传导阻滞者禁用此法。

(1) 将患者安置于单人病房，室内光线宜暗，室温 18 ~ 20 ℃。治疗前应观察并记录生命体征、意识状态、瞳孔和神经系统病症，作为治疗后观察对比的基础。

(2) 遵医嘱给予冬眠药物，如冬眠 I 号合剂或冬眠 II 号合剂，待自主神经被充分阻滞，患者御寒反应消失，进入冬眠状态后，方可加用物理降温措施。若未进入冬眠状态即开始降温，御寒反应会使患者出现寒战，使机体代谢率增高、耗氧量增加，反而增高颅内压。

(3) 物理降温：可采用头部戴冰帽或在颈动脉、腋动脉、肱动脉、股动脉等主干动脉浅表部位放置冰袋的方法。降温速度以每小时下降 1 ℃为宜，体温降至肛温 32 ~ 34 ℃、腋温 31 ~ 33 ℃较为理想，体温过低易诱发心律失常、

低血压、凝血障碍等并发症。冬眠药物最好经静脉滴注，便于调节给药速度、控制冬眠深度。

(4) 严密观察生命体征变化：冬眠低温治疗期间，若脉搏超过 100 次/分，收缩压低于 100 mmHg (13.3 kPa)，呼吸次数减少或不规则时，应及时向医生报告，停止冬眠疗法或更换冬眠药物。

(5) 冬眠期间机体代谢率降低，对能量及水分的需求减少。每日液体入量不宜超过 1500 ml。鼻饲者，流质饮食或肠内营养液温度应与当时体温相同。

(6) 冬眠患者肌肉松弛，易出现舌后坠，吞咽、咳嗽反射减弱，应保持呼吸道通畅，加强肺部护理，以防肺部并发症。搬动患者或为其翻身时，动作要缓慢、轻、稳，以防发生直立性低血压。加强皮肤护理，防止压疮和冻伤发生。

(7) 冬眠低温疗法治疗时间一般为 3 ~ 5 日，停用冬眠低温疗法治疗时，先停物理降温，再逐步减少药物剂量直至停用，为患者加盖被毯，待其自然复温。

### 【任务评价】

1. 学生能解释颅内压增高及脑疝的概念、病因。
2. 学生大多数能简述颅脑疾病的分类、辅助检查、常用护理诊断/问题、健康教育。
3. 学生基本能描述颅内压增高、头皮损伤、颅骨骨折、脑震荡、脑挫裂伤、颅内血肿及颅内肿瘤的病因，临床特点，治疗原则及护理措施。

## 任务二：颅脑损伤

### 【任务导入】

任务描述：患者，男性，30 岁。因车祸致头部外伤 2 小时入院。患者自述头痛、恶心、呕吐，呕吐呈喷射性，呕吐后头痛稍缓解，视物模糊。体格检查：T 37.5 °C P 56 次/分，R 14 次/分，BP 160/100 mmHg，神志清楚，左额部扪及 5 cm×5 cm 肿块，CT 检查提示左额部硬膜外血肿。

思考：

1. 该患者目前存在的主要护理诊断/问题是什么？



2. 应对该患者采取哪些紧急护理处理措施？

任务目标：

1. 比较小脑幕切迹疝及枕骨大孔疝的临床特点、病因及治疗原则。
2. 运用护理程序为颅脑疾病患者提供整体护理。

### 【任务分析】

颅脑损伤在平时和战时均常见，占全身损伤的 15%～20%，仅次于四肢损伤，但伤残率和病死率均居首位，多见于交通和工矿事故、自然灾害、爆炸、跌倒、坠落、锐器和钝器对头颅的伤害。颅脑损伤包括头皮损伤、颅骨骨折和脑损伤，三者可单独或合并存在，其中脑损伤后果严重，应特别警惕。

#### 一、头皮损伤

头皮损伤是原发性颅脑损伤中最常见的一种，包括头皮血肿、头皮裂伤、头皮撕脱伤。

#### 病因及分类

头皮损伤在颅脑损伤中最常见，可分为头皮血肿、头皮裂伤、头皮撕脱伤，其病因各不相同。

1. 头皮血肿 多因钝器伤所致，按血肿的部位分为皮下血肿、帽状腱膜下血肿和骨膜下血肿。

（1）皮下血肿：血肿位于皮肤层和帽状腱膜之间，因皮肤借纤维隔与帽状腱膜紧密连接，血肿不易扩散，范围较局限，体积较小。

（2）帽状腱膜下血肿：血肿位于帽状腱膜和骨膜之间，常因倾斜暴力使头皮发生剧烈滑动，撕裂该层间的血管所致。该处组织松弛，出血易扩散，可蔓延至全头部，失血量多。

（3）骨膜下血肿：血肿位于骨膜和颅骨外板之间，常由颅骨骨折引起，因骨膜在骨缝处紧密连接，血肿多以骨缝为界，局限于某一颅骨范围内。

2. 头皮裂伤 是常见的开放性头皮损伤，多为锐器或钝器打击所致。由于头皮血管丰富，出血较多，可引起失血性休克。

3. 头皮撕脱伤 多因发辫受机械力牵拉，使大块头皮自帽状腱膜下层或连同颅骨骨膜被撕脱所致，有时合并颈椎损伤，可分为不完全撕脱和完全撕脱两

种，常因剧烈疼痛和大量失血导致休克。

### 护理评估

1. 健康史 头皮损伤多由直接外力所致。询问患者受伤的方式和致伤物的种类。了解有无合并有其他脑损伤。询问患者受伤后的意识状况及有无其他不适等。

### 2. 身体状况

(1) 头皮血肿：皮下血肿范围局限，张力高，边缘隆起，中央凹陷，压痛明显。帽状腱膜下血肿范围可延及整个头部，头颅增大，肿胀，明显波动感。骨膜下血肿多局限于某一颅骨范围内，以骨缝为界，张力较高。

(2) 头皮裂伤：伤口大小、深度不一，创缘多不规则，可有组织缺损，出血量大，可伴有休克。

(3) 头皮撕脱伤：头皮缺失，颅骨外露，出血量大，常伴休克。

3. 心理- 社会状况 了解患者生活方式、情绪和精神状态，患者及家属的心理反应，有无紧张、焦虑、恐惧感。

4. 辅助检查 头颅 X 线检查可了解有无合并颅骨骨折。

### 5. 治疗原则

(1) 头皮血肿：小血肿无需特殊处理，1 ~ 2 周可自行吸收；伤后给予冷敷，以减少出血和疼痛；24 小时后改用热敷，以促进血肿吸收；切忌用力揉搓，巨大血肿需加压包扎，或在无菌操作下，穿刺抽血后加压包扎。

(2) 头皮裂伤：首先加压包扎止血，随后根据病变情况进行清创缝合术，因头皮血供丰富，清创缝合时间可放宽至 24 小时。

(3) 头皮撕脱伤：立即用无菌敷料覆盖创面，再加压包扎止血，严格清创后行头皮再植。对无法再植者，做全厚或中厚皮片植皮，术后加压包扎。

(4) 防治休克：及时止血和补充血容量，防治休克。

(5) 预防感染：常规使用抗生素和严格无菌操作规程。

### 常见护理诊断/ 问题

1. 焦虑/ 恐惧 与头皮损伤有关。

2. 疼痛 与头皮损伤有关。

3. 潜在并发症 失血性休克、感染等。

#### 护理措施

1. 病情观察 密切监测患者的血压、脉搏、呼吸、尿量和神志变化。头皮损伤有合并颅骨骨折和颅内血肿的可能，应注意有无颅内压增高。头皮血肿经加压包扎后，如血肿范围进行性增大，可能是大血管破裂或存在凝血障碍，应及时向医生报告，并配合医生及时处理。

2. 伤口护理 注意观察创面有无渗血，有无皮瓣坏死和感染，保持敷料整洁和干燥。

3. 心理护理 给予患者精神和心理上的支持，鼓励患者，使患者明确应对疾病的方法，并保持正确的态度。消除患者紧张、恐惧的心理，必要时给予镇静药和镇痛药，对合并脑损伤者禁用吗啡类药物。

#### 二、颅骨骨折

颅骨骨折指颅骨受暴力作用导致颅骨结构改变，其临床意义不在于骨折本身，而在于骨折所引起的脑膜、脑、血管和神经损伤，可合并脑脊液漏、颅内血肿及颅内感染等。颅骨骨折的存在提示伤者受暴力较重，合并脑损伤概率较高。颅骨骨折按骨折部位，分为颅盖与颅

底骨折；按骨折形态，分为线形与凹陷性骨折；按骨折与外界是否相通，分为开放性与闭合性骨折。

#### 护理评估

1. 健康史 询问患者受伤的过程，如致伤物的大小和速度，作用于头部方向和骨折的性质和部位，当时有无意识障碍，有无口、鼻流血及流液等情况，初步判断有无脑损伤和其他损伤。

#### 2. 身体状况

##### (1) 颅盖骨折

1) 线性骨折：局部压痛、肿胀，可伴有头皮血肿、头皮裂伤和骨膜下血肿，确诊主要依靠 X 线和 CT 检查，应警惕合并脑损伤和颅内血肿，尤其是硬膜外血肿。

2) 凹陷性骨折：局部可扪及颅骨凹陷，若骨折位于脑重要功能区，可出现

偏瘫、失语、癫痫等神经系统定位病症。

(2) 颅底骨折：多为颅盖骨折延伸到颅底，或由强烈的间接暴力作用于颅底所致，常为线性骨折。颅底的硬脑膜与颅骨贴附紧密，故颅底骨折时易撕裂硬脑膜，产生脑脊液外漏而成为开放性骨折。依骨折的部位可分为颅前窝、颅中窝和颅后窝骨折 3. 心理- 社会状况 患者常因头部损伤而表现出焦虑、恐惧等心理反应，对伤后的恢复缺乏信心。医护人员应了解家属对疾病的认识以及对患者的关心和支持程度。

#### 4. 辅助检查

(1) X 线检查：可帮助了解骨折片陷入的深度和有无合并脑损伤，对颅底骨折的诊断意义不大。

(2) CT 检查：可确定有无骨折，并有助于脑损伤的诊断。

5. 治疗原则 根据患者受伤史、临床表现、X 线检查及 CT 检查，颅骨骨折的诊断多可明确，但应注意有无脑损伤和其他合并伤的存在。

(1) 颅盖骨折：单纯线性骨折或凹陷性骨折片下陷较轻者，一般无需特殊处理。患者卧床休息，采取对症治疗，如止痛、镇静等，密切观察有无继发性病变的出现。合并脑损伤或大面积骨折片陷入颅腔导致颅内压升高有脑疝可能者、凹陷直径  $> 5\text{ cm}$  或深度  $> 1\text{ cm}$  者、骨折片压迫脑重要部位引起神经功能障碍者、开放性粉碎性凹陷骨折者，则应手术整复或摘除陷入的骨片。

(2) 颅底骨折：颅底骨折本身无需特殊治疗，重点是预防颅内感染。注意观察有无脑损伤和处理脑脊液漏及脑神经等合并伤。出现脑脊液漏时即属开放性损伤，应使用 TAT 及抗生素预防感染。脑脊液漏多在 1 ~ 2 周自行愈合，如超过 4 周仍未愈合，可行手术修补硬脑膜。如骨折片或血肿压迫脑神经，应尽早手术减压。

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 有感染的危险 与脑脊液外漏有关。
2. 组织灌注量改变 与颅内压增高导致脑血流量下降有关。
3. 潜在并发症 颅内压增高、颅内出血、颅内低压综合征。
4. 知识缺乏 患者缺乏脑脊液外漏的护理知识。

## 护理措施

1. 病情观察 密切观察并记录患者的意识状态、瞳孔、生命体征、肢体活动、颅内压增高等症状，如有异常，应及时向医生报告，并配合医生处理。

### 2. 脑脊液漏的护理

(1) 体位：患者应绝对卧床休息，嘱患者采取半卧位，头偏向患侧，维持特定体位至停止漏液后 3 ~ 5 日，借重力作用使脑组织移向颅底硬膜破损处，促使局部粘连而封闭漏口。绝大部分患者在伤后 1 周内漏口常能自行愈合。

(2) 保持局部清洁：要及时清除患者鼻前庭或外耳道内的血迹和污垢，防止液体引流受阻而逆流。每日 2 ~ 3 次清洁及消毒外耳道、鼻腔或口腔，注意棉球不可过湿，以免液体逆流入颅内而引起感染，并于鼻孔处或外耳道口松松放置一消毒干棉球，浸湿后及时更换，根据浸湿的棉球多少估计脑脊液的量。

(3) 预防颅内逆行感染：对脑脊液鼻漏者，不可经鼻腔进行护理操作，严禁从鼻腔吸氧、吸痰或放置鼻胃管。禁止经耳、鼻滴药，冲洗和堵塞，禁忌做腰椎穿刺。告知患者勿挖鼻、抠耳，注意不可堵塞鼻腔。避免用力咳嗽、打喷嚏、擤鼻涕及屏气、排便等动作，以免导致气颅或脑脊液逆流。

(4) 注意观察有无颅内感染迹象：如头痛、发热等。

(5) 遵医嘱应用抗生素和破伤风抗毒素（TAT）。

3. 颅内低压的护理 若有大量脑脊液外漏时，可使颅内压降低而导致颅内血管扩张，出现剧烈头痛、眩晕、呕吐、厌食、反应迟钝、脉搏细弱、血压偏低等颅内低压综合征的表现。若患者出现颅压过低表现，应取平卧位，减少脑脊液流失，遵医嘱补充大量水分以缓解症状。

4. 心理护理 向患者介绍病情、治疗方法和注意事项，以取得患者配合，消除其紧张情绪。

5. 健康教育 指导患者如何摆放体位和预防颅内感染；告知颅骨缺损患者应避免头部碰撞，以免损伤脑组织，嘱患者在伤后半年左右做颅骨成形术。

## 三、脑损伤

脑损伤指头颅受到外力作用后，引起脑膜、脑组织、脑血管以及脑神经的损伤。

## 病因、分类与发病机制

### 1. 病因及分类

(1) 根据脑损伤发生的时间和机制，分为原发性和继发性脑损伤两类。原发性脑损伤是指暴力作用于头部后立即发生的脑损伤，主要有脑震荡、脑挫裂伤。继发性脑损伤是指头部受伤一定时间后出现的脑损害病变，主要包括脑水肿和颅内血肿等。

(2) 根据受伤后脑组织是否与外界相通，分为开放性脑损伤和闭合性脑损伤。开放性脑损伤多为锐器或火器伤，常伴头皮破裂、颅骨骨折和脑膜破裂，脑组织与外界相通；闭合性脑损伤多为钝器伤或间接暴力所致，头皮、颅骨和硬脑膜完整，或仅有头皮开放性损伤，而颅骨和硬脑膜仍保持完整，脑组织与外界不通。

### 2. 发病机制 脑损伤的发病机制甚为复杂，可概括为由两种作用力所造成。

(1) 接触力：物体与头部直接碰撞，由于冲击、凹陷骨折或颅骨的急速内凹和弹回，导致局部脑损伤。

(2) 惯性力：来源于受伤瞬间头部的减速或加速运动，使脑在颅腔内急速移位，与颅壁相撞，与颅底摩擦以及受大脑镰、小脑幕的牵扯，而导致多处或弥散性脑损伤。受伤时，头部若为固定不动状态，则仅受接触力影响；运动中的头部突然受阻于固定物体，除有接触力作用

外，还受减速引起的惯性力作用。

### 护理评估

1. 健康史 详细了解患者受伤经过，如暴力性质、大小、方向、速度；患者受伤后有无意识障碍，其程度和持续时间，有无中间清醒期、逆行性遗忘；受伤当时有无口、鼻、外耳道流血和脑脊液漏发生；是否出现头痛、恶心、呕吐、呼吸困难等情况；了解现场急救和转运过程；了解患者既往健康状况。

### 2. 身体状况

(1) 脑震荡：是最常见的轻型原发性脑损伤，指头部受到撞击后，立即发生一过性脑功能障碍，无肉眼可见的神经病理改变，显微镜下可见神经组织结

构紊乱。

1) 短暂的意识障碍：伤后立即出现短暂的意识障碍，持续数秒或数分钟，一般不超过 30 分钟。

2) 逆行性遗（健）忘：患者清醒后大多不能回忆受伤当时乃至伤前一段时间内的情况，而对往事记忆清楚，称为逆行性遗忘。

3) 脑神经功能紊乱的表现：患者受伤同时可伴有面色苍白、出汗、血压下降、心动徐缓、呼吸浅慢、肌张力降低、各种生理反射迟钝或消失。常有头痛、头晕、失眠、耳鸣、恶心、呕吐、情绪不稳、记忆力减退等症状，一般可持续数日或数周。

4) 神经系统检查：无阳性体征。

(2) 脑挫裂伤：是常见的原发性脑损伤，主要发生在大脑皮质，包括脑挫伤和脑裂伤。脑挫伤是指脑组织遭受破坏较轻，软脑膜完整；脑裂伤是指软脑膜、血管和脑组织同时有破裂，伴有外伤性蛛网膜下腔出血。由于两者常同时存在，临床上不易区别，故常合称为脑挫裂伤。脑挫裂伤引起的继发性改变（如脑水肿和颅内血肿等）更具有重要的临床意义。早期脑水肿多属于血管源性水肿，一般伤后 3 ~ 7 日内发展到高峰，在此期间易引起颅内压增高，甚至脑疝。伤情较轻者，脑水肿可逐渐消退，伤灶日后可形成瘢痕、囊肿或与硬脑膜粘连，成为外伤性癫痫的原因之一。如蛛网膜与软脑膜粘连影响脑脊液循环，可形成外伤性脑积水。广泛的脑挫裂伤可在数周以后形成外伤性脑萎缩。

1) 意识障碍：是脑挫裂伤最突出的临床表现。伤后立即出现，其程度和持续时间与脑挫裂伤的程度、范围有关，绝大多数超过 30 分钟，持续数小时、数日不等，严重者长期持续昏迷，甚至呈植物状态。

2) 局灶症状和体征：依损伤的程度和部位不同而异，如伤及脑皮质功能区，可在伤后立即出现相应的神经功能障碍的症状和体征，如语言中枢损伤出现失语，运动中枢损伤出现偏瘫、锥体束征、肢体抽搐等。但若仅伤及大脑非重要功能区，如额、颞叶前端等所谓“哑区”，

可无神经系统受损的症状和体征。

3) 头痛、呕吐：与颅内压增高、自主神经功能紊乱或外伤性蛛网膜下腔出

血相关。后者尚可有脑膜刺激征、脑脊液检查有红细胞等表现。

4) 颅内压增高与脑疝：为继发脑水肿或颅内血肿所致，使早期的意识障碍或瘫痪程度有所加重，或意识好转、清醒后又变为模糊，同时有血压升高、心率减慢、瞳孔不等大以及锥体束征等表现。

5) 生命体征变化：与颅内压增高、脑疝或脑干损伤有关，表现为脉搏减慢、血压升高、呼吸变慢和体温升高等。下丘脑损伤可出现高热、昏迷、水及电解质平衡紊乱甚至消化道出血等表现。严重者可致呼吸、循环衰竭等。

(3) 原发性脑干损伤：是脑挫裂伤中最严重的特殊类型，常与弥散性脑损伤并存。病理变化可有脑干神经组织结构紊乱、轴突断裂、挫伤或软化等。主要表现为受伤当时立即昏迷，昏迷程度较深，持续时间较长。其昏迷原因与脑干网状结构受损、上行激活系统功能障碍有关。瞳孔不等大、极度缩小或大小多变，对光反应无常；眼球位置不正或同向凝视；出现病理反射、肌张力增高、中枢性瘫痪等锥体束征以及去大脑强直等；累及延髓时，则出现严重的呼吸、循环功能紊乱。

(4) 颅内血肿：是颅脑损伤中最多见、最危险，却又是可逆的继发性病变，常因血肿压迫脑组织引起占位性病灶症状和体征及颅内压增高等，可导致脑疝，危及生命。根据血肿部位分为硬脑膜外、硬脑膜下和脑内血肿 3 型。根据血肿引起颅内压增高及早期脑部症状所需时间，将其分为 3 型：72 小时内出现症状者为急性型，3 日以后到 3 周以内出现症状者为亚急性型，超过 3 周以上才出现症状为慢性型。

1) 硬脑膜外血肿：约占外伤性颅内血肿的 30%，大多属于急性型，是指血液积聚于颅骨内板与硬脑膜之间的血肿，一般多见于颅盖部，以颞部最多见。

外伤史：头部外伤后，特别是颞部受到直接暴力作用后，可致脑膜中动脉及分支破裂出血，静脉窦、板障静脉破裂出血。

意识障碍：可由原发性脑损伤直接所致，也可由血肿本身导致颅内压增高、脑疝引起。硬脑膜外血肿典型的意识障碍表现为“中间清醒期”，即受伤后，因原发性脑损伤引起短暂的昏迷，在血肿形成前患者有意识清醒或好转，一段时间后血肿形成并逐渐增大，引起颅内压增高



或脑疝，患者再度出现昏迷（即继发性昏迷），两次昏迷之间有明显的中间清醒期或中间好转期，两次昏迷之间的时间称为“中间清醒期”，昏迷-清醒-再昏迷，持续时间大多为3～12小时。

颅内压增高及脑疝表现：一般成人幕上血肿大于20 ml，幕下血肿大于10 ml，即可引起颅内压增高症状，常有头痛、剧烈呕吐等，伴有血压升高、呼吸和心率减慢、体温升高。当发生小脑幕切迹疝时，患侧瞳孔先暂时缩小，随后进行性散大、对光反应消失，对侧肢体瘫痪进行性加重。幕上（颞区）的血肿大都先经历小脑幕切迹疝，然后合并枕骨大孔疝，故严重的呼吸、循环障碍常在意识障碍和瞳孔改变之后才出现；幕下（额区或枕区）的血肿则可不经小脑幕切迹疝而直接发生枕骨大孔疝，可较早发生呼吸骤停。

局灶症状和体征：可出现病变对侧肢体瘫痪、肌力减退、同侧瞳孔散大、对光反应减弱或消失、失语、局灶性癫痫等。

2) 硬脑膜下血肿：是指出血积聚于硬脑膜与蛛网膜之间的血肿，是颅内血肿中最常见者。出血来源可为脑挫裂伤所致的皮质动脉或静脉破裂，也可由颅内血肿穿破皮质流到硬脑膜下腔。

急性和亚急性硬脑膜下血肿：症状类似硬脑膜外血肿，脑实质损伤较重，原发性昏迷持续时间长，无明显的中间清醒期或意识好转期表现，意识障碍呈进行性加重；颅内压增高症状明

显，有生命体征变化及脑疝的表现，如损伤功能区，可有偏瘫、失语、癫痫等。慢性硬脑膜下血肿：由于致伤外力小，出血缓慢，病程较长，常在伤后数周或数月出现症状。患者表现为：①慢性颅内压增高症状，如头痛、恶心、呕吐和视盘水肿等；②血肿压迫所致的局灶症状和体征，如偏瘫、失语和局限性癫痫等；③脑萎缩、脑供血不足表现，如智力下降、精神失常和记忆力减退等。

3) 脑内血肿：比较少见，指发生在脑实质内的血肿，常与硬脑膜下血肿共存。有两种类型。①浅部血肿：较多见，多由脑挫裂伤区皮质血管破裂所致，血肿位于伤灶附近或伤灶裂口中，部位多数与脑挫裂伤的好发部位一致，常与急性硬脑膜下血肿并存。②深部血肿：多见于老年人，血肿位于白质深部，脑

的表面可无明显挫伤。患者表现以进行性意识障碍加重为主，与急性硬脑膜下血肿甚相似。其意识障碍过程受原发性脑损伤程度和血肿形成的速度影响。若血肿累及重要脑功能后，可能出现偏瘫、失语、癫痫等症状。

### 3. 辅助检查

(1) 脑震荡：脑脊液检查无红细胞，头部 CT 检查颅内无异常发现。

(2) 脑挫裂伤：脑脊液常有红细胞，CT 检查不仅可了解脑挫裂伤的具体部位、范围（伤灶表现为低密度区内有散在的点、片状高密度出血灶影）及周围脑水肿的程度（低密度影范围），还可了解脑室受压及中线结构移位等情况。MRI 检查有助于明确诊断，了解伤灶具体部

位和范围。

#### (3) 颅内血肿

1) 硬脑膜外血肿：CT 检查若发现颅骨内板与脑表面之间有双凸镜形或弓形密度增高影，可有助于确诊。CT 检查还可明确定位、计算出血量、了解脑室受压及中线结构移位以及脑挫裂伤、脑水肿、多个或多种血肿并存等情况。

2) 硬脑膜下血肿：①急性硬脑膜下血肿 CT 检查颅骨内板与脑表面之间出现高密度、等密度或混合密度的新月形或半月形影，可有助于确诊。②慢性硬脑膜下血肿 CT 检查如发现颅骨内板下低密度的新月形、半月形或双凸镜形影像，可有助于确诊。少数也可呈现高密度、等密度或混杂密度，与血肿腔内的凝血机制和病程有关，还可见到脑萎缩以及包膜的增厚与钙化等。

3) 脑内血肿：CT 检查在脑挫裂伤灶附近或脑深部白质内见到圆形或不规则高密度血肿影，有助于确诊，同时可见血肿周围的低密度水肿区。

4. 心理- 社会状况 了解患者及家属对颅脑损伤及其功能恢复的心理反应，了解家属对患者的关心程度和支持能力。

### 5. 治疗原则

(1) 脑震荡：一般无须特殊处理，患者卧床休息 1 ~ 2 周，可适当给予镇痛、镇静药物。做好解释工作，消除患者畏惧心理，多数患者 2 周内可完全恢复。

(2) 脑挫裂伤：一般采取保持呼吸道通畅，防治脑水肿，加强支持疗法和

对症处理等非手术治疗。当非手术治疗无效或颅内压增高明显，甚至出现脑疝迹象时，需手术开颅做脑减压术或局部病灶清除术。

（3）颅内血肿：一经确诊，原则上应手术治疗，行开颅血肿清除术并彻底止血。慢性硬膜下血肿若已经形成完整包膜且有明显症状者，可采用颅骨钻孔引流术。若颅内血肿较小，患者

无意识障碍和颅内压增高症状，或症状已明显好转者，可在严密观察病情下，采用脱水等非手术治疗；治疗期间一旦出现颅内压进行性增高、局灶性脑损伤、脑疝早期症状，应紧急手术。

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 意识障碍 与脑内血肿、颅内压增高有关。
2. 清理呼吸道无效 与脑损伤后意识障碍有关。
3. 营养失调（低于机体需要量） 与脑损伤后高代谢、呕吐、高热等有关。
4. 有废用综合征的危险 与脑损伤后意识和肢体功能障碍及长期卧床有关。
5. 潜在并发症 颅内压增高、脑疝、癫痫发作、蛛网膜下腔出血、消化道出血、术后血肿复发等。

#### 护理措施

##### 1. 现场急救

（1）保持呼吸道畅通：颅脑损伤患者有意识障碍，丧失正常咳嗽反射和吞咽功能，不能有效排除呼吸道分泌物、血液、脑脊液及呕吐物等，应及时清除口腔和咽部血块、呕吐物和分泌物，定时吸痰。将患者侧卧，昏迷者置口咽通气管，必要时行气管切开或人工辅助呼吸。

（2）妥善处理伤口：对头皮损伤者，应加压包扎止血。对开放性颅脑损伤者，应剪短伤口周围的头发，并消毒，消毒时乙醇勿入伤口。伤口局部不冲洗、不用药。外露的脑组织周围用消毒纱布卷保护，外加干纱布包扎，避免脑组织受压。插入颅腔的致伤物不可拔出，应手术清创取出，并及早应用抗生素和破伤风抗毒素。

（3）防治休克：有休克征象时，应查明有无颅外合并伤，如多发性骨折、内脏破裂等。患者应平卧、保暖、吸氧、补充血容量等。

(4) 做好护理记录：准确记录受伤经过，检查发现的阳性体征、急救措施和使用药物以及患者的意识、瞳孔、生命体征、肢体活动等演变过程。

2. 病情观察 病情观察是对颅脑损伤患者进行护理的重点内容，尤其是继发性脑损伤（脑水肿、颅内出血和脑疝）的早期发现和治疗，对患者的生死存亡起着至关重要的作用。任何类型的颅脑损伤，无论轻重，都有可能出现继发性脑损伤，患者多在 3 日之内出现症状（故

颅脑损伤的患者至少要观察 3 日），因此，动态观察病情变化是早期发现继发性脑损伤的重要手段。要求每 15 ~ 30 分钟观察及记录 1 次，稳定后可适当延长观察及记录时间。

(1) 意识状态：是颅脑损伤患者最重要的病情观察指标。意识障碍的程度可帮助判断颅脑损伤患者伤情的轻重，可通过对语言刺激反应、对痛刺激反应做动态观察，或通过睁眼、语言和运动方面的反应来判断患者的意识状态。意识障碍的程度可反映脑损伤的轻重；意识障碍出现的迟早和有无继续加重，可作为区别原发性和继发性脑损伤的重要依据。

(2) 生命体征：观察患者生命体征时，为避免患者躁动而影响结果的准确性，应先测呼吸，再测脉搏，最后测血压。

1) 体温：伤后初期，由于组织创伤反应，可有中度发热；若损伤累及间脑或脑干，可导致体温调节紊乱，出现体温过低或中枢性高热；伤后即出现高热，多系视丘下部或脑干损伤；伤后数日体温升高，常提示有感染性并发症。

2) 脉搏、呼吸、血压：注意呼吸节律和深度，脉搏快慢和强度以及血压波动和脉压变化。若伤后血压上升、脉搏缓慢有力、呼吸深慢，提示颅内压升高，需警惕颅内血肿或脑疝发生。

### 【任务评价】

1. 同学们大多能说出小脑幕切迹疝及枕骨大孔疝的临床特点、病因及治疗原则。

2. 基本可运用护理程序为颅脑疾病患者提供整体护理。

## 工作领域三 泌尿系统病人的护理

### 任务

任务一：肾损伤

任务二：膀胱损伤

任务三：尿道损伤

任务一：肾损伤

### 【任务导入】

任务描述：患者，男性，50 岁。因车祸撞伤下腹部，自觉下腹部剧痛，当即被送往医院救治。体格检查：面色苍白，呼吸急促，P 110 次/分，BP 70/50 mmHg，下腹膨隆，腹肌紧张，有压痛及反跳痛，会阴部青紫，导尿管顺利插入膀胱，引出 300 ml 血性液后再无尿液引出，X 线检查示骨盆骨折，B 超示盆腔有较多量积液。

思考：

1. 目前该患者的护理评估重点有哪些？
2. 目前该患者的常见护理诊断/问题有哪些？
3. 针对目前该患者的护理诊断/问题，应采取哪些护理措施？

任务目标：

1. 描述泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状。
2. 熟记肾、膀胱、尿道损伤的处理原则。
3. 复述泌尿系统损伤临床特点及辅助检查。

### 【任务分析】

#### 一、肾损伤

肾属于腹膜外位器官，解剖位置比较深，受腰肌、脊柱等保护，加之本身又具有一定的活动度，故一般不易受损。但是肾实质脆弱，包膜薄，当肾区受暴力直接或间接打击、刺伤或贯穿伤时，会造成肾损伤，多见于成年男性。

病因及病理分类

#### 1. 病因

(1) 开放性损伤：由刀刃、枪弹、弹片等锐器所致，伤情复杂且严重，常

伴有胸、腹脏器损伤。

(2) 闭合性损伤：在肾损伤中最多见，多为直接暴力（撞击、跌打、挤压、肋骨骨折等）或间接暴力（对冲伤、高处跌落突然减速等）所致。一般创口没有与外界相通。

(3) 医源性损伤：由介入性检查或治疗泌尿系统疾病（如经皮肾穿刺活检、肾造瘘等）导致肾损伤。护理评估

1. 健康史 询问患者受伤的原因、时间、部位、受伤时的姿势、暴力作用的部位以及受伤的经过。详细了解伤后采取的诊疗措施及反应。同时，还应了解既往患者健康状况等。

#### 2. 身体状况

(1) 休克：严重肾裂伤、肾蒂裂伤或合并其他脏器损伤时，因损伤和严重失血，患者常发生休克，可危及生命。

(2) 血尿：一般肾损伤的程度与血尿的程度一致，如肾挫伤常为镜下血尿或轻微、短暂的肉眼血尿，重度损伤则为肉眼血尿。但有时血尿与损伤的程度可不成正比，如血块堵塞输尿管或输尿管、肾盂断裂或肾蒂血管损伤时，血尿往往不明显，甚至无血尿。

(3) 疼痛：肾包膜下血肿、肾周围软组织损伤、出血或尿外渗时，可引起伤侧腰、腹部钝痛或胀痛。血块梗阻输尿管时，出现肾绞痛。尿液、血液渗入腹腔或合并有腹部器官损伤时，可出现全腹痛和腹膜刺激症状。

(4) 发热：血肿、尿外渗易继发感染，甚至导致肾周脓肿或化脓性腹膜炎，引起全身感染中毒症状，出现高热、寒战等，严重者可发生感染性休克。

(5) 腰腹部肿块：血液、尿液渗入肾周围组织可使局部肿胀，形成肿块，有明显的触痛和肌肉强直。

3. 心理- 社会状况 损伤后因疼痛、血尿等不适，易导致患者及家属出现焦虑或恐惧的心理。经济条件较差的家庭，对治疗的支持可能出现困难，会影响患者对治疗的信心。

#### 4. 辅助检查

(1) 实验室检查：尿中含多量红细胞。血红蛋白、血细胞比容持续降低提

示活动性出血，血白细胞计数增多提示感染。

(2) 影像学检查：B 超能提示肾损伤的部位和程度，行 CT 检查可进一步了解肾实质裂伤程度、尿外渗、肾周血肿及对侧肾的功能情况。静脉尿路造影、肾动脉造影亦可用于肾损伤的诊断。

5. 治疗原则 肾损伤多数采用保守疗法。患者绝对卧床休息 2 ~ 4 周，镇静、止痛，应用抗生素及止血药物。对于非手术治疗无效或开放性肾损伤的患者，宜采用手术治疗。酌情做肾切除、部分切除或修补术。

(1) 急救处理：有休克、大出血者，需迅速给予抢救，观察生命体征，抗休克治疗，做好急诊手术的探查准备。

(2) 非手术治疗：绝大部分肾损伤（如肾挫伤或部分肾裂伤）可用非手术疗法治愈。

1) 卧床休息：绝对卧床休息 2 ~ 4 周，待病情稳定、血尿消失后 1 ~ 2 周方可离床活动。通常损伤后 4 ~ 6 周肾挫裂伤才趋于愈合，过早、过多离床活动有可能再度出血。2) 病情观察：损伤后必须密切观察患者血压、脉搏、血尿、血红蛋白等指标有无变化。记录尿量、颜色。注意腰、腹部肿块的范围及硬度。复查血常规。

3) 其他：早期合理应用广谱抗生素预防感染，补充血容量，合理应用止痛、镇静和止血药物等。

(3) 手术治疗：对严重肾裂伤、肾破裂、肾盂破裂、肾蒂损伤及开放性肾损伤，应尽早施行手术。非手术治疗期间发生以下情况，需施行手术治疗：①经积极抗休克后，患者生命体征未见改善，提示有内出血。②血尿逐渐加重，血红蛋白和红细胞比容继续降低。③腰、腹部肿块明显增大。④有腹腔脏器损伤可能。手术方式包括肾修补、肾部分切除或肾切除术。出血或尿外渗引起肾周脓肿时则行肾周引流术。对侧肾缺如或肾功能不全者禁忌做肾切除。

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 焦虑、恐惧 与出现血尿、害怕手术和担心肾损伤后肾切除有关。
2. 组织灌注量改变 与创伤、肾裂伤引起的大出血有关。
3. 疼痛 与肾损伤后被膜下血肿及肾周血肿有关。

4. 体温过高 与血肿、组织坏死、尿外渗和引流不畅继发感染有关。
5. 潜在并发症 感染、休克、尿外渗及大失血等。

### 护理措施

#### 1. 非手术治疗及术前护理

(1) 心理护理：关心、体贴患者，做好解释工作，消除患者的紧张情绪，帮助其树立战胜疾病的信心。

(2) 休息：患者绝对卧床休息 2 ~ 4 周，待病情稳定、血尿消失后 1 ~ 2 周方可离床活动，过早或过多起床活动有可能造成继发出血。

(3) 病情观察：密切观察患者生命体征，每隔 10 ~ 15 分钟观察、记录 1 次，直到患者生命体征平稳。注意尿量、尿液颜色等变化。定时观察疼痛部位及程度，腰、腹部肿块和腹膜刺激征的变化。定时查血常规，动态监测红细胞计数、血红蛋白含量和血细胞比容变化。若上述病情加重，应及时向医生报告，并配合医生进行处理。

(4) 维持体液平衡、保证组织有效灌流量：对休克患者，要迅速建立静脉通道，根据血压、脉搏及中心静脉压监测结果进行补液。必要时输血，合理应用血管活性药物。纠正水、电解质紊乱。

(5) 防治感染：遵医嘱应用广谱抗生素，在护理操作中严格遵守无菌原则。尿外渗部位软组织应切开引流。

(6) 术前准备：有手术指征者，在抗休克治疗的同时，遵医嘱完善各项术前常规准备，及时完成急诊手术前的准备工作。

#### 2. 术后护理

(1) 病情观察：特别注意患者 24 ~ 48 小时内的生命体征变化，警惕术后内出血的发生。注意切口渗血、渗尿情况及有无感染。行肾周引流术者，注意引流液的量和性质。注意尿量及性质的变化。检测血、尿常规及肾功能。

(2) 活动与休息：术后患者血压平稳可取半卧位，肾切除术后需卧床休息 2 ~ 3 日，肾修补或肾部分切除术后需卧床休息 2 ~ 4 周，以防手术后出血。

(3) 饮食：肠蠕动未恢复前禁食，通过静脉补液以维持代谢平衡，但肾切除后的患者输液速度不可过快。肠蠕动恢复后患者可进流质饮食，然后逐步过



渡到普食。嘱患者多饮水，每日饮水 2500 ~ 3000 ml。肾手术后易出现腹胀，应少进易产气的食物。

(4) 引流管护理：肾手术常留置肾周引流管，引流血液和渗液。引流管应妥善固定，无菌操作，保持引流通畅，观察并记录引流液的颜色、量与性状。一般术后 2 ~ 3 日后引流量减少可拔管。

(5) 预防感染：严格执行无菌操作，保持切口及引流部位敷料的清洁和干燥，遵医嘱使用抗生素。

### 3. 健康教育

(1) 休息与活动：告知患者术后早期绝对卧床休息的必要性和重要性，如过早活动易发生

再次出血。肾损伤患者恢复后 2 ~ 3 个月不宜参加体力劳动。

(2) 饮食与营养：加强营养，提高机体抵抗力。多饮水，保持足够尿量。

(3) 用药指导：肾切除者忌用对肾有毒性的药物，以免损伤健侧肾。

(4) 心理指导：指导患者自我控制情绪，保持精神愉快、情绪稳定。

(5) 定期复查：以便及早发现和处理并发症。

### 【任务评价】

1. 大多数同学能描述泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状。
2. 基本熟记肾损伤的处理原则。

### 任务二：膀胱损伤

#### 【任务导入】

任务描述：患者，男性，50 岁。因车祸撞伤下腹部，自觉下腹部剧痛，当即被送往医院救治。体格检查：面色苍白，呼吸急促，P 110 次/分，BP 70/50 mmHg，下腹膨隆，腹肌紧张，有压痛及反跳痛，会阴部青紫，导尿管顺利插入膀胱，引出 300 ml 血性液后再无尿液引出，X 线检查示骨盆骨折，B 超示盆腔有较多量积液。

思考：

1. 目前该患者的护理评估重点有哪些？
2. 目前该患者的常见护理诊断/问题有哪些？

3. 针对目前该患者的护理诊断/ 问题，应采取哪些护理措施？

任务目标：

1. 描述泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状。
2. 熟记肾、膀胱、尿道损伤的处理原则。
3. 复述泌尿系统损伤临床特点及辅助检查。

### 【任务分析】

## 二、膀胱损伤

膀胱空虚时，位于骨盆深处，受到周围骨盆、筋膜、肌肉等保护，故一般不易受损。膀胱充盈时，膀胱超过耻骨联合，因膀胱壁紧张而薄，容易发生损伤。病因及病理生理

### 1. 病因

（1）开放性损伤：由弹片、锐器或子弹贯通所致，通常合并其他脏器损伤，形成腹壁尿瘘、膀胱直肠瘘或膀胱阴道瘘。

（2）闭合性损伤：临床上较多见。当膀胱充盈时，下腹部遭撞击、挤压时极易发生膀胱损伤。有时骨盆骨折骨片也可刺破膀胱壁。

（3）医源性损伤：见于膀胱镜检查或治疗时伤及膀胱。

### 2. 病理生理

（1）膀胱挫伤：膀胱壁保持完整，仅黏膜或部分肌层损伤，膀胱腔内有少量出血，可出现血尿，无尿外渗，不引起严重后果。

（2）膀胱破裂：严重损伤可发生膀胱破裂，根据解剖特点的不同，可分为腹膜内型和腹膜外型两种。

1) 腹膜内型：当膀胱充盈超出耻骨联合至下腹部，下腹部受撞击、踢踏、挤压，出现膀胱破裂，通常伴有腹膜破裂，尿液可流入腹膜腔，此为腹膜内型膀胱破裂。

2) 腹膜外型：当骨盆骨折，骨折端向内移位，可刺破膀胱壁，通常不伴有腹膜破裂，尿液不流入腹膜腔，此为腹膜外型膀胱破裂。

### 护理评估

1. 健康史 了解患者受伤的时间、原因、部位、暴力性质、受伤经过、受

伤时膀胱是否充盈，伤后已采取的诊疗措施及其结果。此外，还应了解有无膀胱疾病或手术史等。

## 2. 身体状况

(1) 疼痛：由于膀胱顶部和后上部有腹膜覆盖，所以疼痛表现不一。腹膜反折以上膀胱破裂（即腹膜内型膀胱破裂）时，尿液流入腹膜腔而引起急性腹膜炎症状，疼痛由下腹部扩散至全腹；腹膜反折以下膀胱破裂（即腹膜外型膀胱破裂），尿外渗到膀胱周围组织及耻骨后间隙，引起急性蜂窝织炎，疼痛局限于下腹部。

(2) 血尿和排尿困难：膀胱壁轻度挫伤者，仅有少量血尿。膀胱壁全层破裂时，由于尿外渗到膀胱周围或腹腔内，患者可有尿意，但不能排尿或仅排出少量血尿。

(3) 休克：骨盆骨折所致剧痛、大出血，膀胱破裂引起尿外渗及腹膜炎，伤势严重，患者常发生休克。

(4) 尿瘘：膀胱与附近器官相通时，尿液可从直肠、阴道流出，形成膀胱直肠瘘、膀胱阴道瘘等。

3. 心理- 社会状况 由于膀胱损伤后出现疼痛、血尿、排尿困难等不适及对预后的担心，患者及家属易出现焦虑或恐惧等心理。

## 4. 辅助检查

(1) 实验室检查：尿中含多量红细胞。血红蛋白、血细胞比容持续降低提示活动性出血，血白细胞计数增多提示感染。

(2) 导尿试验（测漏试验）：导尿管可顺利插入膀胱，但仅有少量血尿流出，甚至无尿液流出，即应注意膀胱破裂的可能。经导尿管注入灭菌生理盐水 200 ~ 300 ml，片刻后吸出，如吸出量明显少于或多于注入的液体量，则提示膀胱破裂。

(3) 影像学检查：腹部 X 线检查可显示有无骨盆骨折，可作为膀胱破裂的参考。膀胱造影是诊断膀胱破裂最可靠的检查。

5. 治疗原则 原则上尽早闭合膀胱，保持尿液引流通畅或者行完全尿流改道，充分引流外渗的尿液。

(1) 急救处理：有休克、大出血者，需迅速给予抢救，观察生命体征，抗休克治疗，做好急诊手术的探查准备。

(2) 非手术治疗：如为膀胱轻度损伤（挫伤或早期较小的膀胱破裂），留置尿管持续通畅引流尿液 7 ～ 10 日。膀胱破裂应尽早应用抗生素预防感染。

(3) 手术治疗：严重的膀胱破裂，需尽早手术治疗。若为腹膜外膀胱破裂，应清除外渗尿液，修补膀胱裂口。若为腹膜内膀胱破裂，应剖腹探查，处理腹腔其他脏器损伤。

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 焦虑与恐惧 与创伤、对疾病缺乏认识等有关。
2. 组织灌注量改变 与骨盆骨折所致盆腔内大出血、尿液渗入腹腔引起腹膜炎有关。
3. 排尿异常 与膀胱损伤有关。
4. 潜在并发症 低血容量性休克、感染等。

#### 护理措施

##### 1. 非手术治疗及术前护理

(1) 心理护理：关心、体贴患者，做好解释工作，消除患者紧张的情绪，帮助其树立战胜疾病的信心。

(2) 密切观察病情：泌尿系统损伤常伴有其他脏器损伤的可能，应严密观察患者症状与体征的变化，做好抢救准备。

(3) 防治感染：遵医嘱应用抗生素，做好伤口护理和导尿管护理。

(4) 防治休克：遵医嘱输血、输液，保持输液管路通畅，观察有无输血反应。

(5) 术前准备：遵医嘱做好各项术前常规准备，及时完成急诊手术前的准备工作。

2. 术后护理 手术后严格按照腹部手术后的一般护理，同时应重点做好耻骨上膀胱造瘘管的护理。具体的护理措施包括：

- (1) 妥善固定引流管，避免脱出。
- (2) 保持引流管通畅，必要时可用无菌生理盐水冲洗。

(3) 鼓励患者多饮水，定期换药及更换引流袋，避免感染。

(4) 注意观察引流液的量、颜色、性状及气味。引流管通常放置 10 日左右拔除。拔管前先行夹管试验，证明尿道排尿通畅，方可拔管。必要时应先间断夹管，训练膀胱肌排尿、储尿功能，避免发生膀胱肌无力。拔管后，造瘘口局部用凡士林纱布覆盖，无菌敷料包扎即可自愈。

### 3. 健康教育

(1) 用药指导：遵医嘱服药，详细告知患者药物的不良反应及注意事项。

(2) 膀胱造瘘管的自我护理：应告知患者引流管和引流袋的位置勿高于膀胱区，间断、轻柔挤压引流管，促进沉淀物排出。如发现造瘘管堵塞应及时就诊，不可自行冲洗。

### 【任务评价】

1. 大多数同学能描述泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状。

2. 基本熟记膀胱损伤的处理原则。

### 任务三:尿道损伤

### 【任务导入】

任务描述：患者，男性，50 岁。因车祸撞伤下腹部，自觉下腹部剧痛，当即被送往医院救治。体格检查：面色苍白，呼吸急促，P 110 次/分，BP 70/50 mmHg，下腹膨隆，腹肌紧张，有压痛及反跳痛，会阴部青紫，导尿管顺利插入膀胱，引出 300 ml 血性液后再无尿液引出，X 线检查示骨盆骨折，B 超示盆腔有较多量积液。

思考：

1. 目前该患者的护理评估重点有哪些？

2. 目前该患者的常见护理诊断/问题有哪些？

3. 针对目前该患者的护理诊断/问题，应采取哪些护理措施？

任务目标：

1. 描述泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状。

2. 熟记肾、膀胱、尿道损伤的处理原则。

3. 复述泌尿系统损伤临床特点及辅助检查。

## 【任务分析】

### 尿道损伤

尿道损伤是泌尿系统损伤中最常见的损伤。在解剖上，男性尿道以尿生殖膈为界，分为前、后两段。前尿道包括球部和阴茎部，后尿道包括前列腺部和膜部。前尿道损伤多发生在球部，而后尿道损伤多发生在膜部。

### 病因及病理生理

#### 1. 病因

(1) 开放性损伤：由弹片、锐器所致，常伴有阴茎、阴囊、会阴贯通伤。

(2) 闭合性损伤：因外来暴力所致，多为挫伤或撕裂伤。会阴部骑跨伤时，将尿道挤向耻骨联合下方，引起尿道球部损伤。骨盆骨折引起尿生殖膈移位，产生剪力，使膜部尿道撕裂或撕断。

(3) 医源性损伤：患者接受尿道腔内金属器械检查、治疗时，如操作不当，可引起医源性损伤。

#### 2. 病理生理

(1) 尿道挫伤：仅有尿道黏膜或部分尿道海绵体损伤，但阴茎筋膜完整，仅有水肿和出血，可以自愈，很少发生尿道狭窄。

(2) 尿道裂伤：尿道壁部分断裂，可引起尿道周围血肿及尿外渗，愈合后可引起瘢痕性尿道狭窄。

(3) 尿道断裂：尿道完全离断，尿道断端分离，造成部分缺损，可引起明显血肿、尿外渗，发生尿潴留。

### 护理评估

1. 健康史 询问患者受伤的时间、地点、部位，致伤原因、伤情、致伤物的性质，暴力的方向及强度，受伤后的病情变化，就诊前采取的急救措施。

#### 2. 身体状况

(1) 疼痛与肿胀：尿道球部损伤时，会阴部肿胀、疼痛，排尿时加重。后尿道损伤表现为下腹部疼痛，局部肌紧张、压痛。伴骨盆骨折者，移动时疼痛加剧。

(2) 休克：当骨盆骨折所致后尿道损伤或合并其他内脏损伤者，常发生创

伤性或失血性休克。

(3) 尿道出血或血尿：前尿道损伤最常见的症状是尿道外口滴鲜血。后尿道破裂时，可无尿道口滴血或排尿终末滴血。

(4) 排尿困难与尿潴留：尿道挫裂伤后，因局部水肿或疼痛，尿道括约肌痉挛，发生排尿困难。尿道断裂时可发生尿潴留。

(5) 尿外渗：损伤部位及程度的不同可以引起不同范围的尿外渗。球部尿道损伤时，血液及尿液可渗入会阴浅筋膜和腹壁浅筋膜，使会阴、阴茎、阴囊和下腹壁肿胀及淤血。膜部尿道损伤后，血液及尿液沿前列腺尖处外渗至耻骨后间隙和膀胱周围。如果处理不当或不及时，可发生广泛的组织坏死、感染和脓毒症。

3. 心理- 社会情况 由于尿道损伤后引起患者尿道疼痛、出血、排尿困难、尿潴留等不适，患者对能否恢复正常排尿，性功能是否受影响表示担忧，易产生焦虑、恐惧的心理。

#### 4. 辅助检查

(1) 导尿：严格无菌操作下轻缓插入导尿管，若顺利进入膀胱，考虑尿道挫伤或尿道部分裂伤，并保留导尿。若导尿管无法插入膀胱内，考虑尿道全层断裂，应避免用力插或反复试插，以免加重损伤和引发感染。

(2) 直肠指诊：有助于明确有无直肠损伤。后尿道断裂触及前列腺可有漂浮感，有直肠前壁肿胀、触痛等。

(3) 影像学检查：骨盆平片显示骨盆骨折。尿道造影是确定尿道损伤程度的主要方法，尿道裂伤及尿道断裂可见造影剂外漏至尿道周围。

5. 治疗原则 尿道损伤的治疗以恢复尿道的连续性、解除尿潴留、引流外渗的尿液、防止感染和尿道狭窄为原则。

(1) 紧急处理：对于损伤严重伴出血休克者，需采取输血、输液等抗休克措施。骨盆骨折患者须平卧，勿随意搬动，以免加重损伤。对尿潴留不宜导尿或未能立即手术者，可行耻骨上膀胱穿刺。

(2) 非手术治疗：尿道轻度挫伤及轻度裂伤，可予以止血、镇痛，应用抗生素预防感染。嘱患者多饮水，保证尿量。对排尿困难导尿成功者，可留置导

尿管 1 ~ 2 周。对导尿失败、尿潴留者，可行耻骨上膀胱穿刺术或造瘘术。

(3) 手术治疗：试插导尿管不成功者，考虑手术治疗。前尿道断裂行会阴尿道修补术或断端吻合术，留置尿管 2 ~ 3 周。后尿道断裂可行尿道会师术恢复尿道连续性。有尿外渗者，可在尿外渗区做多个皮肤切口，深达浅筋膜下，彻底引流外渗尿液，并做耻骨上膀胱造瘘。

(4) 并发症的处理：为预防尿道狭窄，待拔除导尿管后，先行尿道扩张每周 1 次，持续 1 个月以后仍需定期施行尿道扩张术。对晚期发生的尿道狭窄，可用腔内技术经尿道切开或切除狭窄部的瘢痕组织，或经会阴部切口行尿道瘢痕狭窄的切除及尿道吻合术。后尿道合并直肠损伤时，应立即修补，并做暂时性结肠造瘘。若并发尿道直肠瘘，应等待 3 ~ 6 个月后再施行修补手术。

#### 常见护理诊断/ 问题

1. 焦虑与恐惧 与创伤、对疾病缺乏认知等有关。
2. 组织灌注量改变 与骨盆骨折致盆腔内大出血有关。
3. 排尿异常（血尿、排尿困难或尿潴留） 与损伤有关。
4. 潜在并发症 感染、尿道狭窄等。

#### 护理措施

##### 1. 非手术治疗及术前护理

(1) 心理护理：尿道损伤以青壮年男性为主，患者及家属的精神压力大，极易产生恐惧、焦虑心理，护士应主动关心、安慰患者及家属，稳定情绪，减轻焦虑与恐惧。

(2) 维持体液平衡、保证组织有效灌流量：①迅速建立 2 条静脉通路，遵医嘱合理输液、输血，并确保输液通道通畅。②急救止血，迅速止血是抢救的关键，骨盆骨折后易出血，短时间内可出现失血性休克。因此必须有效止血，及时进行骨折复位固定，减少骨折断端的活动，防止进一步损伤血管。

##### (3) 感染的预防与护理：

- ①嘱患者勿用力排尿，避免引起尿外渗而致周围组织继发感染。
- ②保持伤口清洁、干燥，敷料渗湿时应及时更换。
- ③遵医嘱应用抗生素，鼓励患者多饮水，以起到稀释尿液、冲洗尿路的作用。



用。

④早期发现感染征象，尿道断裂后血、尿外渗容易导致感染。若患者体温升高，伤口处肿胀、疼痛，伴有血白细胞计数和中性粒细胞比例升高，尿常规示有白细胞时，多提示感染，应及时向医生报告并协助处理。

(4) 密切观察病情：监测患者的神志、脉搏、呼吸、血压、体温、尿量、腹肌紧张度、腹痛、腹胀等的变化，详细记录。

(5) 骨盆骨折者需卧硬板床，勿随意搬动，以免加重损伤。

(6) 术前准备：对有手术指征者，在抗休克的同时，紧急做好各项术前准备。完善常规检查，除常规检查外，应注意患者的凝血功能是否正常。备皮、配血，条件允许时，术前行肠道清洁。

## 2. 术后护理

### (1) 引流管护理

1) 导尿管的护理：尿道吻合术与尿道会师术后均留置导尿管，引流尿液。

①妥善固定：导尿管一旦滑脱，均无法直接插入，须再行手术放置，将直接影响损伤尿道的愈合。应妥善固定导尿管，减缓翻身动作，防止导尿管脱落。②有效牵引：尿道会师术后行导尿管牵引有利于促进分离的尿道断面愈合。为避免阴茎、阴囊交界处尿道发生压迫性坏死，需掌握牵引的角度和力度。牵引角度以导尿管与体轴呈  $45^{\circ}$  为宜，导尿管固定于股部内侧。牵引力度以 0.5 kg 为宜，维持 2 周。③保持引流通畅：血块堵塞是导致导尿管堵塞的常见原因，需及时清除。可在无菌操作下，用注射器吸取无菌生理盐水冲洗、抽吸血块。④预防感染：严格无菌操作，定期更换引流袋。在留置导尿管期间，每日清洁尿道口。⑤拔管：尿道会师术后导尿管留置时间一般为 4 ~ 6 周，创伤严重者可酌情延长留置时间。2) 膀胱造瘘管的护理：按引流管护理常规做好相应的护理。膀胱造瘘管留置 10 日左右拔除。

(2) 尿外渗区切开引流的护理：保持引流通畅，定时更换切口浸湿敷料，抬高阴囊以利外渗尿液吸收，促进肿胀消退。

## 3. 健康教育

(1) 定期行尿道扩张术：经手术修复后，尿道损伤患者尿道狭窄的发生率

较高，需要定期进行尿道扩张，以避免尿道狭窄。尿道扩张术较为痛苦，应向患者说明治疗的意义，鼓励患者定期来院行尿道扩张术。

（2）自我观察：若发现有排尿不畅、尿线变细、滴沥、尿液混浊等现象，可能为尿道狭窄，应及时来医院诊治。

### 【任务评价】

1. 大多数同学能描述泌尿、男性生殖系统疾病的主要症状。
2. 基本熟记尿道损伤的处理原则。

## 工作领域四 骨科病人护理

### 任务一：四肢骨折

### 任务二：关节脱位

### 任务一：常见四肢骨折

#### 一、锁骨骨折

锁骨骨折好发于锁骨中 1/3 处，成人多为短斜骨折，儿童多为青枝骨折。

#### ► 病因及分类

锁骨位置表浅，呈“∞”形，内侧 2/3 前凸，有胸锁乳突肌和胸大肌附着，外侧 1/3 后凸，有三角肌和斜方肌附着。常在跌倒时肩部外侧或手掌先着地，外力传至锁骨中外 1/3 交界处发生斜形或横断骨折。幼儿可为青枝骨折。骨折后，内侧端受胸锁乳突肌的牵拉向后上方移位；外侧端在胸大肌的牵拉和上肢重力的作用下向前下方移位（图29-10）因直接暴力致使锁骨发生横断或粉碎性骨折者临床较少见。锁骨骨折严重移位时，可伤及锁骨下动脉、静脉或臂丛神经，甚至刺破胸膜或肺尖，导致气胸或血胸，但临床较少见。



图 29-10 锁骨骨折的典型移位

#### ► 临床特点

1. 受伤后患者常处一手托着患侧肘部，头向患侧倾斜，下颌偏向健侧的姿势。锁骨局部肿胀、疼痛，骨折有移位时可见畸形。患处压痛明显，可扪及骨断端或听到骨擦音。幼儿青枝骨折时局部症状不明显，但在活动患肢（如穿衣或上提其手时）或压迫锁骨时啼哭不止，常可提示诊断。
2. 锁骨骨折合并锁骨下血管损伤者，桡动脉搏动减弱或消失。锁骨骨折合并臂丛神经损伤者，患肢麻木，感觉及反射均减弱，出现相应神经损伤症状。
3. 正位 X 线片可显示骨折类型和移位情况。

## ► 治疗原则

1. 幼儿青枝骨折或无移位骨折可用三角巾悬吊患侧上肢。
2. 有移位的骨折，采用手法复位，横形“∞”字绷带固定。
3. 锁骨开放骨折移位手法复位、固定不理想，合并神经、血管损伤，陈旧性骨折不愈合及锁骨外端骨折合并喙锁韧带断裂者，可选择切开骨折复位内固定治疗。

### 💡 知识链接

#### 锁骨骨折的横形“∞”字绷带固定术

骨折复位后，患者保持挺胸、提肩姿势，在两腋窝处放置棉垫，然后用宽绷带经肩-背-肩做横“∞”字交叉固定，再用宽胶布沿上述途径拉紧粘贴，加强固定。固定后应密切观察有无血管、神经受压症状，若出现上肢麻木、桡动脉搏动消失，应及时调整。固定时间一般为4周左右。

## 二、肱骨干骨折

自肱骨外科颈以下1~2cm至肱骨髁上2cm间的骨干发生骨折，称为肱骨干骨折，多见于成人，好发于肱骨干中1/3和中、下1/3交界处。

## ► 病因及分类

肱骨干是一上1/3粗，中1/3渐细，下1/3渐呈扁平状，稍向前倾的管状骨。其中、下1/3交界处的后外侧有一桡神经沟，桡神经紧贴肱骨干斜向外前方进入前臂，故此处骨折易损伤桡神经。①三角肌止点以上骨折时，近折端因胸大肌、背阔肌和大圆肌的牵拉而向前、向内移位；远折端因三角肌、喙肱肌、肱二头肌和肱三头肌的牵拉而向上、向外移位；②三角肌止点以下骨折时，近折端因三角肌和喙肱肌牵拉而向外、向前移位；远折端因肱二头肌和肱三头肌的牵拉而向上移位（图29-11）③下1/3骨折多由间接暴力所致，常呈斜形、螺旋形骨折，移位可因暴力方向、前臂和肘关节位置而异，多为成角、内旋移位。

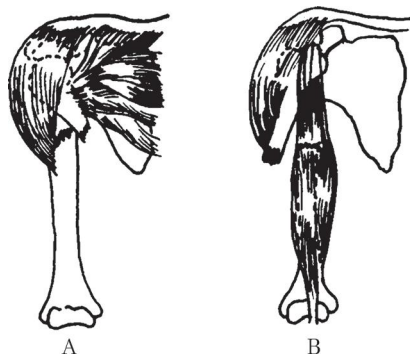


图 29-11 肱骨干骨折的移位

A.三角肌止点以上骨折；B. 三角肌止点以下骨折

## ► 临床特点

伤后局部有明显疼痛、肿胀和功能障碍。上臂常有短缩和成角畸形，并有异常活动和听及骨擦音。检查时应注意腕和手指的功能，以便确定桡神经是否有损伤。X 线检查可确定骨折的部位、类型和移位情况。

### ► 治疗原则

1 无移位肱骨干骨折用夹板固定 3 ~4 周，有移位肱骨干骨折应手法复位固定。在肱骨干骨折的治疗中，常因过度牵引，患者体质虚弱及上肢悬吊重力作用，发生骨折端分离移位，导致骨折迟缓愈合、不愈合，应予以重视。

2 反复手法复位失败、同一肢体有多发性骨折、陈旧性骨折不愈合、畸形愈合、开放性骨折及伴有神经、血管损伤等可采用切开复位内固定。切开复位时应注意保护桡神经。

3 进行康复治疗。①早期：可做握拳、屈伸腕关节舒缩上肢肌肉等练习。②若出现断端分离，术者可一手按患者肩，一手按肘，沿纵轴轻轻挤压，使两端受纵向挤压而逐渐接触，纠正分离。适当延长悬吊固定时间至骨折愈合为止。③中、后期：逐渐进行肩、肘关节活动，促使其功能早日恢复。



#### 知识链接

##### 肱骨干骨折的治疗

大多数的肱骨干骨折可用手法复位和小夹板固定治疗。桡神经贴附于肱骨干中、下 1/3 处，因此，该处骨折手法复位时禁用反折手法，以免损伤桡神经。有分离移位者，不宜牵引。骨折复位后，用 4 块夹板固定。若有残余成角，可根据移位情况选两点或三点加垫固定法。固定后用三角巾悬吊于胸前，注意康复治疗。固定时间成人 6~8 周，儿

### 三、肱骨髁上骨折

肱骨髁上骨折是指肱骨干与肱骨髁的交界处发生的骨折，多见于 10 岁以下儿童，多为间接暴力所致。

### ► 病因及分类

根据损伤时的暴力和受伤机制不同，肱骨髁上骨折可分为伸直型骨折、屈曲型骨折和粉碎性骨折 3 种，以伸直型骨折最多见，约占肱骨髁上骨折的 90%。①伸直型骨折（图 29-12）患者在伸肘位跌倒，手掌着地，外力向上传达，而人体重力则由上而下，致使在肱骨髁上处发生骨折。远折端向后移位，近折端向前移位。②屈曲型骨折（图 29-12）患者屈肘位跌倒，肘后侧着地，外力由肘后向前上方传达，人体重力则由前上方向后下方作用，致使在肱骨髁上处发生骨折。远折端向前上移位，近折端向后移位。伸直型及屈曲型骨折除造成前后移位外，常同时有侧方移位，称桡偏型和尺偏型。若骨折远折端向桡侧移位时为桡偏型，骨折远折端向尺侧移位时为尺偏型。③粉碎性骨折：此种骨折多见于成人，常因肱骨下端受到较大压缩性暴力所致。尺骨鹰嘴半月切迹将肱骨下端劈裂而分为内、外髁两骨片，骨折线呈“T”形、“Y”形或其他不规则的粉碎性骨折，

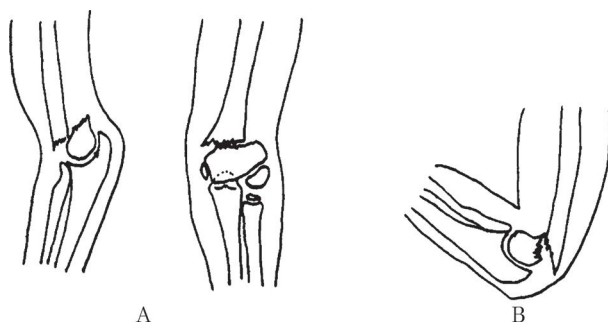


图 29-12 肱骨髁上骨折类型

A. 伸直型骨折; B. 屈曲型骨折

临床又称为肱骨髁间骨折。

### ► 临床特点

外伤后，无移位骨折肘部肿胀、疼痛，肱骨髁上处有压痛，功能障碍。有移位骨折者伴有畸形、骨擦音和异常活动。肘后三角关系正常。肘关节正侧位 X 线检查可诊断骨折，确定骨折类型。

### ► 治疗原则

- 1 无移位骨折可置患肢于屈肘  $90^\circ$  位，用颈腕带悬吊 2 ~ 3 周。
- 2 有移位骨折以手法复位、固定治疗。对肿胀较轻，无神经、血管损伤者，可尝试手法复位。用对抗牵引矫正短缩及成角移位。在矫正侧方移位时，应特别注意使骨折远段稍偏向桡侧，以防发生肘内翻畸形。复位后用石膏托固定。对伸直型骨折，将肘关节固定于  $90^\circ \sim 120^\circ$  屈曲位，屈肘角度以触及桡动脉搏动为准。对屈曲型骨折，将肘关节固定于屈曲  $40^\circ$  左右，4 ~ 6 周后开始功能锻炼。注意同时纠正侧方移位，防止肘内翻畸形出现。固定后用颈腕带悬吊患肢于胸前，术后注意观察患肢血液循环情况。
- 3 对手法复位失败，伴有神经、血管损伤或小的开放伤口、污染不重者，可选择手术切开复位内固定。
- 4 进行康复治疗。密切观察肢体血运及手的感觉、运动功能，抬高患肢。早期可做握拳、屈伸腕关节活动。解除固定后积极、主动地锻炼肘关节的屈伸活动。在康复治疗中，避免用暴力做被动活动。

### 💡 知识链接

肘后三角关系

正常肘关节伸直时，肱骨内、外上髁和尺骨鹰嘴突 3 个骨性标志应在一条直线上，肘关节屈曲时呈一等腰三角形，称为肘后三角。肘关节后脱位时，肘后三角关系改变。

## 四、桡骨下端骨折

发生在桡骨下端 3 cm 以内的骨折，称为桡骨下端骨折，常见于骨质疏松的中、老年人，多由间接暴力引起。桡骨远端关节面呈由背侧向掌侧、由桡侧向尺侧的凹面，分别形成掌倾角

( $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ ) 和尺倾角 ( $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$ ) 桡骨茎突位于尺骨茎突平面以远 1 ~ 1.5 cm。根据受伤机制和骨折移位特点,分伸直型骨折 [柯莱斯 (Colles 骨折)] 和屈曲型骨折 (Smith 骨折) 伸直型骨折常见。儿童可发生桡骨远端骨骺分离。

## ► 病因及分类

桡骨下端骨折多为间接暴力所致,根据受伤姿势和骨折移位的不同分为伸直型骨折 (临床多见) 和屈曲型骨折两种。

1. 伸直型骨折 [柯莱斯 (Colles 骨折)] 跌倒时,前臂呈旋前、腕关节背伸位,手掌着地,因身体的重量与地面的反作用力作用于桡骨下端而发生骨折。
2. 屈曲型骨折 (Smith 骨折) 跌倒时,呈腕关节掌屈位,手背着地,间接暴力作用于桡骨下端而导致骨折,骨折远折端向桡侧和掌侧移动,桡骨下端关节面向掌侧倾斜角加大。

## ► 临床特点

局部肿胀、疼痛、压痛,腕关节功能障碍。

1. 伸直型骨折 骨折远折端向背侧桡侧移位明显,侧面看可见餐叉样畸形,正面看呈枪刺刀畸形 (图29-13)
2. 屈曲型骨折骨折远折端向掌侧移位并有重叠时,呈锅铲状畸形。

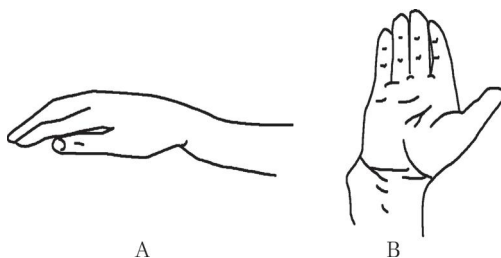


图 29-13 桡骨下端骨折畸形

A. 餐叉样畸形; B. 枪刺刀畸形

## ► 治疗原则

1. 以手法复位外固定治疗为主,少数需要手术治疗 在牵引下矫正重叠移位,用力将远折段向掌侧及远侧挤压,同时屈腕尺偏位。复位时应注意恢复腕关节的正常倾斜角度。复位后可用小夹板或石膏固定 2 周,再改为腕关节功能位,继续固定 2 ~ 4 周后进行功能锻炼。有移位骨折必须复位治疗,争取达到良好的解剖复位,否则会引起桡骨下端诸骨沟的不平整,影响从该处经过的肌腱的滑动,造成手指 (特别是拇指) 活动功能障碍。
2. 切开复位内固定 当手法复位失败或严重粉碎性骨折移位明显,桡骨下端关节面破坏时,可选用切开复位,并采用松质骨螺钉、T 形钢板或钢针固定。
3. 功能锻炼 骨折固定后,即鼓励患者做指间关节、掌指关节屈伸锻炼及肩、肘部活动。解除固定后,鼓励患者做腕关节屈伸和前臂旋转活动锻炼。



## 五、股骨颈骨折

下肢的功能主要是负重和行走，需要良好的稳定性，两下肢要等长。因此，在治疗下肢骨折的过程中，必须恢复下肢的长度、弧度和负重功能。股骨颈骨折是指股骨头下方至股骨颈基底部的骨折，是下肢常见骨折，多见于中、老年人，与骨质疏松导致的骨质量下降有关。股骨颈骨折发生在青少年者较少，常需较大暴力引起，故不稳定型多见。

### ► 病因

股骨干上端的股骨头指向内、前、上方，与髋臼构成关节，股骨头外下略变细的部位称股骨颈。股骨颈轴线与股骨干轴线的夹角称颈干角（图29-14）正常为  $110^{\circ} \sim 140^{\circ}$ 。颈干角增大，称髋外翻。颈干角减少，称髋内翻。股骨颈轴线与股骨下端的内、外髁连线的夹角为前倾角（图29-15）正常为  $12^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。髋关节囊起于髋臼的边缘，前壁止于股骨上端的转子间线，后壁止于股骨颈的中、下  $1/3$  交界处。

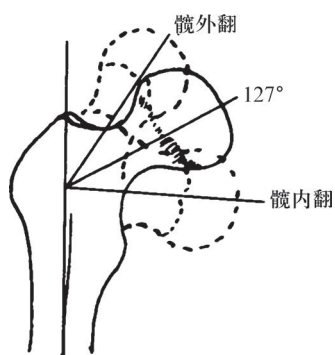


图 29-14 股骨颈干角

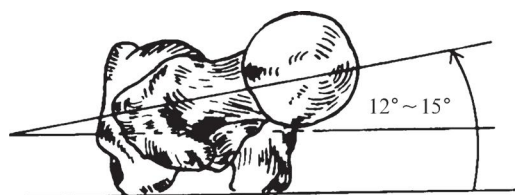


图 29-15 前倾角

股骨头及股骨颈的血供主要来源有：①关节囊小动脉，来源于旋股内、外侧动脉的分支，经关节囊进入股骨头及股骨颈，形成髋外动脉和上、下干骺动脉，供应股骨颈和大部分股骨头的血运，是股骨头最主要的血供来源。②股骨干滋养动脉分支，沿股骨颈进入股骨头。③股骨头圆韧带内的小凹动脉，较细。股骨头的血供主要来自关节囊和圆韧带的血管。若其中一组血管遭到破坏，可通过另一组血管的吻合代偿来维持股骨头的血运。若血管吻合不好或两组血管同时遭到破坏，可使股骨头发生缺血性坏死。

### ► 分类

1. 股骨颈骨折按骨折的发病部位分类 ①头下骨折；②经颈骨折；③基底骨折（图29-16）头下骨折和经颈骨折又称为囊内骨折，因其骨折线高，股骨头血运较差，易造成骨折不愈合。基底骨折又称为囊外骨折，因其骨折线低，对股骨头颈的血供影响小，骨折容易愈合。

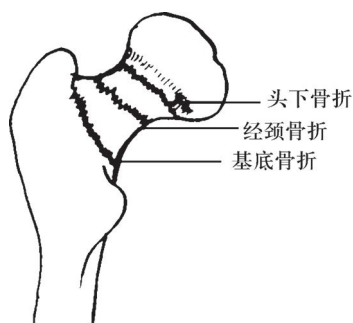


图 29-16 股骨颈骨折的不同部位

2. 股骨颈骨折按骨折线角度（X 线片表现）分类 即外展型骨折和内收型骨折。①外展型骨折：多在头下部，移位少，或呈嵌插型骨折，骨折线与股骨干纵轴线的垂直线所成的夹角

（Pauwells 角）小于  $30^\circ$ ，骨折局部剪力小，较稳定，血运破坏较少，愈合率较高。②内收型骨折：骨折线与股骨干纵轴线的垂直线所成的夹角（Pauwells 角）大于  $50^\circ$ ，此类骨折很少嵌插，移位较多，骨折远折端多内收上移，血运破坏较大，骨折愈合率低，股骨头缺血性坏死率较高

（图29-17）临床上，外展嵌插型骨折固定不当亦可转变为内收型骨折。

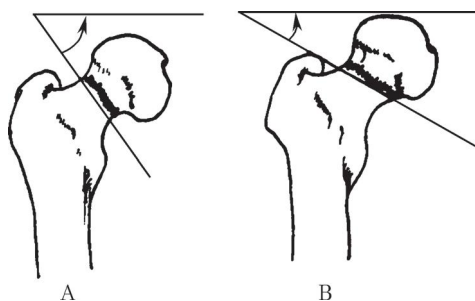


图 29-17 Pauwells 角

A. 内收型骨折；B. 外展型骨折

3. 股骨颈骨折按移位程度分类（常采用 Garden 分型） ①不完全骨折；②完全骨折，但不移位；③完全骨折，部分移位；④完全移位的骨折。

### ► 临床特点

1. 症状 有明确的外伤史，伤后患髋疼痛不敢活动。但有的线状骨折或嵌插型（外展型）骨折尚可站立或跛行。

2. 体征 腹股沟中点稍下方压痛明显，并有纵轴叩击痛。有移位骨折患肢外旋、短缩畸形，髋、膝关节轻度屈曲。外旋角度一般在  $45^\circ \sim 60^\circ$ 。

3. 辅助检查 X 线髋关节正位片和侧位片可明确骨折的部位、类型和移位情况，是选择治疗方法的重要依据。

### ► 治疗原则



1. 非手术疗法 对于新鲜无移位或嵌插型骨折，一般仅需卧床休息，局部制动。可穿防旋鞋（或丁字鞋）下肢皮牵引，一般在 8 周后可逐渐在床上坐起，但不能盘腿。3 个月后骨折愈合，逐渐扶双拐下床，患肢不负重行走。但老年人因长期卧床常引发一些严重并发症，临床应予重视。

## 2. 手术疗法

① 手术指征：①内收型骨折及有移位的骨折；② 65 岁以上老年人的头下型骨折；③青少年股骨颈骨折；④股骨颈陈旧性骨折不愈合、畸形愈合、股骨头缺血坏死或合并创伤性关节炎者。

② 手术方法：① X 线透视下，闭合复位，经皮穿针固定；②切开复位，加压螺钉固定、角钢板固定或动力髌固定等；③人工关节置换，老年人长期卧床易引起严重并发症，可视情况行人工关节置换术。

③ 术后处理 术后卧床 2 ~3 周，然后逐渐在床上坐起，活动膝关节、踝关节（距小腿关节）6 周后下床，扶双拐不负重行走。骨愈合后方可弃拐。人工髌关节置换术后 1 周开始下床活动。

## 六、股骨干骨折

股骨干骨折是指股骨小转子至股骨髁上之间的骨干骨折。股骨干血运丰富，一旦骨折，营养血管及周围肌肉血管破裂出血，常因失血量大而出现休克前期甚至休克的临床表现。

### ► 病因及分类

股骨干骨折因发生部位、暴力、肌肉收缩、下肢自身重量及搬运等因素影响，可发生不同的移位。临床可分为：①上 1/3 骨折，近折端因受髂腰肌、臀中肌、臀小肌及外旋肌的牵拉使近折端向前及外旋移位；远折端由于内收肌牵拉向后、向内移位；②中 1/3 骨折，由于内收肌群的牵拉，使骨折向外成角；③下 1/3 骨折，因腓肠肌的牵拉，骨折远折端向后方移位，近折端向前、上移位（图29-18）

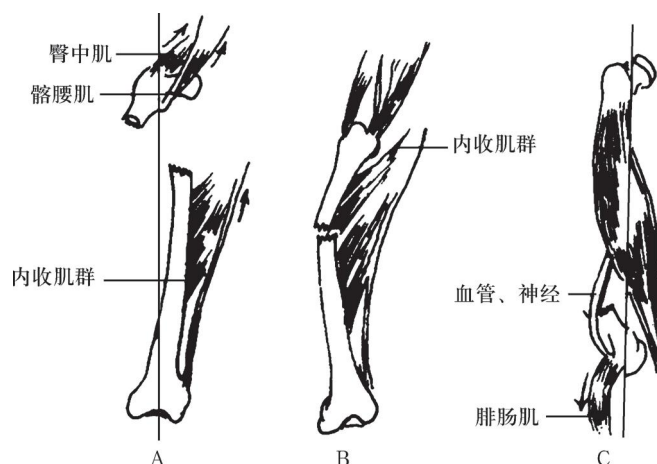


图 29-18 股骨干骨折移位

A 上1/3 骨折；B. 中1/3 骨折；C. 下1/3 骨折

## ► 临床特点

有明确的外伤史，伤后股部严重肿胀、疼痛、功能丧失，并成角、短缩、旋转畸形，局部有异常活动及骨擦音。部分患者可合并失血性休克。下 1/3 骨折应注意腘动脉、腘静脉、胫神经及腓总神经损伤。X 线股骨干正位片及侧位片可明确骨折的部位、类型和移位等情况。

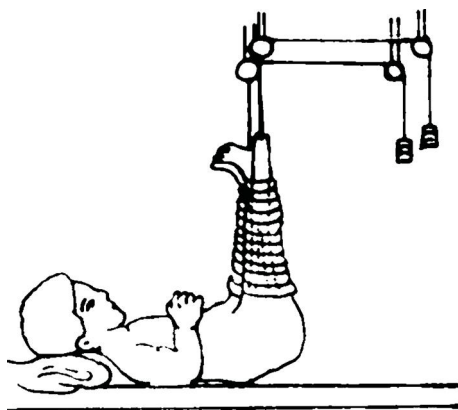
## ► 治疗原则

股骨干骨折的急救处理很重要，严禁现场脱鞋、脱裤子或做不必要的检查，应以简单有效的方法固定，急送医院处理。

1. 非手术疗法 对骨折较稳定，软组织条件差者，可采用非手术疗法。选用胫骨结节或股骨髁上牵引，加夹板固定。近年来有采用手法复

位、外固定器固定方法治疗。3 岁以内儿童股骨干骨折可用垂直悬吊皮肤牵引法（图29-19）儿童的股骨干骨折多采用手法复位，小夹板固定，皮肤牵引治疗。较小的成角畸形及 2 cm 以内的重叠是可以的。因为儿童骨的塑形能力强，随着生长发育，逐渐代偿，至成人后可不留痕迹。

2. 手术疗法 适用于：①非手术治疗失败；②开放性骨折；③合并血管、神经损伤；④伴多发性损伤；⑤老年人不宜长期卧床或有病理性骨折者。



手术内固定方法：①髓内钉固定适用于中、上

1/3 的骨折；带锁髓内钉具有防旋转功能，是近年来 图 29-19 垂直悬吊皮肤牵引法

出现的一种新的固定方法；②锁定加压钢板螺钉固定适用于中、下段骨折。

## 七、胫、腓骨干骨折

胫、腓骨干骨折常见。胫骨中、下 1/3 交界处比较细弱，为骨折的好发部位。胫前、后动脉紧贴胫骨上 1/3 下行，胫骨上端骨折有可能损伤血管。胫骨的营养血管由胫骨干上 1/3 的后方进入，胫骨下 1/3 又缺乏肌肉附着，故胫骨中、下段发生骨折后，往往因局部血液供应不良而发生迟缓愈合或不愈合。

## ► 病因及分类

胫、腓骨骨折可由直接暴力与间接暴力造成，以直接暴力多见。直接暴力多由外侧或前外侧而来，而骨折多为横断、短斜骨折，也可造成粉碎性骨折，胫、腓骨两骨折线都在同一水平，软组织损伤严重。间接暴力由传导力或扭转力所致，骨折线多为长斜形或螺旋形，若为双骨折，腓骨的骨折线较胫骨骨折线高，软组织损伤较轻（图29-20）腓骨颈有移位的骨折可导致腓总神经损伤。胫骨骨折可造成小腿筋膜间隔区肿胀，压迫血管，引起缺血性挛缩。

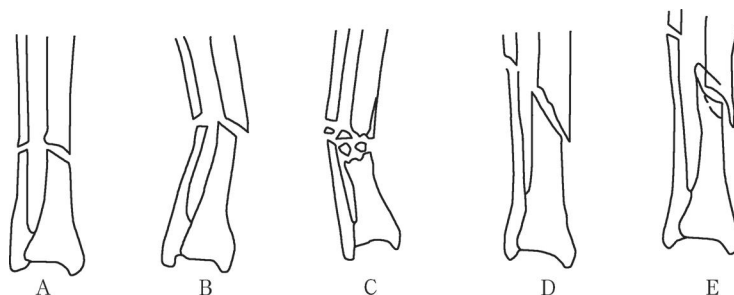


图 29-20 不同暴力所致胫、腓骨干骨折

A. 横断骨折；B. 短斜骨折；C. 粉碎性骨折；D. 长斜骨折；E. 螺旋形骨折

### ► 临床特点

有明确的外伤史，伤后小腿严重肿胀、疼痛、功能障碍。小腿呈成角、短缩、旋转畸形，有异常活动及骨擦音。开放性骨折可有骨端外露。并发骨筋膜室综合征时，肌肉张力增大，明显压痛，活动足趾产生剧痛，可有足背动脉搏动消失，皮肤苍白等表现。有腓总神经损伤时，可出现足下垂等表现。X 线胫、腓骨干正侧位像可明确骨折的部位、类型、程度、移位情况等。

### ► 治疗原则

1. 手法复位外固定 对于无移位稳定性骨折，无需整复，采取石膏或夹板固定，直至骨折愈合；对有移位的稳定性骨折，可用手法整复，石膏或夹板固定；对不稳定性骨折，如粉碎性及多段骨折，可用手法整复、夹板固定并结合骨牵引治疗。

2. 切开复位内固定 对手法复位失败者，严重粉碎性骨折及开放性骨折可采用切开复位，钢板螺钉或髓内针固定。对软组织损伤严重的开放性骨折，可选用外固定器固定，既方便换药，又可稳定骨折。

### ► 护理评估

1. 健康史 询问患者受伤时的体位和环境，伤后立即发生的功能障碍及其变化情况。了解急救处理的经过和治疗经过。如无暴力致伤史，应了解患者有无全身或局部疾病史。

2. 身体状况 参见临床特点。

## ► 常见护理诊断 / 问题

1. 有外周神经、血管功能障碍的危险 与骨折、软组织创伤、石膏固定不当有关。
2. 疼痛 与骨折局部软组织创伤、肿胀、血肿压迫、肌痉挛、骨折断端移动刺激、固定不当、感染等因素有关。
3. 躯体移动障碍 与肢体骨折、制动或石膏固定、牵引有关。
4. 有感染的危险 与组织损伤、开放性骨折、牵引或应用外固定架有关。
5. 潜在并发症 脂肪栓塞、骨筋膜室综合征、下肢深静脉血栓、关节僵硬、骨化性肌炎、创伤性关节炎、肌萎缩、缺血性骨坏死及缺血性肌挛缩。
6. 焦虑/恐惧 与疼痛、肢体活动受限、长期卧床生活不能自理及担忧预后和残疾有关。
7. 知识缺乏 患者缺乏骨折相关的诊疗、护理、预后及术后功能锻炼等知识。

## ► 护理目标

1. 患者恐惧缓解或减轻，能正确面对疾病、手术和预后，积极配合治疗和护理。
2. 患者疼痛减轻或缓解。
3. 患者营养状况有效改善和好转。
4. 患者未出现并发症，或并发症发生后被及时发现和处理。

## ► 护理措施

1. 一般护理 参见本章第一节骨折患者的一般护理。
2. 常见四肢骨折患者的护理

### (1) 肱骨干骨折

- 1) 减轻疼痛的护理：及时评估患者疼痛程度，遵医嘱给予止痛药物。
- 2) 伤肢的护理：用吊带或三角巾将伤肢托起，以促进静脉回流，减轻肢体肿胀、疼痛。
- 3) 功能锻炼：复位固定后尽早开始做手指屈伸活动，并进行上臂肌肉的主动舒缩运动，但禁止做上臂旋转运动。2～3周后，开始主动做腕、肘关节屈伸活动和肩关节的外展、内收活动，逐渐增加活动量和活动频率。6～8周后加大活动量，并做肩关节旋转活动，以防肩关节僵硬或萎缩。

### (2) 肱骨髁上骨折

1) 病情观察：观察石膏绷带或夹板的松紧度，必要时及时调整，以免神经、血管受压，影响有效组织灌注。观察前臂肿胀程度及手的感觉及运动功能，如果出现高张力肿胀、手指发凉、感觉异常、手指主动活动障碍、被动伸指剧痛、桡动脉搏动减弱或消失，即应确定骨筋膜室高压的存在，须立即向医生报告，并做好手术准备。如果已出现5P征，则即使手术治疗也难以避免缺血性肌挛缩，从而遗留爪形手畸形。

- 2) 伤肢的护理：用吊带或三角巾将伤肢托起，以减轻肢体肿胀、疼痛。

3) 功能锻炼：复位固定后尽早开始手指及腕关节屈伸活动，并进行上臂肌肉的主动舒缩运动，有利于减轻水肿。4～6 周后外固定解除，开始做肘关节屈伸活动。手术切开复位且内固定稳定的患者，术后 2 周即可开始肘关节活动。若患者为小儿，应耐心向患儿及家属解释功能锻炼的重要性，指导锻炼的方法，使家属能协助小儿进行功能锻炼。

(3) 桡骨下端骨折

1) 病情观察：参见肱骨髁上骨折。

2) 局部制动: 支持并保护患肢在复位后体位, 防止腕关节旋前或旋后。

3) 功能锻炼: 复位固定后尽早开始手指伸屈和用力握拳活动, 并进行前臂肌肉舒缩运动。

4 ~6 周后可去除外固定, 逐渐开始腕关节活动。

#### (4) 股骨颈骨折

1) 搬运和移动: 尽量避免搬运或移动患者, 必须搬运或移动时, 应将患者髋关节与患肢整个托起, 防止关节脱位或骨折断端移位造成新的损伤。在病情允许的情况下, 指导患者借助吊架和床栏更换体位、坐起、转移到轮椅上以及使用助行器、拐杖行走的方法。

2) 并发症的预防与观察: 参见本章第一节骨折患者的一般护理。

3) 健康教育: ①非手术治疗。卧床期间保持患肢外展中立位, 即平卧时两腿分开  $30^{\circ}$ , 腿间放枕头, 足尖向上或穿“丁”字鞋。不可使患肢内收或外旋, 坐起时不能交叉盘腿, 以免发生骨折移位。指导患者进行股四头肌等长收缩、踝关节和足趾屈伸、旋转运动, 在非睡眠状态下每小时练习 1 次, 每次 5 ~20 分钟, 以防止下肢深静脉血栓、肌萎缩和关节僵硬。在锻

炼患肢的同时, 指导患者进行双上肢及健侧下肢全范围关节活动和功能锻炼。一般 8 周后复查 X 线片, 若无异常, 可去除牵引后在床上坐起; 3 个月后可扶拐患肢不负重活动, 逐渐换单拐部分负重活动; 6 个月后 X 线显示骨折愈合牢固后, 可完全负重行走。②内固定治疗。卧床期间不可使患肢内收, 坐起时不能交叉盘腿。若骨折复位良好, 术后早期即可扶双拐下床活动, 逐渐增加负重量, X 线证实骨折愈合后可弃拐负重行走。③人工关节置换术。卧床期间两腿间垫枕, 保持患肢外展中立位, 同时进行患肢股四头肌等长收缩、踝关节和足趾屈伸及旋转运动。手术后 3 个月内应尽量避免屈髋大于  $90^{\circ}$  和下肢内收超过身体中线, 如下蹲、坐矮凳、坐沙发、跪姿、盘腿、过度内收或外旋、交叉腿站立、跷二郎腿或过度弯腰拾物等动作。上楼时健肢先上, 下楼时患肢先下。嘱患者不做有损人工关节的活动, 如爬山、爬楼梯和跑步等。

#### (5) 股骨干骨折

1) 病情观察: 由于股骨干骨折失血量较大, 应观察患者有无脉搏增快、皮肤湿冷、血压下降等低血容量性休克表现。因骨折可损伤下肢重要神经或血管, 应观察患肢血液供应情况, 如足背动脉搏动和毛细血管充盈情况, 并与健肢比较, 同时观察患肢是否出现感觉和运动功能障碍等。一旦出现异常, 及时向医生报告, 并协助处理。

2) 牵引护理: 参见本章第一节骨折患者的一般护理。

3) 功能锻炼: 伤肢复位固定后, 可在维持牵引条件下做股四头肌等长舒缩运动, 并活动足部、踝关节和小腿。在 X 线检查证实有牢固的骨折愈合后, 取消牵引, 进行较大范围的运动。有条件时, 可在牵引 8 ~10 周后改用外固定架保护, 早期不负重活动, 以后逐渐增加负重。

#### (6) 胫、腓骨干骨折

1) 病情观察: 参见本章第一节骨折患者的一般护理。

2) 功能锻炼: 复位固定后尽早开始趾间和足部关节的屈伸活动, 做股四头肌等长舒缩运动及髌骨的被动运动。有夹板固定者可进行踝关节和膝关节活动, 但禁止在膝关节伸直情况下旋转股部, 以防发生骨不连。去除牵引或外固定后遵医嘱进行踝关节和膝关节的屈伸练习和髌关

节各种运动，逐渐下床行走。

## ► 健康教育

1. 注意安全，加强锻炼，进食含钙丰富的食品或适当地补充钙剂，预防骨质疏松，提高身体的协调性，减少骨折发生的可能。
2. 骨折治疗周期长，患者情绪难免有波动，教育患者应保持良好的心态，有利于骨折的愈合。
3. 为使患肢关节功能最大限度地恢复，出院时应告知患者按照计划坚持进行肢体锻炼，预防骨折后期并发症，如关节僵硬，并指导患者最大限度地生活自理。



4. 带石膏出院的患者，应向患者及家属详细讲解与石膏绷带固定有关的护理知识及可能發生的问题。如出现肢体肿胀，石膏内有疼痛，骨折远折端肢体发凉、麻木、石膏松动、裂开、石膏下有异味等，应立即到医院复查。

5. 向患者交代出院后内固定去除时间及来院复诊的指征及有关事项。



护理评价

- 1. 患者疼痛是否减轻或缓解。
- 2. 患者情绪是否稳定，能否正确面对疾病、手术和预后。
- 3. 患者营养状况是否得到改善。
- 4. 患者并发症是否得以预防，或并发症发生后是否被及时发现或处理。

任务二：关节脱位患者的护理

学习目标



- 1. 描述常见关节脱位的概念、病因、临床特点及治疗原则。
- 2. 阐述关节脱位患者的护理措施。
- 3. 运用护理程序对关节脱位患者实施整体护理。

案例

患者，男性，40岁。由于乘坐长途汽车，右腿放在左腿上，突遇车祸，汽车突然停止，患者右膝顶在前方座椅背部，引起右髌疼痛，活动障碍。体格检查：右下肢短缩，呈屈曲、内收、内旋畸形。

思考：

- 1. 该患者可能的疾病诊断是什么？
- 2. 目前应如何治疗？

第一节 概 述

关节脱位是指组成关节各骨的关节面失去正常的对合关系，俗称脱臼，多见于青壮年和儿童。肩关节脱位最常见，其次是肘关节和髋关节脱位，膝、腕关节脱位少见。



病因、分类及病理生理

1. 病因及分类

(1) 按脱位发生的原因分类

创伤性脱位：主要由暴力间接作用于正常关节引起，如跌倒时手掌撑地引起肘关节脱位，多发于青壮年，是导致脱位最常见的原因。

先天性脱位：因胚胎发育异常而致关节先天性发育不良，出生后即发生脱位且逐渐加重，如先天性髋关节脱位。

病理性脱位：关节结构发生病变，遭到破坏，不能维持关节面的正常对合关系，称为病理性脱位，如关节结核或类风湿关节炎所致的脱位。

习惯性脱位：创伤性脱位后，关节囊及韧带松弛，或关节附近较大的撕脱骨折，使关节结构不稳定。若第一次复位后治疗不当，轻微外力即可导致再脱位，多次复发，形成习惯性脱位，最多见于肩关节位后治疗不当，轻微外力即可导致再脱位，多次复发，形成习惯性脱位，最多见于肩关节。



(2) 按脱位后的时间分类

新鲜脱位：脱位时间在 3 周以内。

陈旧性脱位：脱位时间超过 3 周者。

(3) 按脱位后关节腔是否与外界相通分类

闭合性脱位：关节局部皮肤完好，脱位处与外界不相通。

开放性脱位：脱位关节腔与外界相通。

2. 病理生理 创伤性关节脱位后，主要表现为构成关节的骨端移位，关节囊破裂，关节腔周围积血。血肿机化后，形成肉芽组织，继而发展成为纤维组织，与关节周围组织粘连。脱位可伴关节附近韧带、肌和肌腱损伤，也可伴撕脱性骨折及周围血管、神经损伤。

## ► 护理评估

1. 健康史 询问患者的年龄、出生时的情况、对运动的喜好等，了解受伤的经过，暴力的大小、性质、受伤部位、受伤的时间及治疗情况，了解有无其他疾病史。

### 2. 身体状况

一般症状：关节疼痛、肿胀、局部压痛及关节功能障碍，开放性损伤有伤口和出血。

关节脱位的特有体征

- 畸形：关节脱位处明显畸形，患肢可出现变长或缩短等畸形。
- 弹性固定：关节脱位后，由于关节囊周围韧带及肌肉的牵拉，使患肢固定于异常位置，被动活动时感到弹性阻力。
- 关节盂空虚：脱位后可触到或观察到空虚的关节盂，有时可摸到移位的骨端。若肿胀严重则难以触及。

① 考点：关节脱位的特有体征。

3. 心理-社会状况 关节脱位后因肢体疼痛、功能障碍，对治疗、预后等的忧虑，患者常产生焦虑、不安和烦躁情绪等。

4. 辅助检查 常采用X线检查。关节正侧位片可确定有无脱位，脱位的方向、程度，有无合并骨折等。

5. 治疗原则 关节脱位治疗的原则是复位、固定、功能锻炼。

A 复位：以手法复位为主，最好在伤后3周内进行。早期复位容易成功，功能恢复好。

若脱位时间较长，关节周围组织粘连，空虚的关节腔被纤维组织充填，手法复位常难以成功

对于合并关节内骨折、经复位失败、有软组织嵌入、手法难以复位以及陈旧性脱位经手法复位失败者，可行手术切开复位。

B 固定：复位后将关节固定于适当的位置，使损伤的关节囊、韧带、肌肉等软组织得以修复。一般固定2~3周。陈旧性脱位经手法复位后，固定时间应适当延长。

C 功能锻炼：在固定期间要经常进行关节周围肌肉和患肢其他关节的主动活动，防止肌萎缩及关节僵硬。固定解除后，逐步扩大创伤关节的活动范围，并辅以理疗、中药熏洗等手段，逐渐恢复关节功能。切忌粗暴的被动活动，以免增加损伤。

## ► 常见护理诊断 / 问题

疼痛 与关节脱位引起局部组织损伤及神经受压有关。

躯体活动障碍 与关节脱位、疼痛、制动有关。

有血管、神经受损的危险 与关节移位压迫血管、神经有关。

有皮肤完整性受损的危险 与外固定有关。

知识缺乏 患者缺乏有关复位后继续治疗及正确地进行功能锻炼的知识。

## ► 护理目标

1. 患者焦虑减轻，舒适感增加，能积极配合治疗及护理。
2. 患者疼痛缓解或消失。
3. 患者知晓关节脱位的成因、能复述促进复位后功能锻炼的相关知识。
4. 患者无并发症发生，或并发症发生后被及时发现和处理。

## ► 护理措施

1. 急症护理 对开放性关节脱位，应积极做好清创前的准备，及时配合医生实施清创术。对闭合性脱位，及时配合医生进行复位、固定。固定期间做好常规的护理工作。

2. 体位与活动 卧床休息，抬高患肢制动，并保持患肢于关节的功能位，以利静脉回流，减轻肿胀和疼痛。在病情允许的情况下适当下床活动。

### 3. 缓解疼痛的护理

及时安慰患者，减轻紧张心理，转移患者注意力或使用松弛疗法等缓解疼痛。移动患者时，应帮助患者托扶、固定患肢，动作宜轻柔，避免因活动患肢加重疼痛。

4. 早期正确复位及固定，可使疼痛缓解或消失。

5. 行局部冷、热敷。受伤 24 小时内局部冷敷，以达到消肿、止痛的目的；受伤 24 小时后局部热敷，以减轻肌肉痉挛引起的疼痛。

6. 遵医嘱应用镇痛药或镇静药，以促进患者的舒适与睡眠。

### 7. 妥善复位与固定

复位：明确诊断后，协助医生复位。向患者说明复位的目的与方法，做好其复位前的身体及心理准备，以取得合作。复位前，给予适当的麻醉，以减轻疼痛，同时使肌肉松弛，利于复位。

固定：向患者及家属说明脱位后固定的目的、方法、重要意义及注意事项，使之充分了解相关知识。固定时间过长，易发生关节僵硬；固定时间过短，损伤得不到充分修复，易发生再脱位。固定时间一般为 3 周左右，若脱位合并骨折、陈旧性脱位或习惯性脱位，应适当延长固定的时间。固定期间，应保持固定有效，经常观察患者肢体位置是否正确。注意观察患肢的血液循环，发现有循环不良的表现时，应及时向医生报告。对使用牵引或石膏固定的患者，

应按牵引或石膏固定患者的护理常规进行护理。

病情观察 移位的骨端可压迫邻近的血管和神经，引起患肢缺血和感觉、运动障碍。

护理时应注意：

定时检查患肢末端的血液循环状况，若发现患肢苍白、发冷、大动脉搏动消失，提示有大动脉损伤的可能，应及时向医生报告，并配合处理。

动态观察患肢的感觉和运动，以了解神经损伤的程度和恢复情况。

对存在皮肤感觉功能障碍的肢体要防止烫伤。

8. 保护皮肤的完整性 对使用牵引或石膏固定的患者，应注意观察皮肤的色泽和温度，避免因固定物压迫而损伤皮肤。对髋关节脱位后较长时间卧床的患者，应注意压疮的产生。

9. 健康教育 向患者及家属讲解关节脱位治疗和康复的知识，讲述功能锻炼的重要性和必要性，指导并使患者能自觉地按计划进行正确的功能锻炼，减少盲目性。进行功能锻炼时，应注意以患者主动锻炼为主，切忌用被动手法强力拉伸关节，以防加重关节损伤。对于习惯性脱位，应避免发生再脱位的原因，强调保持有效固定和严格遵医嘱坚持功能锻炼，以避免复发。



### 护理评价

1. 患者焦虑是否减轻，情绪是否稳定。
2. 患者疼痛是否减轻或消失。
3. 患者是否能说出关节脱位的成因及复位后功能锻炼的相关知识。
4. 并发症是否得到有效的预防和处理。

[常见关节脱位]

二、肩关节脱位

肩关节由肱骨头和肩胛盂构成。肩胛盂面积小而浅，肱骨头相对大而圆，关节囊和周围韧带松弛，活动范围大，灵活，但关节结构不稳定，易发生脱位。

► 病因及分类

- 1. 病因 肩关节脱位的主要原因是创伤，多由间接暴力引起。当身体侧位跌倒时，手掌撑地，上肢呈外展、外旋位，肱骨头在外力作用下突破关节囊前壁，滑出肩胛盂而致脱位，也可由于上臂过度外展、外旋、后伸时，肱骨颈或肱骨大结节抵于肩峰时构成杠杆的支点，使肱骨头向盂下滑出发生脱位。直接暴力可致肩关节后方直接受到撞击，使肱骨头向前脱位。
- 2. 分类 根据肱骨头移位情况，肩关节脱位可分为前脱位、后脱位、下脱位和上脱位4 型。由于肩关节前下方组织薄弱，因此前脱位多见。前脱位又分为喙突下脱位、盂下脱位和锁骨下脱位（图30-1）脱位后常合并肱骨大结节骨折，严重者可合并肱骨外科颈骨折及臂丛神经损伤。

► 临床特点

肩关节脱位后，肩部疼痛、肿胀、肩关节活动障碍，关节盂空虚，肩峰突出，失去正常的膨隆外形，呈方肩畸形，患肢较对侧长。患肢轻度外展，不敢活动，患者常以健手托患侧前臂，头和身体向患侧倾斜（图30-2）搭肩试验（Dugas 征）阳性：即将患者患侧手掌搭到健侧肩部时，肘部不能贴近胸壁；患侧肘部紧贴胸部时，手掌不能搭到健侧肩部。在肩关节盂外可触及肱骨头。X 线检查可明确脱位的类型、有无合并肱骨大结节撕脱性骨折和肱骨外科颈骨折等。

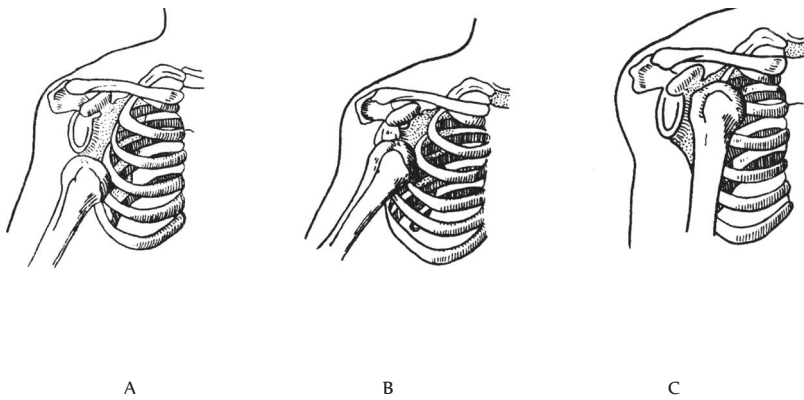


图 30-1 肩关节前脱位

盂下脱位；B. 喙突下脱位；C. 锁骨下脱位

► 治疗原则

- 1. 复位 一般采用局部浸润麻醉后手法复位，常用的手法复位有手牵足蹬法（Hippocrates 法）(图30-3) 和悬垂法（Stimson 法）前一种方法较为常用。

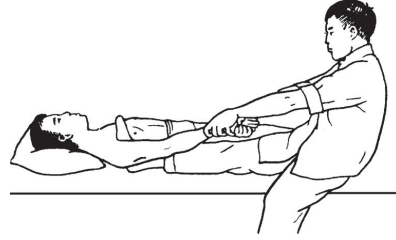
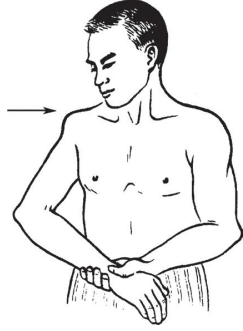


图 30-2 患者姿势与方肩畸形 图 30-3 肩关节脱位手牵足蹬法 (Hippocrates 法) 复位



## 知识链接

### 手牵足蹬法 (Hippocrates 法)

人类对于肩关节脱位的认识和记述已有 2000 余年的历史, 更早可以追溯至 4000 余年以前人类古老的书籍中。2000 余年前, 希波克拉底 (Hippocrates, 约公元前 460—公元前 370 年, 古希腊医师) 对肩关节脱位的创伤解剖、类型和有关复发性脱位的一些问题做过详细的记述, 并介绍了世界上最早的复位方法——Hippocrates 法。患者取仰卧位, 术者立于患侧床旁, 患者腋下垫棉垫, 术者以同侧足跟置于患者腋下靠胸壁处, 双手握住患肢腕部, 逐渐增加牵引力量, 同时可轻微内、外旋上肢, 解脱肱骨头与关节盂的交锁并逐渐内收上臂, 肱骨头便会经前方关节囊的破口滑入关节盂内, 可感到弹响, 提示复位成功。

2. 固定 单纯肩关节脱位, 复位后用三角巾悬吊上肢, 肘关节屈曲 $90^{\circ}$ , 腋窝处垫棉垫。关节囊破损明显或仍有肩关节半脱位者, 应将患侧手置于对侧肩上, 肘部贴靠胸壁, 腋下垫棉垫, 用绷带将患肢固定于胸壁前, 以防外旋和外展。一般固定 3 周, 避免过早去除外固定, 否则损伤的关节囊修复不良, 容易导致习惯性脱位的发生。

3. 功能锻炼 固定期间活动腕部和手指。疼痛及肿胀缓解后, 可指导患者用健侧手缓缓推动患肢外展与内收活动, 活动范围以不引起患侧肩部疼痛为限。3 周后, 指导患者进行弯腰、垂臂、甩肩锻炼。具体方法为患者弯腰 $90^{\circ}$ , 患肢自然下垂, 以肩为顶点做圆锥形旋转, 范围由小到大。4 周后指导患者做手指爬墙外展、爬墙上举、滑车带臂上举、举手摸顶锻炼, 使肩关节功能完全恢复。

② 考点: 肩关节脱位的临床表现。

## 二、肘关节脱位

肘关节由肱骨下端、尺骨鹰嘴窝、桡骨头、关节囊、韧带构成, 肘关节脱位的发病率仅次于肩关节脱位。



### 病因及分类

肘关节脱位多由间接暴力引起, 常见于跌倒时肘关节呈伸直位, 手掌着地, 暴力经前臂传达至尺、桡骨上端, 在尺骨鹰嘴处产生杠杆作用, 使尺、桡骨近端同时脱向肱骨远端的后方, 发生肘关节后脱位 (图30-4) 此类脱位最常见。当肘关节处于屈曲位时, 若肘关节从后方受到直接暴力作用, 可产生尺骨鹰嘴骨折和肘关节前脱位, 此类脱位相对少见。

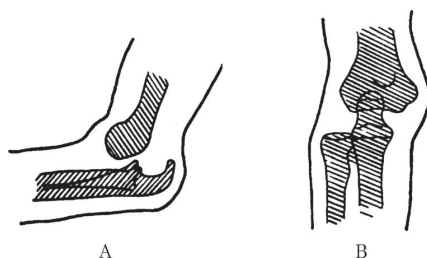


图 30-4 肘关节后脱位合并桡侧脱位

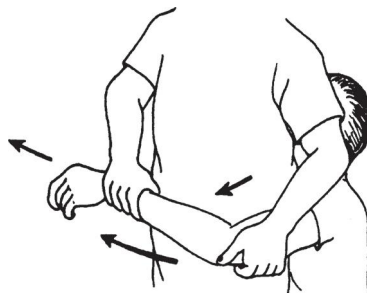
A. 侧位观; B. 正位观

## ► 临床特点

肘关节脱位后，肘部疼痛、肿胀、活动障碍，肘部变粗，鹰嘴后突显著，肘后三角关系失常。前臂处于半伸直位，并有弹性固定，患者以健手支托患肢前臂。肘关节后脱位，肘窝前方可触及肱骨下端。后脱位时可合并正中神经或尺神经损伤，偶尔可损伤肱动脉并出现相应的表现。X 线检查可明确脱位的类型、移位情况及有无合并骨折。对于陈旧性关节脱位，X 线检查能明确有无骨化性肌炎或缺血性骨坏死。

## ► 治疗原则

**复位** 一般关节内麻醉或臂丛麻醉，置患者肘关节于半屈曲位，环抱术者的腰部。术者以一手握患臂腕部，沿前臂纵轴方向牵引，另一手拇指压在尺骨鹰嘴突上，沿前臂纵轴方向做持续推挤，即可复位（图30-5）复位成功的标志为肘关节恢复正常活动，肘后三角关系恢复正常。



**固定** 复位后，用超关节夹板或长臂石膏托固定于屈

肘90°位，再用三角巾悬吊于胸前，一般固定 2 ~ 3 周。 图 30-5 肘关节后脱位复位方法

**功能锻炼** 固定期间可做伸掌、握拳、手指屈伸等活动，同时在外固定保护下做肩、腕关节及手指活动。去除固定后，练习肘关节的屈伸、前臂旋转活动及锻炼肘关节周围肌力。

## 三、髌关节脱位

髌关节由股骨头和髌臼构成，是杵臼关节。髌臼为半球形，深而大，周围有坚强的韧带与肌群，结构相当稳定，一般不容易发生脱位。

## ► 病因及分类

1. 病因 髌关节脱位多在发生交通事故时，由强大暴力引起。患者坐位，膝、髌关节处于屈曲时，膝部受到强大的外力作用，以致股骨颈前缘抵于髌臼前缘而形成一个支点，股骨头因受杠杆作用而离开髌臼，冲破后关节囊而向后方脱出。当髌关节在外展、外旋位时，受到强大的外展暴力，股骨头可从髌关节前内下脱出，造成前脱位。

2. 分类 根据脱位后股骨头的位置，髌关节脱位可分为前脱位、后脱位和中心脱位，以后脱位最常见，占全部髌关节脱位的 85%~90%。脱位时常造成关节囊撕裂、髌臼后缘或股骨头骨折，有时合并坐骨神经挫伤或牵拉伤。

## ► 临床特点

髌关节脱位时有明显的疼痛，髌关节不能主动活动，关节呈屈曲、内收、内旋畸形，伤肢缩短（图30-6）臀部可触及脱出的股骨头，股骨大粗隆上移。可合并坐骨神经损伤，大多为挫伤，主要原因为股骨头压迫，表现为股部后侧、小腿后侧及外侧和足部全部感觉消失，膝关节屈肌、



小腿和足部全部肌瘫痪，足部出现神经营养性改变。做 X 线检查可了解脱位的类型及有无合并髋臼或股骨头骨折。

## 治疗原则

1. 复位 髋关节脱位的复位必须在一定的麻醉条件下进行，宜尽早复位，最好在 24 小时内，超过 24 小时后再复位十分困难，常用的复位方法为提拉法（Allis 法）（图30-7）



图 30-6 髋关节后脱位典型畸形



图 30-7 Allis 法

2. 固定 复位后，用持续皮牵引或穿丁字鞋固定患肢，保持患肢于伸直、外展位，

防止髋关节屈曲、内收、内旋，禁止患者坐起。一般固定 2 ~3 周。

功能锻炼 固定期间患者可进行股四头肌收缩锻炼、患肢踝关节的活动及其余未固定关节的活动。3 周后开始活动关节。4 周后去除皮牵引，指导患者扶双拐下床活动。3 个月内患肢不负重，以免发生股骨头缺血性坏死或因受压而变形。3 个月后，经 X 线检查证实股骨头血液供应良好者，可尝试去拐步行。