

目 录

第一编 内科急症

第一章 呼吸系统急症	(1)
第一节 大咯血	(1)
第二节 休克性肺炎	(5)
第三节 哮喘持续状态	(7)
第四节 自发性气胸	(9)
第五节 呼吸衰竭	(12)
第二章 消化系统急症	(16)
第一节 上消化道出血	(16)
第二节 肝性脑病	(18)
第三节 急性出血坏死型胰腺炎	(21)
第三章 循环系统急症	(24)
第一节 心绞痛	(24)
第二节 急性心肌梗死	(26)
第三节 休克	(28)
第四节 高血压急症	(30)
第五节 急性心力衰竭	(32)
第六节 心律失常	(33)
第四章 血液系统常见急症	(37)
第一节 白细胞减少症和粒细胞缺乏症	(37)
第二节 急性特发性血小板减少性紫癜	(38)
第三节 急性白血病	(39)

第四节	弥漫性血管内凝血·····	(41)
第五节	急性再生障碍性贫血·····	(43)
第五章	内分泌系统与泌尿系统急症·····	(45)
第一节	糖尿病酮症酸中毒·····	(45)
第二节	糖尿病高渗性昏迷·····	(47)
第三节	低血糖危象·····	(49)
第四节	甲状腺功能亢进危象·····	(51)
第五节	嗜铬细胞瘤引起的高血压危象·····	(53)
第六节	急性肾功能衰竭·····	(55)
第六章	神经内科急症·····	(58)
第一节	脑出血·····	(58)
第二节	蛛网膜下腔出血·····	(60)
第三节	脑血栓形成·····	(61)
第四节	脑栓塞·····	(63)
第五节	癫痫持续状态·····	(64)
第六节	格林-巴利综合征·····	(66)
第七节	重症肌无力·····	(68)
第八节	急性脊髓炎·····	(71)
第七章	理化因素所致疾病·····	(74)
第一节	急性有机磷农药中毒·····	(74)
第二节	一氧化碳中毒·····	(78)
第三节	细菌性食物中毒·····	(79)
第四节	亚硝酸盐中毒·····	(82)
第八章	传染科常见急症·····	(85)
第一节	流行性出血热·····	(85)
第二节	狂犬病·····	(88)
第三节	中毒性痢疾·····	(89)
第九章	内科常用抢救技术·····	(92)
第一节	临时心脏起搏器的应用·····	(92)
第二节	心脏电复律·····	(93)
第三节	人工呼吸机的使用·····	(95)

第四节	三腔双囊管的应用	(98)
第五节	心脏猝死与心肺脑复苏	(99)
第十章	常用穿刺术	(103)
第一节	腰椎穿刺	(103)
第二节	心包穿刺	(104)
第三节	胸腔穿刺	(106)
第四节	中心静脉压测定	(107)

第二编 外科常见急症

第一章	外科常见急救措施	(110)
第一节	输液	(110)
第二节	输血	(116)
第三节	外科止血包扎固定与搬运	(125)
第四节	气管内插管术	(138)
第五节	动、静脉穿刺和切开术	(144)
第六节	机械呼吸的临床应用	(151)
第二章	多系统器官衰竭	(156)
第一节	昏迷	(156)
第二节	休克与多器官衰竭	(158)
第三节	挤压伤与挤压综合征	(160)
第四节	急性肾功能衰竭	(161)
第三章	外科休克	(164)
第四章	烧伤	(167)
第一节	热烧伤和化学烧伤	(167)
第二节	电烧伤	(170)
第五章	溺水	(172)
第六章	外科感染	(174)
第一节	急性全身性化脓性感染	(174)
第二节	破伤风	(175)
第七章	颅脑外科急症	(178)

第一节	头皮损伤	(178)
第二节	颅骨骨折	(179)
第三节	脑挫伤	(180)
第四节	外伤性颅内血肿	(181)
第五节	开放性颅脑损伤	(184)
第六节	脑疝	(185)
第七节	颅脑损伤患者的观察护理	(186)
第八章	胸部外科急症	(189)
第一节	肋骨骨折	(189)
第二节	气胸	(190)
第三节	创伤性血胸	(192)
第四节	损伤性窒息	(193)
第五节	损伤性膈疝	(194)
第六节	外科急性大咯血	(195)
第七节	呼吸道急性梗阻	(195)
第九章	心血管外科急症	(197)
第一节	心脏外伤	(197)
第二节	四肢大血管损伤	(198)
第三节	四肢动脉栓塞	(200)
第四节	下肢急性血栓性静脉炎	(201)
第十章	腹部外科急症	(203)
第一节	脾破裂	(203)
第二节	肝破裂	(204)
第三节	创伤性肠破裂	(205)
第四节	肛门、直肠损伤	(208)
第五节	腹腔大血管损伤	(208)
第六节	急性腹膜炎	(209)
第七节	急性出血坏死性胰腺炎	(210)
第八节	急性梗阻性化脓性胆管炎	(212)
第九节	绞窄性肠梗阻	(213)
第十节	急性胃扩张	(214)

第十一节	急性胃扭转	(215)
第十二节	上消化道大出血	(216)
第十一章	泌尿外科急症	(222)
第一节	肾损伤	(222)
第二节	输尿管损伤	(223)
第三节	膀胱损伤	(224)
第四节	尿道损伤	(225)
第五节	肾绞痛	(226)
第六节	急性尿潴留	(226)
第十二章	骨外科急症	(228)
第一节	断指(趾)再植	(228)
第二节	颈椎骨折与脱位	(230)
第三节	胸腰椎骨折与截瘫	(230)
第四节	骨盆骨折	(232)
第五节	创伤性四肢骨折与关节脱位	(233)
第十三章	小儿外科急症	(234)
第一节	新生儿皮下坏疽	(234)
第二节	先天性消化管闭锁	(235)
第三节	先天性膈疝	(236)
第十四章	外科术后急性并发症	(237)
第一节	甲状腺危象	(237)
第二节	甲状腺术后窒息	(238)
第三节	腹部切口裂开	(240)
第四节	肺栓塞	(241)

第三编 妇产科急症

第一章	产科急症	(243)
第一节	流产	(243)
第二节	异位妊娠	(246)
第三节	子痫	(247)

第四节	前置胎盘	(250)
第五节	胎盘早期剥离	(252)
第六节	子宫破裂	(254)
第七节	产后出血	(255)
第八节	胎膜早破	(257)
第九节	脐带脱垂	(258)
第十节	羊水栓塞	(259)
第十一节	胎儿窘迫	(261)
第十二节	新生儿窒息	(262)
第十三节	新生儿特发性呼吸窘迫综合征	(264)
第十四节	产褥感染	(265)
第十五节	产褥中暑	(267)
第十六节	晚期产后出血	(268)
第十七节	忽略性横位	(269)
第十八节	急产	(270)
第十九节	急性子宫内翻	(270)
第二章	妇科急症	(272)
第一节	阴道出血	(272)
第二节	急性下腹痛	(273)
第三节	痛经	(274)
第四节	急性尿潴留	(275)
第五节	前庭大腺炎	(276)
第六节	急性盆腔炎	(277)
第七节	卵巢黄体破裂	(278)
第八节	卵巢肿瘤蒂扭转	(278)
第九节	卵巢过度刺激综合征伴卵巢扭转	(279)
第十节	宫颈癌大出血	(280)
第十一节	葡萄胎	(281)
第十二节	侵蚀性葡萄胎与绒癌	(282)
第十三节	功能性子宫出血	(284)
第十四节	子宫内膜异位症	(285)

第十五节	处女膜闭锁	(286)
第十六节	外阴裂伤和外阴血肿	(287)
第十七节	阴道损伤	(287)
第十八节	阴道异物	(288)
第十九节	子宫穿孔	(289)

第四编 小儿内科急症

第一章	新生儿呼吸窘迫综合征	(291)
第二章	充血性心力衰竭	(295)
第三章	小儿惊厥	(301)
第四章	急性颅内压增高	(304)
第五章	急性呼吸衰竭	(310)
第六章	心跳、呼吸骤停	(316)
第七章	感染性休克	(323)
第八章	急性中毒	(336)
第一节	常见中毒原因与急救原则	(336)
第二节	肠源性青紫	(339)
第三节	毒蕈中毒	(340)
第四节	有机磷中毒	(341)
第五节	非有机磷鼠药中毒	(342)
第六节	一氧化碳中毒	(344)

第五编 五官科急症

第一章	眼科急症	(345)
第一节	眼外伤	(345)
第二节	眼酸碱烧伤	(348)
第三节	急性闭角型青光眼	(349)
第二章	耳部急症	(353)
第一节	急性卡他性中耳炎	(353)

第二节	急性化脓性中耳炎	(354)
第三节	化脓性中耳乳突炎的并发症	(355)
第四节	梅尼埃病	(357)
第五节	突发性耳聋	(358)
第三章	鼻部急症	(360)
第一节	鼻外伤	(360)
第二节	鼻出血	(362)
第三节	鼻腔异物	(365)
第四节	急性鼻窦炎	(366)
[附]	上颌窦穿刺术	(370)
第四章	喉部急症	(374)
第一节	急性扁桃体炎	(374)
第二节	急性喉炎	(375)
第三节	小儿急性喉炎	(376)
第四节	急性会厌炎	(376)
第五节	呼吸道异物	(377)
第六节	食管异物	(381)
[附 I]	气管切开	(383)
[附 II]	环甲膜切开	(387)
[附 III]	呼吸困难的分度	(387)
[附 IV]	气管镜检查法	(388)
[附 V]	食管镜检查法	(391)
第五章	口腔科急症	(394)
第一节	急性牙髓炎	(394)
第二节	急性根尖周炎	(395)
第三节	急性疱疹性口炎	(397)
第四节	急性白色念珠菌性口炎	(398)
第五节	急性坏死性龈口炎	(400)
第六节	口底蜂窝组织炎	(401)
第七节	口腔出血	(403)
第八节	冠周炎	(405)

第九节 唇痈	(406)
第十节 颌面部间隙感染	(408)
第十一节 颞下颌关节脱位	(410)
第十二节 颌面部软组织损伤	(411)
第十三节 口腔颌面硬组织损伤	(413)

第六编 急症针灸

第一章 治疗总则	(416)
第一节 证治原则	(416)
第二节 急症刺灸法	(418)
第三节 急症救治要点	(421)
第二章 内科急症	(422)
第一节 发热	(422)
第二节 哮喘	(423)
第三节 急性腹痛	(424)
第四节 急性胃痛	(424)
第五节 呕吐	(425)
第六节 呃逆	(426)
第七节 急性腹泻	(427)
第八节 霍乱	(427)
第九节 吐血	(428)
第十节 咯血	(428)
第十一节 鼻出血	(429)
第十二节 昏迷	(429)
第十三节 眩晕	(430)
第十四节 抽搐	(431)
第十五节 头痛	(431)
第三章 外科急症	(433)
第一节 急性乳腺炎	(433)
第二节 胃扭转	(433)

第三节	急性肠梗阻	(434)
第四节	急性阑尾炎	(434)
第五节	急性胆囊炎	(434)
第六节	急性胆道蛔虫病	(435)
第七节	泌尿系结石	(435)
第八节	急性腰痛	(435)
第九节	术后肠麻痹	(435)
第十节	肾绞痛	(436)
第十一节	急性尿潴留	(437)
第十二节	输血输液反应	(437)
第十三节	丹毒	(438)
第四章	妇产科急症	(439)
第一节	痛经	(439)
第二节	阴道出血	(439)
第三节	滞产	(440)
第四节	先兆子痫和子痫	(440)
第五节	妊娠剧吐	(441)
第六节	产后小便不通	(441)
第七节	人流综合征	(441)
第五章	儿科急症	(443)
第一节	急惊风	(443)
第二节	百日咳	(443)
第三节	麻疹	(444)
第四节	新生儿窒息	(444)
第五节	婴儿腹泻	(445)
第六节	急性腮腺炎	(445)
第七节	白喉	(445)
第八节	婴幼儿肺炎	(446)
第六章	神经内科急症	(447)
第一节	脑血管病	(447)
第二节	癫痫	(447)

第三节	神经性头痛	(448)
第四节	癔病	(448)
第五节	精神分裂症	(449)
第六节	三叉神经痛	(450)
第七节	假性延髓麻痹	(450)
第八节	血管性偏头痛	(451)
第九节	坐骨神经痛	(451)
第十节	急性脊髓炎	(451)
第十一节	急性感染性多发性神经根炎	(452)
第十二节	肋间神经痛	(452)
第七章	五官科急症	(453)
第一节	结膜炎	(453)
第二节	急性虹膜睫状体炎	(453)
第三节	青光眼	(453)
第四节	暴盲	(454)
第五节	电光性眼炎	(454)
第六节	麦粒肿	(454)
第七节	急性咽炎、扁桃体炎	(455)
第八节	急性喉炎	(455)
第九节	急性化脓性中耳炎	(455)
第十节	梅尼埃病	(456)
第十一节	牙痛	(456)
附录	临床检验参考值	(457)

第一编

内科急症

第一章 呼吸系统急症

第一节 大咯血

咯血是指喉部以下的呼吸道出血，经咳嗽从口腔咯出。大咯血的定义国内外标准不一，大多数认为每日出血量大于 500ml 为大咯血。我们常用 24h 咯血量小于 100ml 为小量咯血；24h 内咯血量在 100—500ml 者为中等量咯血；24h 咯血量大于 500ml 者或一次咯血量 200ml 以上者均为大咯血。大咯血死亡率很高，绝大多数患者死于咯血后窒息。因此，对大咯血患者必须严密观察和护理，早期发现窒息的早期征象以便进行及时抢救。

一、病因及临床表现

(一) 支气管疾病

1. 支气管扩张症 多有慢性咳嗽、咯大量脓痰、间断咯血，反复感染病史，部分患者仅有反复咯血史。常突然感喉中发热或不适，继之咯血，量较大，每日可达数百毫升，多为假性动脉瘤或血管破裂所致，色鲜红。有些患者体检可见杵状指，肺部固定湿性啰音。支气管扩张好发于左肺下叶。

2. 结核性支气管扩张及支气管内膜结核 有肺结核病史，支气管扩张多发生于两肺上叶，咯血程度可与病变不一致，痰抗酸杆菌可为阳性。咯血时出血部位可听到湿啰音，咯血停止后可无肺部阳性体征。

3. 支气管肺癌 常有吸烟史，男性较多，有刺激性干咳，多为小量咯血，如癌组织侵蚀血管，亦可致大咯血。

4. 其他 支气管结石或息肉亦可引起咯血。

(二) 肺部疾病

1. 肺结核 占咯血疾病的首位，大咯血者，多见于慢性纤维空洞型结核形成的假性动脉瘤破裂出血。

2. 肺脓肿 肺脓肿患者脓肿壁血管破裂或慢性肺脓肿并支气管扩张时均可出现大咯血。

3. 其他 肺炎、肺吸虫病、肺阿米巴病、肺真菌病、肺梗死等均可有咯血，但多为小量咯血，大咯血者少见。

(三) 全身疾病

全身疾病如血液病、流行性出血热、肺出血型钩端螺旋体病、结缔组织病、肺-肾综合征等，亦可引起咯血，应注意鉴别。

二、急救

(一) 止血药物应用

1. 垂体后叶素 可收缩小动脉，减少肺内血流，降低肺循环压力使出血部位血管收缩而止血，该药物作用快，止血效果好，为大咯血患者首选药物。但有高血压、冠心病者及妊娠妇女禁用。大

咯血时用垂体后叶素 10~20U 加入 5% 葡萄糖液 500ml 内缓慢静脉滴注，或用垂体后叶素 10~20U 静脉注射，每 6~8h 注射一次。在用药时要注意观察患者血压、脉搏变化及有无严重不良反应。

2. 普鲁卡因 该药能降低肺循环压力且有镇静作用，对普鲁卡因过敏者禁用。适用于不能用垂体后叶素者。普鲁卡因皮试阴性者，用普鲁卡因 60~80mg 加入 25% 或 10% 葡萄糖液 20ml 内缓慢静脉注射，10~15min 注完，可 6~8h 重复使用；亦可用 160mg 普鲁卡因加入 5% 葡萄糖液 500ml 静脉缓慢静脉滴注。如无禁忌亦可与垂体后叶素交替应用。

3. 地塞米松 不能应用以上药物的大咯血患者，可用地塞米松 10mg 加 25% 葡萄糖 20ml 静脉注射，每 4~6h 一次，咯血好转后可逐渐减量。

4. 立止血 可肌肉注射、静脉注射及局部应用止血。

5. 其他止血药物 凝血酶、抗血纤溶芳酸、6-氨基己酸、鱼精蛋白锌及中药三七粉、云南白药均可应用，但疗效均不及上述几种。

（二）控制感染

咯血患者多有呼吸道炎症存在，炎症控制不好，不利止血，应用强有力抗生素药物。

（三）输血

大咯血患者在咯血期间输少量新鲜血，有利止血，除失血性休克外，咯血时不宜输血。

（四）气腹疗法

腹腔注入空气，使膈肌抬高，肺受压，活动减少而止血。此法对下叶支气管扩张和纤维空洞性肺结核有效。首次注气 600~700ml，以后每周补气 400ml 左右，但膈肌有粘连者不能做人工气腹。

（五）外科手术治疗

内科治疗无效的大咯血患者，如出血部位明确而又能耐受胸外手术的患者，可考虑手术治疗。如一次咯血 500ml 以上且频繁咯血、有窒息危险者，可行紧急手术治疗。

(六) 支气管内填塞、支气管动脉栓塞法

如有条件可采用此种方法止血，大咯血患者入院 24h 内可做纤维支气管镜检查，局部灌洗找出出血部位后，用导管气囊做填塞止血，24h 放气后数小时不再出血者，即可拔除。

(七) 治疗原发病

针对病因治疗，使止血药物充分发挥作用，可防止再咯血。

三、护理

(一) 一般护理

1. 休息 大咯血时应嘱患者保持安静，绝对卧床休息，取病侧卧位，以免波及健侧及降低肺的活动度。也可取半卧位，以减少下肢和腹腔血液的回流，降低肺循环的压力。大咯血患者不宜搬动或转送，以免途中咯血窒息引起死亡。

2. 心理护理 大咯血对患者威胁很大，患者常有恐惧焦虑情绪。由于交感神经兴奋性增强，使心跳加快、血流增速，肺循环血量增多，常不利于止血。这时应有专人护理，以高度的同情心和责任感安慰和鼓励患者，消除紧张情绪，增强战胜疾病的信心，积极配合治疗和护理。

3. 饮食 大咯血时应禁食，咯血停止后可给半流质或流质饮食，每次进食以少量温凉食物为宜，不宜过热或过多。

4. 酌情用镇咳、镇静药物 如剧烈咳嗽引起咯血者，可用镇咳药物。患者精神过度紧张、烦躁时，可用小量镇静剂或 10% 水合氯醛 10ml 保留灌肠，对年老体弱者慎用。禁用吗啡，以免抑制呼吸中枢及咳嗽反射而发生窒息。

(二) 观察要点

大咯血是由多种疾病引起的一种严重症状。咯血呈喷射状，咳嗽无力，并发全部肺不张者，均属凶兆。有时原发病不严重，也可由于大咯血窒息而死亡。因此，在护理观察中必须十分仔细，严肃认真，不仅要观察咯血量的多少，而且还要注意出血的速度和次数，并且结合患者的年龄、体质的强弱、病程的长短和肺功能损伤的严重程度等进行综合考虑，做到及早发现咯血窒息的早期征象，以便

迅速实施各种抢救措施。

对大咯血者，必须准确记录咯血量，认真观察精神意识状态的变化。如有烦躁不安、表情恐怖、精神呆滞、喉头作响、呼吸浅速等早期窒息症状发生时，应立即采取保持呼吸道通畅的抢救措施，并且按时测血压、脉搏、呼吸。如大咯血后有出冷汗、四肢发凉、脉细速、血压下降等休克症状时，应立即抗休克治疗。大咯血未停止以前不宜搬动患者。

（三）大咯血患者的急救与护理

大咯血患者死亡的主要原因是咯血窒息。其原因是血块刺激声门引起痉挛性收缩或较大血块阻塞气道。常发生在精神紧张或年老体弱、心肺功能不全及用较大量镇静剂者。故对大咯血患者除严密观察病情、加强护理外，医务人员还必须熟悉咯血窒息的早期征象及抢救措施。

1. 咯血窒息的早期征象

（1）咯血过程中，咯血突然减少或停止，患者极度烦躁，有濒死感。

（2）喉头作响而痰咯不出，呼吸浅快或暂停。

（3）全身发绀，双手抓空，大汗淋漓，大小便失禁。

（4）神志迅速转入昏迷。

2. 急救措施

（1）发现有窒息征象者，应分秒必争，立即体位引流，轻拍背部，清除咽腔积血，倒出血块。

（2）如患者昏迷，牙关紧闭，应迅速用开口器撬开牙齿，将舌牵出，吸出咽腔积血，保持呼吸道通畅。

（3）必要时做气管切开，及时清除呼吸道血块及分泌物。

（4）吸氧，解痉药物应用。

（5）纠正呼吸衰竭、心力衰竭、酸碱平衡失调及电解质紊乱。

第二节 休克性肺炎

凡急性肺炎呈全身严重的毒血症状态，并且合并周围循环衰竭

者，称为休克性肺炎。突出表现为休克状态，半昏迷及昏迷者远较一般肺炎多见，属于感染性休克范畴。

一、临床表现

起病急，多在肺炎早期发生休克。肺炎球菌引起者，一般较轻，肺炎杆菌、金黄色葡萄球菌及某些革兰阴性杆菌引起者，多较严重而凶险。发病初起（尤其在 24h 以内）常突然高热，经数小时或一两天后，随血压下降，体温可骤降。患者面色苍白，四肢厥冷，出冷汗，口唇、指端发绀，心率增快，心音微弱，表现为周围循环衰竭及神经系统症状。严重者，可有尿少或无尿、烦躁、嗜睡、意识模糊，甚至昏迷等。呼吸系统症状较普通型轻，有时可出现呕吐、腹泻等消化道症状。

大多数患者白细胞计数明显增高，常大于 $20 \times 10^9/L$ ，少数患者白细胞可低于正常，并出现核左移。

二、观察要点

（一）诊断要点

肺炎有以下情况者，须严密观察病情，以防休克的发生。

- （1）年老体弱或有严重的慢性疾病者。
- （2）伴有神经系统症状者。
- （3）体温过高或不升者。
- （4）心率超过 140 次/min 者。
- （5）血压逐渐下降者。

（二）急救特征

凡已诊断为肺炎而患者又出现面色苍白、皮肤、黏膜发绀、出冷汗、四肢厥冷、脉搏快而无力，心音低钝，血压下降、体温过高或不升时，是急须抢救的临床症状和体征，要注意密切观察。

三、急救与护理

1. 补充血容量 5% 葡萄糖盐水快速静脉滴注，注意观察血压、尿量及尿相对密度（比重）。24h 液体量在 2 500~3 000ml，尿

量维持在每小时 50ml 以上。若年老或有心脏病者，补液不宜过快，以免引起肺水肿。有条件者，最好做中心静脉压测定，以指导补液。

2. 血管活性药物应用 根据患者情况决定。如休克早期，症状轻，四肢温暖者，可首选阿拉明、新福林等；如患者表现为皮肤苍白、湿冷、脉搏细弱、尿少、神志淡漠者，在补充血容量的同时，可选用多巴胺、苄胺唑啉、异丙基肾上腺皮质激素等。在用药过程中应经常观察滴速，根据血压调整滴速，避免滴速太快。注意尿量及尿相对密度的变化。

3. 注意维持酸碱平衡及电解质平衡 抽取静脉血送验钾、钠、氯及二氧化碳结合力。如有条件，可抽取动脉血，做血气分析，以指导治疗。

4. 肾上腺皮质激素应用 皮质激素可改善中毒症状，稳定细胞溶酶体膜，提高血管活性药物的作用。常用氢化可的松 100～300mg 或地塞米松 10～20mg 静脉滴注。

5. 抗感染：抗感染是治疗本病的根本措施，一般每日用青霉素 640 万～800 万 U 静脉滴注。

第三节 哮喘持续状态

严重哮喘发作持续 24h 不能缓解者，称为哮喘持续状态。其诱因多为感染未控制，过敏源未消除，出汗、利尿而失水严重，使痰液黏稠形成痰栓阻塞小气管，缺氧，酸中毒，对常用平喘药物耐药，肾上腺皮质功能不全或并发自发性气胸，纵隔气肿，心肺功能不全。

一、临床表现

患者常表现严重的呼吸困难、吸气较浅、呼气长而费力、张口呼吸、明显紫绀、烦躁不安、大汗淋漓、面色苍白、四肢厥冷、脉搏快，严重者两肺哮鸣音消失，出现呼吸、循环功能衰竭，必须紧急抢救。

二、一般护理

(1) 安慰患者，消除紧张情绪，卧床休息。神志不清者采取半

卧位。

(2) 给高热者半流质饮食，避免食入过敏食物或药物。

(3) 给予鼻导管吸氧，注意氧气流量，加温湿化。

三、急救与护理

(一) 氧疗

哮喘严重发作必须迅速吸氧，常用鼻塞法，氧流量以每分钟1～2L为宜，吸氧时最好加温湿化，因为氧气为干燥气体，相对湿度仅40%，湿化有利于稀释痰液而达到吸氧治疗的目的。吸氧要坚持持续给氧，有二氧化碳潴留者，间断吸氧可加重低氧血症，使氧气疗法事与愿违。

(二) 平喘药物应用

一般首先给氨茶碱0.25g加入20～40ml生理盐水或5%～10%葡萄糖溶液内缓慢静脉注射，15～20min注完。如注射过快，可引起血压下降、心律失常，甚至心脏骤停。随后可用氨茶碱0.25～0.5g加入10%葡萄糖液500ml内缓慢静脉滴注，以维持疗效，每日总量1.0～1.25g，最多不超过1.5g。亦可用二丙基茶碱（又名喘定），对胃肠刺激性小，心脏兴奋性弱，用法用量同氨茶碱。

(三) 肾上腺皮质激素类

可兴奋 β 受体，激活腺苷活化酶，提高肥大细胞内环磷酸腺苷(cAMP)浓度，解除支气管痉挛。如麻黄素、肾上腺皮质激素、异丙基肾上腺皮质激素、舒喘灵和氨喘素等，前二者对 α_1 、 β_1 及 β_2 受体均有作用，故目前逐渐由异丙基肾上腺皮质激素的多种衍生物 β_2 受体兴奋剂所代替，临床上常用的有舒喘灵、氨喘片、氨哮素及舒喘灵气雾剂等，对心血管系统副作用明显减少。

(四) 肾上腺糖皮质激素的应用

此类药物能提高 β 受体兴奋性，抑制磷酸二酯酶，使淋巴细胞解体，阻碍抗体生成，增加溶酶体膜稳定性，减少水解酶的释放，减轻炎症反应。因此类药物副作用较多，故仅在哮喘严重发作时或哮喘发作用一般平喘药物效果不佳时采用。每日可用氢化可的松200～400mg静脉滴注，同时每日给强的松30～40mg口服，好转后

逐渐减量至停药。在应用激素过程中严密观察激素的副作用。

(四) 控制感染

用药原则是根据痰培养选用抗生素，但在紧急情况下，多以针对混合感染联合选用抗生素。

(五) 监测血气

根据血气分析结果指导临床用药，及时纠正酸中毒及电解质紊乱。

(六) 处理并发症

并发症包括气胸、纵隔气肿、肺不张、心肺功能不全等。当发现患者哮喘音减弱甚至消失，而气急和全身情况趋于恶化时，应及时和医师取得联系，看是否有上述并发症的可能性，确诊后应积极处理。

(七) 哮喘持续状态的护理

(1) 注意补充水分，防止失水。

(2) 湿化呼吸道。要设法保持室内空气湿润或用雾化吸入湿化呼吸道，以便痰液及时排出。

(3) 注意体位引流。定时变换体位，鼓励患者用力咳嗽或轻拍背部，促进痰液排出。

第四节 自发性气胸

自发性气胸是由于肺泡和脏层胸膜破裂，空气进入胸膜腔而形成的。为呼吸内科急症之一，严重者可引起呼吸循环功能障碍，如果处理不当，可造成严重后果。多继发于慢性肺支气管疾病患者，有时也见于身体健康的青壮年。

一、临床表现

临床表现与气胸类型、肺被压缩程度、发病急缓以及患者原肺功能有关。其主要临床表现为胸痛和呼吸困难，轻者端坐呼吸、紫绀、大汗、烦躁不安等；重者表现为极度呼吸困难、大汗淋漓、脉搏细弱、血压下降，可因急性呼吸循环衰竭而死亡。胸痛常和呼吸

困难同时发生并伴有干咳。胸痛常为刺激性胀痛，部位在肩胛下、腋下及锁骨下，有时向上臂、肩、颈及腹部放射。

二、急救与护理

(一) 一般护理

(1) 有呼吸困难者应卧床休息。一般取半卧位，不宜过多搬动患者，不宜用力咳嗽，以免加重气胸。

(2) 吸氧。氧流量为每分钟 3~5L，吸氧不仅可以改善缺氧状况，而且有利于胸膜腔内气体的吸收。

(3) 保持大便通畅，避免干结，注意进食粗纤维食物。

(4) 心理护理。关心体贴患者，解除思想顾虑，特别是对胸腔插管引流者更为重要。

(二) 排气减压

排气减压为自发性气胸的急救关键，具体方法如下：

1. 穿刺排气 是自发性气胸应急排气的主要方法。可以用于闭合气胸的排气治疗，亦可用于开放性气胸和高压性气胸的紧急处理。穿刺部位在患侧锁骨中线第二、第三肋间，腋前线第二、第四肋间或腋中线第四、第五肋间。穿刺点主要根据气胸位置定，应避开粘连的胸膜。抽气量一次以 800ml 左右为宜。在无专用设备的情况下，可应用 50~100ml 无菌注射器以胶管连接胸穿针进行排气。闭合性气胸采用此法治疗，多能 1~2 次即可见效。其他类型的气胸需要用水封瓶引流排气治疗。

2. 水封瓶闭式引流 插管的部位多取锁骨中线第二肋间。在局部麻醉下切 2~3cm 皮肤切口，插入带针芯套针达胸膜腔，然后退出套管针芯，沿套管插入塑料、橡胶或硅胶导管（导尿管亦可）再退出套管针。将引流管一端置于胸腔内，另一端连接水封瓶，经皮肤处用无菌纱布和胶布包扎固定。待肺复张后夹管观察 24h，若肺复张良好即可拔管。也可用输液皮管短针头，直接穿刺代替导管，连接水封瓶，称简易闭式引流。简易闭式引流容易出现引流不畅或针移至胸膜外导致皮下气肿。对于液气胸或严重的气胸患者套管针插管引流疗效不佳时，可采用肋间切开插入口径较大的硅胶引流管，

再连接水封瓶闭式引流。水封瓶闭式引流适于各类气胸。若引流导管口径小，易被分泌物堵塞或气胸裂口较大，单靠水封瓶闭式引流难以使肺复张，若治疗1周不见效或气胸病程较长者，考虑用水封瓶负压引流。

3. 水封瓶负压引流 目的是增加气胸腔的负压力，促使肺尽快复张，裂口闭合痊愈。负压吸引水封瓶装置是多样的。最简易的是在水封瓶引流的排气端连一橡皮导管，用50~100ml空针抽吸，即可增加胸腔负压，排出胸腔气体。标准负压引流装置是应用二瓶引流（标准瓶、水封瓶、负压吸引瓶）可选用的负压装置，电动吸痰器连接负压吸引瓶，开动马达，2~3min观察肺复张情况。病程较长的交通性气胸、病情较重的高压性气胸用此法常能奏效。

4. 水封瓶闭式引流注意事项

(1) 选好引流的部位：自发性气胸无合并症时引流目的在于排气，穿刺或切口插导管最好在锁骨中线第二肋间；若有胸膜粘连，可经X线胸部透视或拍片选择引流部位；如合并脓胸、血胸，引流位置宜低或采用上下放置2根引流管。

(2) 引流管及穿刺针头的选择：引流管可选择花瓣状导管或蕈状导管；如用橡胶导管引流，要在顶端剪2~3个侧孔以免堵塞导管。穿刺针头尖端不宜过钝，选用输液皮条短针头时，注意有无侧壁小孔，以防漏气致皮下气肿。

(3) 引流管放置深度：引流管进入胸膜腔0.5~1.0cm即可，不宜过深，以免影响肺复张以及刺激胸膜腔引起炎症。

(4) 要控制引流速度：尤其负压吸引者，引流速度宜慢，防止抽气过快，以免发生扩张性肺水肿。

(5) 手术操作要细心，防止损伤大血管，切口不宜太大，以免气体漏入皮下组织。同时，要注意无菌操作，积极应用抗生素。

(6) 引流术后要经常观察引流效果，如引流管是否通畅，引流物的颜色、量和性质，以及有无合并症等。

(7) 更换引流瓶或搬动患者时，切记夹紧引流管，位置不要高于切口，以免引流物反流引起逆行感染。

第五节 呼吸衰竭

呼吸衰竭是指由各种原因引起的肺通气与换气功能严重障碍，以致不能进行有效的气体交换导致缺氧伴（或不伴）二氧化碳潴留，从而引起机体一系列的病理生理改变和代谢功能障碍的临床综合征。在海平面大气压下，于静息条件下呼吸室内空气，并排除心内解剖分流和原发于心排血量降低等情况后，动脉血氧分压（ PaO_2 ）低于60mmHg，或伴有二氧化碳分压（ PaCO_2 ）高于50mmHg即可诊断。呼吸衰竭为临床急症重症，必须积极治疗，精心护理，方能挽救患者生命。

一、临床表现

患者除原发疾病表现外，主要是缺氧和二氧化碳潴留的症状和体征。

（一）中枢神经系统症状

轻度缺氧和二氧化碳潴留，使患者出现反应迟钝、失眠、睡眠时间颠倒、定向力障碍、嗜睡、昏睡，甚至昏迷。

（二）呼吸系统症状

患者主要表现为呼吸困难、缺氧、轻度二氧化碳潴留时呼吸加快，呼吸费力，患者口唇指甲发绀，端坐呼吸；严重二氧化碳潴留时可出现呼吸不规律、呼吸抑制。

（三）心血管系统症状

早期心率增快，心搏出量增加，血压升高。二氧化碳潴留可引起脑血管扩张，患者出现血管搏动性头痛、球结膜出血、水肿，皮肤潮湿、多汗，严重的缺氧和二氧化碳潴留使心率减慢、血压下降，并可出现各种心律失常，甚至心跳骤停。

（四）消化系统症状及泌尿系统症状

缺氧可引起腹胀、纳差，严重者可有呕血及柏油样便或黄疸。肾功能损害时，可有少尿或无尿、蛋白尿及管型尿等。

二、护理观察

(一) 病情观察判断

1. 临床分度 根据血气分析及发绀程度、神志改变可将呼吸衰竭分为三度(表1-1-1)。

表1-1-1 呼吸衰竭分度表

	轻度	中度	重度
SaO ₂ (%)	>85	75~85	<75
PaO ₂ (mmHg)	>50	40~50	<40
PaCO ₂ (mmHg)	>50	>70	>90
发绀	无	有或明显	严重
神志	清醒	嗜睡、谵妄	昏迷

2. 有无严重的并发症 并发症有肺性脑病、消化道出血、弥漫性血管内凝血(DIC)、代谢性碱中毒、严重心律失常等,其死亡率很高。

3. 一般护理 ①一般应取半卧位,有利于增加通气量。②饮食应根据引起呼吸衰竭的原发病决定。③神志昏迷者应行鼻饲。烦躁不安、精神错乱者,慎用镇静剂,并加强保护,以防坠床。④有气管切开或气管插管者,按气管切开或气管插管进行护理。

(二) 特殊护理

1. 动脉血气分析 血气分析是确定诊断、估计病情、观察疗效和监护呼吸器的重要指征。一般从桡动脉、肱动脉或股动脉取血。方法如下:消毒皮肤,摸准动脉搏动明显部位,即行穿刺。如刺入动脉,血液即自动流入注射器,一般采血1.8ml至注射器内。拔针后立即将针头刺入橡皮塞隔绝空气,并用手辗转注射器,使血液与肝素充分混合,同时令助手按压抽血部位,以免引起局部血肿。血液标本中不能混有气泡,采集标本后立即送检。

2. 电解质的检查 呼吸衰竭患者最易并发电解质紊乱,因此应经常酌情采集静脉血做电解质测定,观察钾、钠、氯的变化。

3. 痰培养及药物敏感实验 留取深部咯出的脓性痰标本,及

时送细菌室做细菌培养及药物敏感试验，作为选用抗生素的参考。

三、急救与护理

(一) 氧疗

在呼吸衰竭综合治疗中，氧疗极为重要，凡 $\text{PaO}_2 < 50\text{mmHg}$ 或有紫绀者，均应给氧。Ⅰ型呼吸衰竭给氧浓度可以较高，一般 40%~50%。Ⅱ型呼吸衰竭以低流量持续给氧为宜，一般为每分钟 1~2L。目前多采用鼻导管、鼻塞和面罩法给氧。用单侧鼻导管和鼻塞吸氧时，吸氧浓度 (%) = $21 + 4 \times \text{吸入氧流量 (L/min)}$ ；面罩给氧时，面罩有三种型号，Ⅰ号氧流量为 2L/min，吸入氧浓度为 24%；Ⅱ号氧流量为 4L/min，吸入氧浓度为 28%；Ⅲ号氧流量为 8L/min，吸入氧浓度为 35%。面罩吸氧浓度稳定，但多数患者有不适感，不愿接受。如患者上述氧疗无效或二氧化碳分压进行性升高，可用呼吸器给氧。

吸氧用具在使用前要详细检查，使用后要定时消毒，并向患者说明氧疗的重要性，不要擅自停止吸氧或变动氧气流量；吸氧期间要注意体温、脉搏、呼吸、血压及血气分析的监测，注意患者神志、紫绀及咳嗽的变化。

(二) 畅通气道

保持呼吸道通畅是呼吸衰竭治疗中增加肺泡通气的重要措施，也是氧疗能否奏效的关键。

1. 清除呼吸道内痰液 患者神志清醒时，鼓励其咳嗽、咯痰，经常翻身、拍背，以利痰液排出。痰液黏稠不易咯出者，可用祛痰剂或雾化剂吸入湿化痰液；神志不清或无力咯痰者，应将痰液及时吸出，必要时做气管插管或气管切开。

2. 缓解支气管痉挛、舒张支气管 应用平喘药物，如舒喘灵气雾剂吸入，氨茶碱静脉注射。一般用氨茶碱 0.25g 加 10% 葡萄糖液 20~40ml 缓慢静脉注射；亦可用氨茶碱 0.25~0.5g 加 10% 葡萄糖液 250~500ml 静脉滴注，以每小时 0.5~0.9mg 的速度维持静脉滴注。

(三) 合理应用抗生素

呼吸道感染是诱发呼吸衰竭的主要原因，凡病情重者，应联合、足量、广谱、静脉给药，并要严密观察药物的作用及副作用。

(四) 呼吸兴奋剂的应用

呼吸兴奋剂可通过兴奋呼吸中枢，增加通气量、改善缺氧及二氧化碳潴留。常用的呼吸兴奋剂有可拉明 5~10 支和洛贝林 5~10 支加入 10% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注，6~8h 滴完。呼吸兴奋剂必须在气道通畅的情况下才能应用，否则增加呼吸功能，加重缺氧。

(五) 纠正酸碱失衡及电解质紊乱

单纯呼吸性酸中毒的治疗关键在于改善通气，排出 CO_2 ，原则上不宜补碱。呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒且 pH 值 < 7.20 者，可小量多次静脉注射碳酸氢钠，在血气监护下使 pH 值升至 7.20 以上，可增加心肌对内源性儿茶酚胺的敏感性，降低肺血管的阻力和增强解除支气管痉挛药物的疗效。呼吸性酸中毒合并代谢性碱中毒，常有明显的低钾、低钠、低氯，甚至低钙。在这种情况下，应先补钾后补钠。

(六) 皮质激素的应用

皮质激素的应用可解除支气管痉挛外，在成人呼吸窘迫综合征早期，大量短期应用，可改善肺毛细血管的通透性，以消除肺间质水肿，促进表面活性物质的合成与分泌，改善肺泡的萎陷，从而降低呼吸窘迫综合征的死亡率。在肺性脑病的早期，每日应用地塞米松 10mg 静脉注射，连续 2~3d，多能使病情改善，但不宜长期使用，它有使感染扩散、消化道出血等副作用。

(七) 利尿脱水

慢性阻塞性肺病引起呼吸衰竭并发右侧心力衰竭时宜少量、间歇、缓慢利尿，如双氢克尿塞 25mg 或氨苯喋啶 50mg，每日 2~3 次。在应用利尿药时应注意补钾，以免导致代谢性碱中毒及电解质紊乱。肺心脑病使用脱水剂时，应注意呼吸道湿化。

(八) 镇静安眠

麻醉剂是诱发呼吸衰竭的因素之一，应禁用。

第二章 消化系统急症

第一节 上消化道出血

上消化道出血是指屈氏韧带以上的食管、胃、十二指肠、胰胆疾病及胃空肠吻合术后的空肠上段的出血。临床主要表现为呕血和（或）黑便及周围循环衰竭，是临床常见的急症。抢救是否得当，处理是否及时、正确，关系到患者的生命安危。

一、临床表现

1. 呕血 胃内潴留的血液达 250～300ml 时，则出现呕血。一般呈暗红色，但急剧的大量呕血则呈鲜红色。

2. 便血 每日出血量在 10ml 时，大便潜血为阳性，每日出血量在 50ml 以上时出现黑便。典型黑便呈柏油样，黏稠而发亮，系血红蛋白的铁与肠内硫化物作用后生成硫化铁所致。幽门以上的出血多表现为呕血；幽门以下的出血多表现为黑便。

3. 失血性周围循环衰竭 急性大出血，如在数分钟或数小时内失血量超过 1 000ml 时，患者可有周围循环衰竭的表现，如头晕、心悸、出汗、神志恍惚、面色苍白、皮肤湿冷、脉搏细弱、血压下降、少尿或无尿等。

4. 发热 大量出血后 24h 内可有低热，一般体温不超过 38.5℃，可持续 3～5d，发热可能与失血后体温调节中枢功能紊乱和失血后贫血有关。

二、急救与护理

(一) 立即配合医师抢救

备好急救药品和用物，如氧气、吸引器、三腔管、止血药、升压药、镇静剂等，备好血标本检查血型及交叉试验。

(二) 心理护理

消除患者紧张情绪，以免精神紧张加重出血，必要时给予镇静剂。

(三) 体位

绝对卧床休息，采取侧卧或去枕平卧位，头偏向一侧，以免呕吐物吸入气管引起窒息。

(四) 饮食

合理的饮食可帮助止血，饮食不当可加重病情。

(1) 急性大呕血或食管静脉曲张破裂出血时应禁食。

(2) 仅有黑便时进半流质饮食，这样可中和胃酸，促进溃疡愈合。

(3) 门静脉高压症引起的出血，在止血 1~2d 后可进流质饮食，限制蛋白和钠的摄入，以免加重腹水或诱发肝昏迷。

(五) 积极补充血容量

补充血容量时应根据脉搏、血压、血红蛋白和尿量等情况而定输液量和输液速度。当收缩压 $< 90\text{mmHg}$ ，血红蛋白 $< 90\text{g/L}$ ，心率 $> 120\text{次/min}$ 时，应输血。肝硬化患者应输新鲜血，输库存血含氮量较多易诱发肝昏迷，输液原则是量出为入，加每日生理消耗量，要避免输液量过多过快而引起急性肺水肿。

(六) 药物止血

1. 垂体加压素 可降低门静脉压力，主要用于食管胃底静脉曲张破裂出血，用 20U 加入 5% 葡萄糖液 200ml 中，每分钟 20 滴，缓慢静脉滴入；速度不可过快，以免引起腹痛、心律失常。冠心病患者禁用此药，以免诱发心肌梗死。

2. H_2 受体阻滞剂 对消化性溃疡及急性胃黏膜病变出血有效，常用甲氰咪胍 400mg 加入 10% 葡萄糖 500ml 内静脉滴注，每

6~8h 一次。

3. 其他 安络血、止血定、维生素 K、6-氨基己酸、中成药三七粉、云南白药等，均可酌情选用。

4. 局部用药

(1) 去甲肾上腺皮质激素 8mg 加入 4℃ 生理盐水 100ml 中，胃内灌注或口服，每小时一次，有效后减量或延长间隔时间。

(2) 5% 孟氏溶液经胃管注入或在内镜直视下喷洒出血病灶表面而达到止血目的。

(七) 三腔气囊管压迫止血

三腔气囊管压迫止血适用于食管胃底静脉曲张破裂出血。插管前检查气囊有无漏气和阻塞，插管方法同下胃管，进入胃腔后充气 200~250ml 使胃囊膨胀然后向外牵拉，压迫胃底曲张的静脉。再充气 100~150ml，使食管囊膨胀压迫食管曲张的静脉，管外端用 1kg 拉力持续牵拉，使充气囊不易滑脱，置管 24h 后放出气囊空气，以防气囊压迫过久导致黏膜缺血糜烂，必要时可重复充盈气囊。在出血停止 24h 后，放出气囊内空气继续观察，如 24h 没有再出血，可先口服 20~30ml 液体石蜡或食用植物油，片刻后即可轻柔拔管。

(八) 内镜直视下止血

食管静脉曲张破裂出血，在病情较稳定时可经内镜在曲张的食管静脉内或静脉旁注射硬化剂。目前，常用的硬化剂有无水酒精、5% 鱼肝油酸钠、乙氧硬化醇或油酸酒精胺等。糜烂性胃炎及消化性溃疡可经内镜做高频电灼、激光、微波及喷洒止血剂（如孟氏液、肾上腺皮质激素高渗钠液等）。

(九) 手术治疗

经内科积极治疗无效或在短期内再次出血者，只要无手术禁忌证，应积极手术治疗。

第二节 肝性脑病

肝性脑病又称肝性昏迷，是严重肝病引起的，以代谢紊乱为基础的中枢神经系统功能失调的综合征，主要表现为意识障碍、行为

失常和昏迷。

一、临床表现

根据意识障碍程度、神经系统表现和脑电图改变分为四期。

I期（前驱期）：轻度性格和行为改变，可有扑翼震颤，脑电图正常。

II期（昏迷前期）：以意识错乱、行为失常为主。定向力、计算力、书写能力均发生障碍。有明显的神经体征，如腱反射亢进、肌张力增高，可有扑翼样震颤，脑电图异常。

III期：昏睡和严重的精神错乱等神经体征加重。

IV期（昏迷期）：神志完全丧失，不能唤醒，脑电图明显异常。

二、病情判断

(1) 急性肝功能衰竭引起的肝昏迷预后差。

(2) 慢性终末期，有腹水、黄疸、出血倾向的预后差。

(3) 慢性型有明显诱因且容易消除者（如出血、失钾）预后好。

(4) 肝功能较好，有门、腔静脉分流术进高蛋白饮食引起的肝性脑病预后好。

三、急救与护理

（一）积极消除诱因

当发现患者出现昏迷前期迹象时，及时找出诱因，及时纠正。及时治疗感染和上消化道出血，避免快速和大量的排钾利尿和放腹水，注意纠正水电解质和酸碱平衡失调。禁用吗啡、哌替啶等镇静剂，可注射小剂量安定、东莨菪碱。需要时用苯海拉明、扑尔敏代替安定。

（二）减少氨的生成与吸收

1. 限制蛋白摄入 肝性脑病患者忌蛋白质饮食，清醒后逐渐增加蛋白质饮食，每日不超过 40g，以植物蛋白为宜。注意补充能量，昏迷患者可鼻饲碳水化合物或静脉给予能量物质，保证每日每人至少 5 040~5 880kJ 热量。

2. 灌肠 用生理盐水 100ml 加白醋 50ml, 每日灌肠一次, 减少氨的吸收。忌用肥皂水灌肠。

3. 抑制肠菌生长减少氨的吸收 口服新霉素每日 2~4g, 或口服灭滴灵每次 0.2g, 每日 4 次。近年来使用乳果糖较多, 用 63%~70% 乳果糖, 每日 60~150ml, 剂量从小量开始, 以调节到每日排软便 2~3 次为宜。其作用有: ①降低直肠中的 pH 值, 减少氨的吸收。②使氨渗入细菌蛋白内, 有导泻和使氨排泄的作用。

(三) 促进氨的代谢和清除

(1) 谷氨酸钠和谷氨酸钾: 谷氨酸钠和谷氨酸钾共 4 支加入 10% 葡萄糖液中静脉滴注, 每日 1~2 次。注意尿少时慎用钾盐, 明显腹水和水肿时慎用钠盐。

(2) 精氨酸 10~20g 加入 10% 葡萄糖液中静脉滴注, 每日一次。注意注射不宜过快, 否则会引起流涎、面色潮红与呕吐。

(四) 其他

(1) 输注支链氨基酸混合液纠正氨基酸代谢的不平衡, 减少假性神经递质的合成, 恢复脑功能。

(2) 补充某些物质, 如左旋多巴能增加神经递质的合成, 以恢复正常的神经传递活动, 恢复脑功能。

(六) 及时处理并发症

(1) 纠正水电解质和酸碱平衡失调, 记录 24h 出入量, 每日入量应少于 2 500ml (有腹水者入量应控制在尿量再加 1 000ml 之内)。及时补钾和纠正碱中毒。

(2) 保护脑细胞, 防治脑水肿, 使用冰帽降低颅内温度, 减少脑能量的消耗, 并使用脱水剂降低颅内压。

(3) 有出血倾向者给维生素 K₁ 或输新鲜血; 有消化道大出血者及时补充新鲜血, 纠正休克。

(七) 一般护理

绝对卧床休息, 加强皮肤、口腔护理, 注意保暖, 定时翻身, 注意卫生, 防止感染、昏迷。躁动不安者采取防护, 加强安全护理。并注意保持呼吸道通畅。

(八) 监测

监测体温、脉搏、呼吸、血压、瞳孔与神志。监测血糖、肝脏

大小，监测出入水量、血常规、血小板、凝血酶原时间、电解质、血气、尿素氮、肝功能，必要时监测 3P 试验，防止弥散性血管内凝血。

第三节 急性出血坏死型胰腺炎

急性胰腺炎是指胰腺及其周围组织被胰腺分泌的消化酶自身消化所致的急性化学性炎症。临床上以突然发作的上腹部持续性疼痛伴恶心、呕吐及血尿淀粉酶增高为特点，按病理改变分急性水肿型和急性出血坏死型两种。前者多见，预后良好；后者近年来有逐渐增多趋势，病情严重，并发症多，常伴有休克、呼吸衰竭和腹膜炎，若抢救不及时，病死率高。

一、病因

(1) 胆道疾病为最常见的病因。尤以胆道结石、炎症或胆道蛔虫最为多见。

(2) 胰腺疾病见于胰管结石、蛔虫、肿瘤等引起胰管梗阻。

(3) 酗酒和暴饮暴食，使胰液分泌过度旺盛。

以上因素引起胰腺分泌增加、排泄障碍，而使胰管内压增高、胰腺腺泡破裂、胰液溢入间质，引起急性胰腺炎。

二、临床表现

1. 腹痛 为本病最主要的表现，95% 的患者有腹痛，为突然发作，常于饱餐和饮酒后发病，位于中上腹部。轻者钝痛，重者呈绞痛、钻痛或刀割痛，向腰背部呈带状放射。出血坏死型发展迅速、腹痛严重、时间持续长，合并有腹膜炎时全腹痛。

2. 恶心、呕吐与腹胀 多数患者有恶心、呕吐症状，呕吐后腹痛不减轻，多有腹胀，出血坏死型常有明显腹胀和麻痹性肠梗阻。

3. 发热 水肿型患者发热多为中度，持续 3~5d。出血坏死型发热较高，且持续不退，特别在有胰腺或腹腔继发感染时，常呈弛张热型。

4. 休克 仅见于出血坏死型，在病初突然出现，提示胰腺有大片坏死；也可逐渐出现或在有并发症时发生。患者呈现烦躁不安，皮肤苍白、湿冷、呈花斑状，脉细弱，血压下降，主要由于有效循环不足所致。

5. 其他 水电解质、酸、碱平衡紊乱者多有不同程度的脱水。呕吐严重者多有代谢性碱中毒。出血坏死型者有明显脱水与代谢性碱中毒，并有低钾、低镁。血钙低者，预后不佳。休克时，合并以代谢性酸中毒为主。

6. 检查

(1) 水肿型患者上腹有中、重压痛及程度不等的腹胀。出血坏死型胰腺炎上腹压痛明显，当胰腺与胰周大片坏死有渗出或并发脓肿时，上腹扪及肿块，并有肌紧张与反跳痛；有腹膜炎时，全腹有显著压痛、反跳痛与肌紧张。因肠麻痹有显著腹胀，肠鸣音少而弱，也可出现坏死液流入皮下呈胁腹皮肤灰紫斑（Grey-Turner征）或脐周皮肤灰紫（Cullen征）。

(2) 血尿淀粉酶升高。

三、急救与护理

(1) 禁食、胃肠减压，目的是减少食物及胃酸刺激胰液的分泌，并可减轻呕吐及改善胃肠过度胀气。

(2) 镇痛解痉：可用阿托品 0.5mg 或 654-2 10mg 合并异丙嗪 25mg 肌肉注射，每 6-8h 一次。严重者可同时加用哌替啶 50-100mg 肌肉注射。

(3) 锁骨下留置静脉针，建立牢固可靠的输液通道，积极抗休克及纠正水电解质平衡失调，补充葡萄糖液、生理盐水及电解质，每日补液量 2 000-3 000ml，给予血浆、白蛋白、鲜血及血浆代用品等扩充血容量，改善微循环，纠正休克。

(4) 胰酶抑制剂的应用：①抑肽酶用于坏死出血型胰腺炎早期，抑肽酶 10 000U 溶于葡萄糖液内静脉滴注。②加贝酯 0.2g 溶于 10% 葡萄糖 250-500ml 内静脉滴注，每 8h 一次，水肿型 6-8d 一疗程。坏死型时间长直至血尿淀粉酶正常后停药，有强有力地抑制胰酶和

补体系统的作用。③生长抑制（施他宁）能使出血坏死型胰腺炎治愈率大为提高，有抑制胰液、胰高糖素、胆囊收缩素、脂肪酶和淀粉酶的分泌，也抑制胃泌素及胃液的分泌，从而减少对胰腺刺激使胰腺充分休息。先用施他宁 250 μ g 加葡萄糖液 20ml 内静脉注射，后用 3mg 加 10% 葡萄糖内静脉滴注，每日 2 次。④奥曲肽（善得定）：先用奥曲肽 0.1g 加葡萄糖液 20ml 内静脉注射，后用 0.2g 加葡萄糖液 250~500ml 内，每分钟 15~20 滴静脉滴注，每 8h 一次。对多种消化腺的分泌均有抑制作用，作用类似施他宁，用得较早。治疗坏死型胰腺炎效果较好。

（5）抗生素的应用：坏死型胰腺炎多有细菌感染，应给足量、强有力的抗生素。常用倍司特克 2g 加葡萄糖液 20ml 内，静脉注射每 12h 一次，或复达欣 2g 加葡萄糖液 20ml 内静脉注射每 12h 一次。

（6）肾上腺皮质激素的应用：出血坏死型胰腺炎伴有感染性休克时，用氢化可的松 200~300mg 或地塞米松 10~20mg 加入葡萄糖液 500ml 内静脉滴注。

（7）中药治疗：常用清胰汤，有抑制胰腺分泌的作用。每日 1 剂分二次口服。

（8）监测腹痛情况：包括持续时间、性质、部位、有无扩大、有无腹膜炎发生等。监测血尿淀粉酶的变化，监测有无休克征象，及时发现和处理。监测电解质（ K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} ）、血气、血细胞，发现异常情况及时纠正。

（9）手术治疗：如有下列情况须紧急手术治疗。①诊断未明确疑有腹腔脏器穿孔或肠坏死者。②黄疸加深须解除胆道或壶腹梗阻者。③腹膜炎经透析或抗生素治疗无好转者。④并发脓肿或假性囊肿者。

（10）并发症的处理：有腹膜炎者，可在用抗生素的基础上腹膜透析；呼吸困难者，呼吸监护，需要时气管切开，用呼吸机。

（11）教育方面：①教育患者避免暴饮暴食及酗酒。②在胰腺炎痊愈后，应查明胆道疾病及早治疗并防止复发。③有胰石症者，应查有无甲状旁腺功能紊乱情况。

第三章 循环系统急症

第一节 心绞痛

心绞痛是冠状动脉供血不足，心肌暂时缺血、缺氧引起的以发作性胸痛或胸部不适为主要表现的临床综合征。本病多见于40岁以上男性或绝经期后的女性，有高血压、高脂血症、糖尿病及吸烟史者，发病率更高。

一、临床表现

(一) 症状

典型心绞痛是在劳累、情绪激动、寒冷、饱餐时突然发生胸骨后或心前区压榨性、闷胀性或窒息性疼痛，可放射至左肩、左上肢前内侧及无名指和小指，偶尔可伴濒死的恐惧感，重者还可出汗，往往迫使患者停止活动。疼痛持续时间为1~15min，很少超过15min，休息或含化硝酸甘油后多在1~2min内缓解。不典型心绞痛发作时，疼痛可出现在上腹部、颈部、下颌、左肩胛部或右前胸，疼痛可很轻微或仅有胸部不适、发闷感或烧灼感。

(二) 体征

心绞痛发作时常见心率加快及血压升高，可有第四心音奔马律，心尖部可闻及收缩期杂音等，疼痛缓解后可消失。

二、急救与护理

(一) 护理

(1) 控制易患因素，如高血压、高血脂、肥胖、糖尿病等。

(2) 消除诱因，如劳累、情绪激动、饱餐、寒冷、大量吸烟等。

(3) 注意饮食，如应选择低胆固醇、低动物脂肪、低热量饮食。对富含胆固醇的食物，如肥肉、奶油、蛋黄、肝、肾、脑、鱿鱼等应避免摄取，提倡进食清淡、富含维生素（鲜菜、水果）、植物蛋白（豆类及豆制品）的食物，以及瘦肉、淡水鱼等。避免暴饮暴食、过分饱餐，忌烟酒。

(4) 适当休息，避免连续做过度频繁的工作。在心绞痛缓解期，可适当安排散步、广播操、太极拳等活动，改善心脏功能，促进侧支循环。饭后因心脏负担过重容易发生心绞痛，故饭后不宜活动，最好能在饭后休息 0.5~1h，应保证足够的睡眠时间。

(5) 做好心理护理，使患者保持精神愉快，心情舒畅，避免精神紧张，情绪激动。

(6) 密切注意神志、呼吸、血压、脉搏、心律等生命体征的变化；一旦发现异常，及时通知医师并协助处理。

(二) 急救

1. 药物治疗

(1) 终止发作，立即休息，选用以下一种药物：硝酸甘油 0.3mg 舌下含化，1~2min 内见效，作用持续 30min；消心痛 5mg 舌下含化，2~3min 见效，作用持续 2h；硝苯吡啶 5~10mg 舌下含化，适用于疑为冠状动脉痉挛者，5min 内见效，作用持续 6~8h。必要时可适当给予镇静剂。

(2) 预防发作除可应用以上药物每日 3 次口服外，尚可选用心得安 10~40mg 或美多心安 50mg，每日 3 次口服，小剂量阿司匹林可抑制血小板凝集，口服 0.15~0.3g，每日一次，对心绞痛有一定防治作用。

2. 手术

(1) 经皮冠状动脉腔内成形术 (PTCA)：冠状动脉造影后，对冠状动脉固定性狭窄者可通过球囊导管进行扩张，适用于内科药物治疗效果欠佳者。

(2) 外科治疗：对内科治疗用药无效的心绞痛患者，可考虑做冠状动脉搭桥术。

第二节 急性心肌梗死

急性心肌梗死是由于冠状动脉供血急剧减少或中断，相应心肌严重而持久的急性缺血导致心肌细胞坏死。常伴严重心律失常、心力衰竭或休克，属冠心病的严重类型。

一、临床表现

(一) 症状和体征

几乎所有的急性心肌梗死患者均有胸部疼痛和不适。典型者位于胸骨后放射至左肩及上肢，偶尔可出现在不典型部位如剑突下、右上肢及右肩、下颌或牙齿，性质为压榨性、窒息性剧痛，患者有濒死感，且伴有烦躁不安、呼吸困难、大汗、恶心呕吐和上腹部胀痛等。持续时间可长达数小时或数天，休息和含化硝酸甘油无效。老年人疼痛不典型常表现为如低血压、急性左侧心力衰竭或心律失常。听诊常有第一心音减弱，可出现第四心音或房性奔马律，心浊音界可轻度至中度增大。少数病例在起病 2~3d 出现心包摩擦音，心尖部可闻及粗糙的收缩期杂音和收缩期喀喇音。

(二) 心电图改变

急性心肌梗死后数小时至数天，S-T 段弓背形抬高，出现病理性 Q 波，高尖直立的 T 波逐渐下降，最后倒置，形成了 QRS-ST-T 三相波混合的特征性急性心肌梗死的心电图改变。

二、急救与护理

(一) 一般护理

1. 避免情绪波动 严格限制家属探视，保证患者充分休息和睡眠。禁止吸烟、饮酒、喝咖啡，不宜看电视和阅读报纸，消除精神紧张和思想恐惧。

2. 休息 原则上第一周绝对卧床休息，第二周病情稳定可在床上活动，第三周可试行下床活动，并酌情逐渐增加活动量，以不感疲劳为宜，适当活动可避免血栓形成，有利于侧支循环的建立及

后期心功能的恢复。

3. 饮食 低盐低脂饮食，应食清淡，含高蛋白、高维生素饮食，前 3d 给予流质，以后逐渐改为半流质或软食，可少量多餐，严禁饱餐。

4. 保持大小便通畅 防止因便秘排使用力导致急性左侧心力衰竭、心脏破裂或猝死。如 3d 以上未解大便，应给予果导片、番泻叶等缓泻剂。大便干结时，嘱患者不可用力，可肛注开塞露或 50% 甘油水 60ml 灌肠。膀胱过度充盈，也可导致心室纤颤猝死，故应协助患者小便，如轻轻按摩下腹部、热敷下腹部等，必要时导尿。

（二）一般急救

1. 吸氧 吸氧可改善心肌缺氧状态。方法可采用鼻导管或面罩吸氧，若无并发症可吸氧 3~5d，重者可适当延长吸氧时间。头 24h 为高流量吸氧，每分钟为 3~5L，以后改为低流量吸氧，每分钟为 1~2L，病情稳定后可改为间断吸氧。

2. 止痛 迅速而彻底的止痛是防止心肌梗死面积扩大的重要一环。可舌下含化硝酸甘油片 0.3~1.2mg 或用硝酸甘油静脉滴注。如疼痛仍不缓解，可肌内注射哌替啶 50~100mg，必要时 4~6h 后可重复使用。疑有冠状动脉痉挛者，可用心痛定 5~10mg 舌下含化。

3. 镇静 使患者保持安静，对焦虑烦躁者，可每次口服舒乐安定 1~2mg，每日 3 次或每晚睡前服，必要时安定 5~10mg 肌内注射。

（三）心律失常的急救

一旦发现室性早搏或室性心动过速，立即静脉注射利多卡因 50~100mg，有效后以每分钟 1~4mg 的速度静脉滴注，至少维持 48h，然后改为每次口服慢心律 100~150mg，每日 3 次。对缓慢的心律失常可用适量阿托品；高度房室传导阻滞合并阿-斯综合征发作者，宜安装临时起搏器。如发生心室纤颤，应立即采用非同步直流电除颤。在上述治疗过程中，护士应严密观察患者心电变化，严格控制液体滴数，熟练掌握除颤技术，做好随时除颤的准备，分秒必争，抢救患者。

(四) 心源性休克的急救

血容量不足者，可用低分子右旋糖酐或 5%~10% 葡萄糖静脉滴注。补足血容量后血压仍不升者，常用多巴胺，每分钟每千克体重 4~10 μ g；或多巴酚酞胺，每分钟每千克体重 5~15 μ g 静脉滴注，无效时可加用阿拉明。如血压有所回升，可用适量硝普钠或酚妥拉明等血管扩张剂，以减轻心脏前后负荷。在治疗过程中，注意纠正酸中毒，必要时应用糖皮质激素。护士应严密观察并详细记录生命体征和每日出入水量。

(五) 急性左侧心力衰竭的急救

治疗急性左侧心力衰竭的主要措施是吸氧（湿化瓶中用 20%~30% 酒精）、应用吗啡、利尿剂及血管扩张剂等。洋地黄类药物可增加心肌的应激性，引起室性心律失常，扩大心肌梗死面积，有诱发心脏破裂的危险，一般在梗死后最初 1~2d 尽量避免使用。

(六) 并发症的急救

1. 急性二尖瓣关闭不全 在心尖部常出现新的全收缩期杂音和收缩中晚期喀喇音，严重者伴急性心力衰竭、低血压，甚至休克。处理包括强心、利尿、扩血管。如乳头肌断裂，须做瓣膜置换术。

2. 心脏破裂 典型表现为血压骤降、心音消失及心包填塞症，出现电-机械分离现象。处理的重点是去除高血压、情绪激动等诱因，使患者严格卧床休息，以预防其发生。一旦发生，应紧急手术。

3. 栓塞 无并发症的急性心肌梗死患者，卧床不易过久，应逐渐适量活动，以免诱发血管栓塞。

第三节 休 克

休克是急性循环功能不全综合征。其发生的基本原理是有效循环血量不足，引起组织和器官的微循环灌注不足。临床上表现为四肢湿冷、面色苍白或紫绀、血压下降、脉搏快而弱、尿量减少、烦躁不安、反应迟钝、神志模糊，甚至昏迷死亡。

一、诊断

休克的诊断,根据1982年2月全国急性“三衰会议”制定的休克诊断试行标准为:①有诱发休克的病因。②意识异常。③脉搏细速,每分钟 >100 次或不能触知。④四肢湿冷,胸骨部位皮肤指压阳性(压后再充盈时间 $>2s$)、皮肤花纹、黏膜苍白或发绀、尿量每小时 $<30ml$ 或尿闭。⑤收缩压 $<80mmHg$ 。⑥脉压 $<60mmHg$ 。⑦原有高血压病者,收缩压较原水平下降30%以上。凡符合上述第一项及第二、三、四项中的两项和第五、六、七项中的一项者,可诊断为休克。

二、休克分期

1. 轻度休克 指端苍白,体表稍凉,心率快而弱,呼吸急促,血压正常或低,脉压变小。

2. 中度休克 精神淡漠或烦躁,皮肤湿冷出现紫绀或花纹,心音低钝,心率快,血压明显降低,呼吸深浅不规则,尿少。

3. 重度休克 昏迷、皮肤明显青紫、脉搏消失、心音快而弱,血压极低或测不出。

休克分期及特征见表1-3-1。

表1-3-1 休克分期及特征

休克分期	病理生理	临床表现
轻度休克(血容量降低20%以内)	耐受缺血较长时间的器官,如脂肪、皮肤、肌肉和骨骼的灌注下降。血pH值正常	患者畏寒,体位低血压,心动过速,皮肤湿冷和苍白,颈静脉下陷,尿液浓缩
中度休克(血容量降低20%~40%)	能耐受短暂缺血的器官灌注下降,如肝、肾、肠等。有代谢性酸中毒	烦躁,卧位低血压,各种心动过速,少尿或无尿
重度休克(血容量降低40%以上)	心脑血管灌注降低,严重代谢性酸中毒、呼吸性酸中毒	烦躁不安,精神错乱或迟钝,卧位低血压,持续性心动过速,呼吸深而快

三、急救与护理

(1) 抢救过程中，由专人护理，备好一切抢救用药和抢救物品。每隔 15~30min 测血压、脉搏、呼吸各一次，并做记录。

(2) 卧位可使脑部获得最大血流，在不检查时，患者要盖上被子以防止不必要的热量散失。

(3) 保持呼吸道通畅。

(4) 给氧用鼻塞法或鼻导管法，氧流量以每分钟 2~4L 为好，可提高肺泡内氧浓度 40%。氧气湿化瓶内应装温水，以湿润氧气。

(5) 建立可靠的静脉通道，最好插入静脉导管可用来补液，也可以测定中心静脉压 (CVP)，根据病情掌握输液速度。对老年人、心功能不全者，尤应注意，严防发生肺水肿。

(6) 积极纠治各种原因的外出血。

(7) 如为心源性休克，应在床旁紧急插入漂浮导管用以监测肺动脉楔嵌压。

(8) 密切观察皮肤色泽及肢端温度变化。皮肤苍白、四肢厥冷、潮湿，表示有周围血管收缩，毛细血管灌流量不足；如胸前、腹壁出现出血点，提示可能有 DIC，应及时报告医师，并加强观察，及时处理。

(9) 根据血气分析结果，静脉补充碳酸氢钠，使动脉血 pH 值维持在 7.1 以上。

第四节 高血压急症

在高血压病程中，血压突然急剧升高，引起剧烈头痛、恶心、呕吐、心悸、多汗、面色苍白、视力障碍、意识模糊、抽搐、昏迷等，称谓高血压急症。包括恶性高血压、高血压危象和高血压脑病。

一、临床表现

(一) 恶性高血压

恶性高血压主要表现为血压明显升高，尤以舒张压增高 $>130\text{mmHg}$ 和眼底改变（视乳头水肿、视网膜出血、渗出和血管痉挛）为突出。多有突发性头痛，剧烈而且为弥漫性，晨起重，频频呕吐，体重下降，乏力，血尿和蛋白尿极常见。

(二) 高血压危象

高血压患者在短期内血压明显升高，并出现头痛、烦躁、心悸、多汗、恶心、呕吐、面色苍白或潮红、视力模糊等征象。

(三) 高血压脑病

血压突然升高的24~48h之内，可出现剧烈头痛、恶心、呕吐、精神异常、进行性嗜睡，甚至昏迷。亦有表现为烦躁、易激动、抽搐、视物不清、复视、偏瘫、失语和病理反射阳性。眼底检查，可见视乳头水肿、眼底出血、棉团状渗出。

二、急救与护理

(一) 迅速降压

应在数分钟、数小时或一两天内使血压降至正常或理想水平。

1. 硝普钠 用硝普钠25mg加入5%葡萄糖500ml内，并用黑纸遮光，以每分钟0.5~1.0ml的速度开始静脉滴注，逐渐加大剂量，直到血压控制在理想水平。应用此药时应密切观察血压，随时调整滴数，防止降压过低影响重要器官的灌注。

2. 硝酸甘油 静脉滴注时作用迅速，开始剂量为每分钟5~10 μg ，逐渐增加，用药过程中应注意有无心动过速、面红、头痛、呕吐等不良反应。

3. 硝苯地平 舌下含服几分钟后即可产生降压效果，20~30min达高峰，作用可维持4~6h。

(二) 其他

(1) 对抽搐和躁动不安的患者可注射安定和水合氯醛灌肠。

(2) 有颅内压增高而心功能正常者，可用20%甘露醇或并用速

尿等脱水。

(3) 密切观察各脏器功能状态，一旦发生并发症，应及时进行抢救。

(4) 教育患者坚持治疗，以防止高血压急症的出现，并在医师指导下减量或更换药物。

第五节 急性心力衰竭

急性心力衰竭，是指由于急性的心脏病变引起心排血量显著、急骤的降低，导致组织器官灌注不足和急性淤血的综合征。临床上以急性左侧心力衰竭较常见，表现为急性肺水肿，重者伴心源性休克。

一、临床表现

患者常突发重度呼吸困难，每分钟呼吸达 30~40 次，鼻孔扩张，吸气时肋间隙和锁骨上窝内陷。患者常取坐位，两腿下垂、频频咳嗽，咯粉红色泡沫样痰。患者常极度烦躁不安、大汗淋漓、皮肤湿冷、面色灰白、紫绀，因急性心肌梗死引起时，患者常有剧烈胸痛。

二、急救与护理

(1) 患者取坐位，两腿下垂，以减少静脉回流。

(2) 高流量吸氧。采用鼻塞或鼻导管给氧，并使氧气通过 20%~30% 酒精后吸入，因酒精可使泡沫的表面张力降低而破裂，有利于肺泡通气的改善。

(3) 吗啡 3~5mg 静脉注射，于 3min 内推完。必要时间隔 15min 重复一次，共 2~3 次。同时要严密观察疗效和不良反应，随时准备好了吗啡拮抗剂。伴有颅内出血、神志障碍、慢性肺部疾病时，禁用吗啡。

(4) 快速利尿剂的应用，即速尿 20~40mg 静脉注射，于 2min 内推完。

(5) 四肢轮流结扎降低前负荷。可用止血带或血压计袖带，充气压力应低于舒张压 10mmHg，以保证动脉血流仍能通过而又能阻碍静脉回流。四肢中只能有三肢同时加压，每隔 15～20min 应放松一肢，轮流加压。此方法用在强烈快速利尿剂之前。

(6) 常用的血管扩张剂硝普钠，开始按每分钟 $15\mu\text{g}$ ，逐渐增加剂量，直至肺水肿缓解；或硝酸甘油每分钟 10～50 μg 静脉滴注，用药时应该严密观察。

(7) 如有严重支气管痉挛时，应给予氨茶碱，常用量 0.25g，用葡萄糖稀释后静脉注射。

(8) 洋地黄只适用于治疗某些心律失常时。

第六节 心律失常

心律失常是指心脏冲动的频率、节律、起源部位、传导速度与激动次序的异常。按其发生原理，区分为冲动形成异常和冲动传导异常两大类。

一、临床类型

(一) 窦性心动过速

1. 诊断 成人窦性心律的频率超过每分钟 100 次，称窦性心动过速。心率常在每分钟 101～160 次，偶尔可达到 200 次，多发生于情绪激动、剧烈运动、发热、血容量不足、甲状腺功能亢进、低钾血症和心功能不全等。

2. 急救与护理

(1) 治疗引起窦性心动过速的原发性疾病。

(2) 对器质性心脏病而又有症状者，可给予镇静剂或小剂量 β 受体阻滞剂。

(二) 阵发性室上性心动过速

1. 诊断标准 突然发生，心室率在每分钟 180～250 次，起源于心室水平以上（窦房结、心房、房室交界区），多为折返机制。心律绝对整齐，每分钟相差不超过 1～2 次，且可突然终止。患者多

无器质性心脏病，有时可发生在典型或不典型的预激综合征患者。

2. 急救与护理

(1) 兴奋迷走神经有时可终止发作，具体方法：①深吸气后憋气，并用力做呼气动作（Valsalva 法）。②刺激咽后壁、悬雍垂，诱发恶心或呕吐动作。③按压颈动脉窦和压迫眼球，因多有禁忌证现已少用。④升压药常选用新福林 0.5~1mg 或甲氧胺 10~20mg，稀释后缓慢静脉注射。适用于血压下降者，器质性心脏病或高血压患者忌用。

(2) 异搏定：2.5~10mg 稀释后缓慢静脉注射。对阵发性室上性心动过速效果较好。休克、心功能不全、房室传导阻滞者忌用。

(3) 洋地黄：对并发心功能不全患者，可作为首选药物。

(4) 心律平：每千克体重 0.5~1mg，稀释后静脉注射，必要时 20min 可重复一次。

(5) 乙胺碘呋酮：每千克体重 5~10mg，稀释后静脉注射。

(6) 食道心房调搏：选用超速或早搏扫描刺激法，对折返机制引起的室上性心动过速有良好的终止效果。

(7) 同步直流电复律：上述方法无效时，可考虑使用。

(三) 心房颤动

1. 诊断标准 心房率超过每分钟 350 次，多数情况下极不规则，有时心房去极的波幅很低心电图上显示不出来。典型的房颤的诊断主要是不规则的心室率表现为绝对不齐。常见于急性心肌梗死、肺栓塞、严重肺部疾患、二尖瓣狭窄、甲状腺功能亢进和低钾的患者。

2. 急救与护理

(1) 控制心室率 对心室率较快者，常须先用洋地黄类药物进行治疗，将心室率控制在每分钟 70 次左右，如单用效果不满意，可合用 β 受体阻滞剂或异搏定，用药期间应严密观察病情及药物副作用。

(2) 转复为窦性心律：①药物复律用奎尼丁，先服 0.1g，观察 2h，如无过敏反应，然后给予 0.2g，每 2h 一次，共 5 次，转为窦性心律后，改为 0.2g，每 6~8h 一次，以后逐步减量至最小有效维持

量。②同步直流电复律，如患者有严重血流动力障碍，可作为首选措施。

(四) 室性心动过速

室性心动过速是一种严重心律失常，常常是心室纤颤的前奏，并可使患者的血液动力学恶化。当心室率达每分钟 120~140 次时，心排血量明显下降。这是由于心肌病变和心房收缩与之不同步的结果。

1. 诊断标准 室性心动过速是由于心室内应激性增强，心室率可达每分钟 140~210 次，极少数可达每分钟 280 次，心电图可见增宽的 QRS 综合波伴房室分离，这时须要和典型或不典型的预激综合征，已有的束支传导阻滞、差异传导相鉴别。

2. 急救与护理 室性心动过速具有使血液动力学恶化的危险，且可发展为心室纤颤。所以，即使没有临床症状和心排出量正常时亦应视为危险的征兆必须积极抢救。

(1) 同步电击转复：是快而有效的治疗方法，除疑有洋地黄中毒时禁忌外，80% 的室性心动过速患者 10J 的电击即可转为窦性，而其他过速性心律失常要较大的电能（100~400J）才能转复。电转复成功后以每分钟 1~4mg 的利多卡因静脉滴入以防再发。

(2) 对血液动力学稳定的患者可先试用利多卡因每千克体重 1mg（成人为每次 50~75mg）快速静脉推入，必要时 10~15min 可重复一次。洋地黄中毒时利多卡因或苯妥英钠常常有效。对利多卡因无反应时，可用普鲁卡因胺每千克体重 100mg，于 1~3min 内静脉推入；或溴苄胺 5~10mg 静脉推入，10~30min 内可再重复一次。胸前连续用拳叩击有时可使室性心动过速终止。

(五) 心室纤颤

心室纤颤时心排血量严重降低甚至为 0，几分钟内可发生死亡。

1. 诊断标准 突然发生呈现昏迷抽搐，对外界刺激无反应，心音听不到，血压测不出，瞳孔对光反应消失。心电图示 QRS 波消失代之以不规则的粗颤或细颤波。

2. 急救与护理 ①对呼之不应又听不到心音的患者，应让其平卧地面或一硬板桌上立即行心外按压术。②连接心电图检查证实

是否心室纤颤。③立即用 200J 的电进行非同步电击转复，如无效可将电能加大至 400J，争取一次转复成功。④复苏成功后立即送入监护室。

（六）房室传导阻滞

1. 临床表现 一度房室传导阻滞患者常无症状；二度Ⅰ型房室传导阻滞患者可有心搏脱漏感；二度Ⅱ型房室传导阻滞患者常有疲乏、头晕、晕厥、抽搐和心功能不全；三度房室传导阻滞患者症状较二度Ⅱ型房室传导阻滞更重，甚至突然出现猝死。听诊可听到心房音和响亮的第二心音。

2. 急救与护理

（1）一度和二度Ⅰ型房室传导阻滞，预后良好，主要针对病因治疗，其本身不需特殊处理。

（2）二度Ⅱ型和三度房室传导阻滞易发生阿—斯综合征，应予以重视，加强床边巡视，必要时进行心电监护。在病因治疗的同时，要提高心室率，防止发生阿—斯综合征。药物可选用异丙基肾上腺皮质激素、阿托品、麻黄素等。对急性心肌梗死、急性心肌炎、心脏手术损伤引起的房室传导阻滞，可给予糖皮质激素。另外，安置临时或永久性人工心脏起搏器，适合于有心、脑供血不足症状，尤其曾有阿—斯综合征发作者。

（3）对安装人工心脏起搏器的患者，应介绍有关起搏器的知识；如不宜接近高压电场和接近各种电疗，避免和电源接触，以防发生触电和起搏器故障。

第四章 血液系统常见急症

第一节 白细胞减少症和粒细胞缺乏症

白细胞减少症和粒细胞缺乏症是由多种原因引起的一组综合征。外周血白细胞数持续低于 $4 \times 10^9/L$ ，称为白细胞减少症，其中主要是粒细胞减少。当中性粒细胞绝对值低于 $1.5 \times 10^9/L$ ，称为粒细胞减少症。若白细胞数低于 $2 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞极度减少甚至缺如，称为粒细胞缺乏症，其中性粒细胞绝对值多低于 $0.5 \times 10^9/L$ 。

一、临床表现

(一) 白细胞减少症

起病缓慢，少数可无症状，仅在验血时才发现，多数患者有头晕、乏力、失眠、多梦等症状，有的病例常反复感染，如上呼吸道感染、疖肿、中耳炎及泌尿系感染。周围白细胞低于 $4 \times 10^9/L$ ，一般不低于 $2 \times 10^9/L$ 。

(二) 急性粒细胞缺乏症

此病起病急骤，突然畏寒、高热、出汗、头痛、咽痛、困倦并常有全身关节酸痛。当粒细胞绝对值在 $(0.5 \sim 1) \times 10^9/L$ 时，即有感染的危险性。患者有再度寒战、高热、头痛及咽痛，口腔、咽峡、直肠、肛门、阴道或子宫内膜均有坏死性溃疡，少数有肝脾肿大、黄疸，可迅速发展至脓毒血症而导致死亡。

二、急救与护理

(1) 对有明确病因者应立即去除病因，如药物引起者应立即停

药，与感染有关者须积极控制感染，继发于其他疾病者，应积极治疗原发病。

(2) 绝对卧床休息，给予心理安慰，消除其恐惧心理。

(3) 采取严密的隔离措施，加强消毒及无菌操作。对严重粒细胞缺乏者，最好隔离在单人房间，室内定期用紫外线消毒或 50% 食醋熏蒸消毒，房间定期做细菌培养，医护人员进入必须戴口罩，穿隔离衣，有条件者应进层流无菌室（一种新型的消毒设施）隔离。加强口腔护理，保持患者皮肤清洁，注意肛周、会阴部卫生。

(4) 加强营养，给予高热量、高蛋白、高维生素饮食。

(5) 配合医师做骨髓穿刺检查、血常规化验、咽拭子培养及血培养。即使细菌不肯定，也应采用足量的广谱抗生素静脉滴注，以预防和控制严重感染，必要时输注新鲜血或输注浓缩白细胞悬液，以增加抗感染能力。

(6) 应用促进粒细胞生成药物，如维生素 B₁₂、鲨肝醇、利血生等。另外，目前临床上试用的生白能，效果较为肯定，但价格较昂贵。

第二节 急性特发性血小板减少性紫癜

特发性血小板减少性紫癜，临床上可分为急性型和慢性型两种。急性型多见于儿童，慢性型多见于成人。目前多认为本病是一种与免疫有关的疾病。

一、临床表现

急性型常见于儿童，通常在发病前 1~3 周可有上呼吸道感染或病毒感染史。起病急，有畏寒、发热、血小板显著减少、皮肤、黏膜出血，可有大片淤斑、皮下血肿。黏膜出血多见于鼻、牙龈、口腔及舌，胃肠道、泌尿生殖系统出血也常见，颅内出血可有头痛、眩晕，严重者可危及生命。急性特发性血小板减少性紫癜往往呈自限性，经积极治疗常在数周内逐渐恢复或痊愈。

二、急救与护理

1. 休息 轻型患者活动可以不加限制，但必须避免外伤。中型患者需限制活动，减少擦伤碰伤的机会。重型患者需卧床休息，避免情绪激动，减少颅内出血的发生。

2. 饮食 有口腔黏膜出血者，要给以含大量维生素 C 的流质食物，以避免在咀嚼中损坏口腔黏膜，加重出血和增加感染机会。有消化道出血者要禁食。

3. 保持口腔清洁 有口腔黏膜出血者要保持口腔清洁，给以洗必泰漱口液漱口或盐水漱口，以防口腔感染。有感染者，应使用抗生素治疗。

4. 护理要求 对出血倾向明显的患者，在进行治疗护理操作时，一切动作都要轻柔，严禁粗暴动作，以免引起局部皮肤损伤。尽量避免肌肉或静脉注射，如必须静脉注射时，扎止血带不宜过紧，时间不宜过长。

5. 肾上腺皮质激素治疗 适用于急性型或慢性型急性发作时。常用强的松每日 30～60mg 分三次或一次口服。用药期间严密观察药物疗效及副作用。

6. 脾脏切除 适用于经糖皮质激素治疗 3～6 个月无效或治疗后缓解期短，仍多次反复发作者，或出血严重危及生命者。

7. 免疫抑制剂的应用 对糖皮质激素及脾切除无效者，可加用免疫抑制剂。常用长春新碱 1.5～2mg/次，每周 1～2 次；或每日每千克体重用环磷酰胺 1.5～3mg，分三次口服。

第三节 急性白血病

白血病是造血系统的一种恶性疾病，其特征是：体内有大量的白血细胞广泛而失去控制的增生，它出现在骨髓和其他多种器官和组织，并进入外周血液中。这种细胞大多是未成熟和形态异常的白细胞，多数是原始粒细胞和早幼粒细胞。青壮年发病率较高。

目前病因尚不明，可能与病毒感染、电离辐射、接触化学毒物

或药物、遗传因素、染色体异常及免疫功能异常有关。

一、临床表现

1. 起病急 突然出现高热、衰竭或出血症状，也可表现为进行性疲劳、皮肤苍白、低热或进行性贫血。

2. 感染 发热是最常见的症状之一，体温可达 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，伴有畏寒、多汗、消瘦、衰竭及全身疼痛等。

3. 贫血 在疾病早期即可出现贫血，并逐渐加重。

4. 出血 以皮下、牙龈、口腔及鼻黏膜处为最常见。早期主要是皮肤、黏膜出血，中期和晚期则表现为内脏出血或脑出血。

5. 浸润症状 肝脾、淋巴结肿大，皮肤出现结节、丘疹、牙龈肿胀、口腔溃疡，胸骨压痛、骨或关节隐痛及酸痛等。

6. 神经系统症状 可出现脑膜刺激征、脑神经麻痹、截瘫等。

二、急救与护理

1. 休息 有发热、严重贫血及明显出血者，须卧床休息。

2. 饮食 给予高蛋白、高热量、富含维生素易消化食物，化疗期间应给予清淡可口的食物。

3. 住室卫生 注意病室清洁、空气流通，定期紫外线消毒，限制探视。若患者中性粒细胞绝对值低于 $0.5 \times 10^9/\text{L}$ ，应住单人隔离房间或层流无菌室，以免感染。

4. 注意口腔卫生 应预防性地给予呋喃西林液或洗必泰漱口液漱口，有口腔溃疡时敷以锡类散、冰硼散或口腔溃疡膜。有霉菌感染时，可用制霉菌素甘油涂抹。

5. 皮肤卫生 注意皮肤清洁、干燥，避免皮肤擦伤。有肛裂或痔疮者，每日或便后用高锰酸钾溶液坐浴。女患者注意外阴清洁，以防止泌尿系统感染。

6. 化学治疗 急性白血病的化疗可分为诱导缓解和巩固、维持治疗两个阶段。常用药物有强的松、长春新碱、阿糖胞苷、柔红霉素、阿霉素、环磷酰胺、三尖杉酯碱等。在化疗过程中应注意观

察病情变化和药物的毒性反应，及时处理。

(1) 化疗前，若患者已有高热或感染，宜先用抗生素控制感染，待情况好转后开始化疗。

(2) 每一化疗疗程结束后应休息一段时间，一般为 2~3 周。

(3) 有恶心、呕吐等胃肠道反应时，可给予胃复安，亦可预防性地给予康泉。

(4) 静脉注射化疗药物时，注意保护血管，以免引起静脉炎，更应注意药物渗入血管外，导致局部坏死。一旦出现，可用 0.2% 普鲁卡因局部封闭。

6. 定期检查血象 每一疗程结束后须做一次骨髓检查，以此来指导下一步的治疗。

7. 支持疗法 如严重贫血，可给予输血或输注红细胞；对中性粒细胞极少的患者，可输注白细胞悬液。

8. 骨髓移植 骨髓移植是近年来治疗白血病的一种新方法。

第四节 弥漫性血管内凝血

弥漫性血管内凝血，简称 DIC。DIC 不是一种独立的病症，而是由多种因素引起的广泛性微血管内多发性血栓形成，使大量的血小板和凝血因子消耗，继发纤维蛋白溶解，而发生的严重出血综合征。

一、临床表现

1. 出血 是 DIC 的最早期的临床表现。轻者仅有皮肤紫癜，重者可有广泛性多部位皮肤、黏膜出血，尤其在皮肤穿刺部位，围绕穿刺点呈片状淤斑，或手术创面渗血不止。也可有内脏出血或颅内出血。

2. 血栓形成 内脏血栓常见于肺、脑、肝、肾及胃肠道等。如突发性胸痛、呼吸困难和发绀，提示肺血栓的可能。头痛、抽搐、昏迷等有脑血栓的可能。腰痛、血尿、尿少或无尿可能是肾血管血栓等。在溶血期可见皮肤、黏膜苍白和黄疸。

3. 休克 是由多种因素造成，包括微循环内广泛的血栓形成，使循环血容量降低，血管活性物质的释放使小血管扩张，血浆渗出，血容量进一步降低，加上严重出血，心脏受累、心排血量降低，都是造成休克的重要原因。

4. 溶血 临床上可见到贫血和黄疸。

二、急救与护理

(1) 患者要绝对卧床休息，并加强营养，给以高热量饮食，以软食或半流质食物为宜。

(2) 在治疗原发病的基础上，加用强力的抗生素静脉输注，控制和预防继发感染。

(3) 积极治疗休克，改善缺氧状态。

(4) 加强口腔护理，及时清除口鼻中积血，给以盐水或洗必泰等漱口液漱口，保持口腔清洁。

(5) 如果出现呼吸困难、咯血等表现，应首先保持呼吸道通畅，及时清除呼吸道分泌物，必要时用负压吸引器吸痰。同时给予足够的氧气吸入，并禁用一切能抑制呼吸的镇静剂。

(6) 出现少尿、无尿等急性肾功能衰竭表现时，应限水、限钠、限钾，同时限制蛋白质摄入量，并用高渗糖加胰岛素、碳酸氢钠以降低血钾，纠正酸中毒。

(7) 肝素抗凝治疗是治疗 DIC 的有效方法。在用药过程中，要随时注意肝素的滴速，并用试管法对凝血时间进行监护，根据其长短来调节肝素的用量和滴速。

(8) 定时复查血小板和 3P 试验等。

(9) 严重出血继发贫血患者，可适当输入新鲜血液，但必须是肝素血（新鲜血 300ml 加肝素 25～30mg），以改善贫血而不致于加重 DIC。

(10) 有纤溶亢进，则用抗纤溶制剂 6-氨基己酸等；有脑出血发生，则采用降颅压等措施。

(11) 认真观察生命体征。有面色苍白、紫绀、四肢湿冷等循环衰竭表现时，要及时报告医师，采取紧急救治措施，以免加重 DIC。

(12) 为减少皮肤、肌肉出血，尽量避免肌肉注射，改用口服或静脉给药。

第五节 急性再生障碍性贫血

再生障碍性贫血，是由多种原因引起的骨髓造血组织显著减少，骨髓造血功能衰竭而发生的一类贫血。其共同表现为全血细胞减少、进行性贫血、出血和继发感染等。

急性再生障碍性贫血多由化学因素引起，包括药物，如抗肿瘤药、氯霉素、磺胺类、保泰松、阿的平、有机砷等，较少见的有链霉素、土霉素、他巴唑、眠尔通、氯丙嗪等。用上述药物后的发病情况，有的与用药剂量有关，有的与个体敏感性有关，有的两者兼有。另外，某些化学物质，如苯及其衍生物、杀虫药（有机磷农药、六六六）等，也可引起本病。其骨髓抑制程度与接触化学物质的剂量和时间有关。

一、临床表现

急性再生障碍性贫血的主要临床表现为进行性贫血、体表及（或）内脏出血、反复继发感染，而肝、脾、淋巴结多无肿大。

1. 贫血 呈进行性。主要是由于骨髓造血功能低下引起的，贫血程度各患者间有很大差异。

2. 出血 是较常见症状，主要原因是血小板量的减少和质的异常。出血常见于口腔、牙龈、鼻腔等黏膜及皮肤，女性可有月经过多。急性型者，发病急、进展快、出血广泛而严重，常发生颅内出血。

3. 感染 常反复发生，且较严重，易合并败血症，是死亡的重要原因之一。发生感染的原因主要是粒细胞和单核细胞减少。

二、急救与护理

1. 去除病因 详细分析可能的致病因素，尽可能去除病因，杜绝继续接触此类因素。

2. 防治感染 将患者隔离，谢绝探视，以减少交叉感染的机会。尽量减少肌肉注射，必要时应早期、足量、根据药敏使用有效抗生素。

3. 防治出血 告知患者避免剧烈活动或情绪激动，防止头部震荡或局部强烈阳光照射，以防颅内出血。皮肤、黏膜、口鼻出血者，应用糖皮质激素可减轻出血症状。全身广泛的严重出血，尤其是内脏出血应根据不同部位给予相应处理，必要时输注血小板悬液。

4. 脾切除 有下列情况之一者，可考虑脾切除：①病因不明，经内科治疗半年以上效果不佳，有恶化趋势者。②虽无明显出血，但须输血量较大，尤其是网织红细胞稍多，溶血指数较高或脾能触及等提示有溶血现象者。

5. 骨髓移植 是近年来治疗本病的新方法。一般选择重症病例作为移植对象。移植成功者，造血功能可以重建而彻底治愈。

6. 生活 应让患者绝对卧床休息，应食用高热量、高维生素、高蛋白易消化食物。有消化道出血者，应禁食或给予流质饮食。

7. 卫生措施 急性再生障碍性贫血常导致粒细胞缺乏，机体抵抗力减低，极易发生各种细菌和霉菌感染。因此，预防感染应采取各种有效措施：病房定期紫外线消毒、限制探视；保持皮肤清洁；各项无菌技术操作要严格消毒；督促或协助患者饭后漱口；有痔疮、肛裂的患者，大便后用1:5 000高锰酸钾水坐浴；指导及协助做好女性患者月经期卫生处理。

8. 观察 患者有出血症状时，应严密观察，精心护理，及时治疗。

第五章 内分泌系统与泌尿系统急症

第一节 糖尿病酮症酸中毒

糖尿病酮症酸中毒(DKA)是糖尿病急性并发症,其基本病理生理为绝对或相对性胰岛素分泌不足所引起的糖、蛋白质、脂肪、水及电解质等代谢紊乱和酸碱平衡失调。其特征性病理改变为高血糖、高酮血症、代谢酸中毒。严重时,发生酮症酸中毒昏迷。

一、临床表现

1. 诱因 任何引起或加重胰岛素绝对或相对缺乏的因素,均可成为诱因。

(1) 感染:是最常见的诱因,尤其是急性全身性严重感染,如肺炎、化脓性皮肤的感染、急性胆囊炎、败血症等,均可诱发。

(2) 胰岛素:剂量不足或停用。

(3) 饮食失调或胃肠疾患:过多食用高糖、高脂食物、酗酒、严重呕吐、腹泻、厌食、高热等,导致失水和进食不足者。

(4) 应激状态:如外伤、手术、麻醉、妊娠分娩、精神紧张、心肌梗死等。

(5) 对胰岛素的敏感性降低。

2. 判断

(1) 有明确的糖尿病病史。

(2) 原有糖尿病症状加重呈软弱无力、恶心、呕吐、腹痛、头痛、嗜睡、烦躁、意识模糊、昏迷。

(3) 皮肤干燥无弹性,出现眼球下陷、口唇干裂、舌体干红。

(4) 呼吸深而大呼出烂苹果味，血压下降，休克。

(5) 血糖明显升高，常为 $16.7 \sim 33.3 \text{ mmol/L}$ 。血酮升高，多在 4.8 mmol/L 以上，尿糖为 + + + +，尿酮阳性。二氧化碳结合力 (CO_2CP) 下降，血 pH 值下降。

二、急救与护理

原则是去除诱因，降低血糖、纠正酮症酸中毒及水电解质紊乱，防止并发症，降低病死率。

1. 快速补液 是抢救糖尿病酮症首要的、关键性的措施。用 0.9% 生理盐水量按原体重 10% 计算，开始应快，在头 2h 内补 1 000~2 000ml，第 2~6h 内输入 1 000~2 000ml，第 24h 内输入总量 4 000~5 000ml，同时观察末梢循环、血压、心率、尿量，根据其指标控制速度。开始因血糖较高用生理盐水，当血糖降至 13.9 mmol/L ，可改为 5% 葡萄糖液。老年心血管疾病患者输液应注意速度不宜过快，量不宜过多，以免发生心力衰竭肺水肿。

2. 胰岛素应用 常用小剂量胰岛素每小时每千克体重 0.1U，此方法简便、有效、安全、降血糖、减少脂肪分解、抑制酮体生成，同时减少脑水肿、低血钾、低血糖的发生。用生理盐水 500ml 加正规胰岛素 24U，另开一条通路静脉滴注，4h 滴完，当血糖降至 13.9 mmol/L 改为 5% 葡萄糖 500ml 加正规胰岛素（按每 3~4g 葡萄糖加 1U 胰岛素计算）。注意血糖不宜降得过快，以每小时 6.1 mmol/L 为宜。待尿酮消失后改为皮下注射，每 4~6h 一次。

3. 纠正酸中毒和电解质紊乱 轻、中、重酸中毒经胰岛素应用后，可逐渐纠正，严重者，可给予相应治疗，但补碱应慎重。有显著酸中毒且大呼吸者，可考虑补等渗碱。酸中毒时，细胞失钾，在输液和胰岛素治疗的同时开始补钾；若尿量少于 30 ml/L ，宜暂缓补钾，待尿量增加后再补。如治疗前血钾水平高于正常，暂不宜补钾。

4. 监测 监测血糖、尿糖、尿酮体、电解质、血气等，及时采集血、尿送检。掌握病情观察胰岛素治疗反应，调节药物用量。

5. 护理 加强口腔及皮肤的护理，防止发生口腔炎及压疮，

加重病情。昏迷患者，可使用防压疮气垫床。昏迷患者皮肤受压，血循环障碍，局部组织代谢障碍加剧，皮肤抵抗力差，极易发生压疮，且一旦发生，经久不愈。每日做口腔护理，保持清洁，防止口腔炎等继发感染。

6. 病情观察 严密观察体温、脉搏、血压、呼吸及神志变化，低血钾患者应做心电监测，为判断病情和观察治疗效果提供依据。

7. 记录 准确记录 24h 水的出入量，昏迷患者应加强生活护理，保持呼吸道通畅。

8. 做好心理护理和知识教育 糖尿病患者和家属对糖尿病的知识教育接受不够，存在着轻视或悲观等不正常心理，从而使自我控制和自我监视不够，血糖控制不好，极易出现并发症。教育患者明白掌握控制饮食、监测血糖和尿糖、严格遵医嘱应用胰岛素（不能自行停药）、坚持定量活动和适度体育锻炼、定期复查和及时调节胰岛素剂量的重要性，并讲解糖尿病急性并发症的诱发因素，使其自觉遵守，对并发症的预防极为重要。

9. 糖尿病酮症酸中毒昏迷的预防 告诉糖尿病患者，如出现以下症状则应立即到医院检查治疗，以确定是否合并酮症酸中毒，防止酮症酸中毒昏迷的发生。

- (1) 糖尿病症状明显加重，烦渴、多饮、多尿、乏力明显。
- (2) 厌食，恶心，呕吐。
- (3) 精神萎靡，嗜睡，烦躁不安。
- (4) 尿糖持续阳性，血糖持续明显升高。

第二节 糖尿病高渗性昏迷

糖尿病高渗性昏迷，即糖尿病高渗性非酮症昏迷（HNDK）是糖尿病急性代谢紊乱的另一临床类型。多见于 60 岁以上的轻症糖尿病患者，亦可见于少数幼年轻症糖尿病或非糖尿病患者。可由于感染、胃肠功能紊乱、呕吐、腹泻、脱水、应激等因素诱发。患者由于感染等因素引起血糖明显升高，再加上胃肠功能紊乱、呕吐、腹

泻、脱水等引起血浆渗透压明显增高，脑细胞脱水表现为突出的神经精神症状。本病较酮症酸中毒少见，但死亡率较高，达40%以上。

一、临床表现

(1) 起病一般比较缓慢，开始有多饮、多尿、乏力、食欲减退、恶心、呕吐等症状，渐出现脱水症，如舌干唇裂、皮肤弹性差、血压下降、心跳加速，以及突出的神经精神症状，如幻觉、定向障碍、偏盲、上肢拍击样粗震颤、癫痫样抽搐等，数天后可昏迷。

(2) 极度高血糖常高于33.3mmol/L，尿糖强阳性，尿酮体阴性或弱阳性。

(3) 血浆渗透压显著增高，达330mmol/L以上，血钠升高达145mmol/L以上。

二、急救与护理

本症病情危重，并发症多，病死率高，故强调早诊断，早治疗，抢救及时，护理得当。

(1) 建立方便牢固的输液通路，以确保补液及时和畅通无阻。常用静脉留置针，保证补液和药物应用。一般建立双通路，一路补充液体，一路应用胰岛素。

(2) 补液：主张先用生理盐水，可先输入1000~2000ml等渗氯化钠溶液，以便较快扩张微循环补充血容量，纠正休克，待休克纠正后若血浆渗透压 $>350\text{mmol/L}$ ，血钠 $>155\text{mmol/L}$ ，考虑输0.45%氯化钠液，当血浆渗透压降至330mmol/L时再输生理盐水。输液速度须视全身及心血管、脑血管情况，尿量及有关的水化验指标而及时调整，防止因输液过多、过速而发生脑水肿、肺水肿等并发症。

(3) 胰岛素：静脉注射胰岛素首次负荷量后，继续以每小时每千克体重0.1U的速度静脉滴注胰岛素，注意高血糖是维护患者血容量的重要因素，血糖不能降得过快，血糖降至16.7mmol/L时，开始输入5%葡萄糖溶液并加入胰岛素（每3~4g葡萄糖加1U胰岛

素)。

(4) 补充钾盐，应根据每小时尿量而定，密切观察每小时尿量，调整补钾速度。若低钙、低镁，可酌情给予补充葡萄糖酸钙、硫酸镁等。

(5) 监测呼吸、脉搏、血压和神志变化，密切注意有无脑水肿的发生。在纠正脱水与休克过程中，脑细胞易从脱水状态转为水肿状态。患者可一直处于昏迷状态不醒，或稍有好转后又陷入昏迷。密切观察可及早发现，停止输入低渗水，采用脱水剂和地塞米松纠正。

(6) 观察是否有输液过量的问题，即观察尿色、尿相对密度及尿量，如患者咳嗽、呼吸困难、烦躁不安、脉搏加快，特别是在昏迷好转的过程中若出现上述症状，提示输液过量。尿色变粉红，提示输低渗盐水过量，发生部分溶血，应立即停止输液，通知医师给予相应的处理。

第三节 低血糖危象

低血糖是血葡萄糖浓度低于正常的一种临床现象。正常情况下，人的血糖虽受进食、饥饿、劳动、运动、精神、生长发育等多种因素影响，但波动范围较窄，一般不超过 $3.3 \sim 8.3 \text{ mmol/L}$ ，以保持血糖内环境的稳定性，以便更好地为组织细胞提供能量。中枢神经系统主要依靠葡萄糖供能，当出现低血糖时便会影响神经系统的正常活动，出现交感神经及脑功能障碍，若低血糖得不到及时纠正，患者可因昏迷、呼吸、循环中枢衰竭而死亡。

一、病因

(1) 胰岛素分泌过多，如胰岛 B 细胞瘤。

(2) 胰岛素用量过大，磺脲类降糖药物用量过大，饮食配合不当。

(3) 碳水化合物缺乏。由于碳水化合物供给或合成减少，如长期摄入不足、饥饿、酒精性低血糖症；或由于过量丧失如慢性腹泻

吸收不良等。

(4) 肾上腺皮质功能减退，垂体前叶功能减退等。

(5) 反应性低血糖。原因不明的低血糖症，见于情绪不稳和神经质的人，中年妇女多见。精神刺激、焦虑常诱发。

(6) 肝脏病变，如严重肝病、酶的缺乏、肝糖原合成障碍。

二、临床表现

本病临床表现与血糖下降的速度及程度有关。如血糖下降较快，则多先出现交感神经兴奋症候群，然后发展为脑功能障碍症候群。如血糖下降缓慢可没有明显的交感神经兴奋症候群，而只表现为脑功能障碍，甚至以精神行为异常、癫痫样发作，昏迷为首发症状。

1. 交感神经兴奋和肾上腺髓质兴奋 为交感神经和肾上腺髓质对低血糖的反应，释放肾上腺皮质激素，使患者出现心慌、心悸、饥饿、软弱、手足颤抖、皮肤苍白、出汗、心率增加。

2. 脑功能障碍 初时精神不集中、思维语言迟钝、头晕、嗜睡、视物不清、步态不稳，可有幻觉、躁动、易怒等精神失常，病情发展下去可出现神志不清、肌肉颤动，甚至癫痫样抽搐，最后昏迷、瞳孔光反射消失。

3. 血糖 测血糖常低于 1.12mmol/L 。

三、急救与护理

(1) 用血糖仪紧急给予血糖测定。凡怀疑为低血糖者，应立即做血糖测定，血糖仪有短、快、精的优越性，并可在治疗过程中动态观察血糖水平。

(2) 及时补充葡萄糖。如患者清醒，有吞咽动作，可饲之糖水；如患者昏迷或抽搐时，立即静脉注射 50% 葡萄糖溶液 50ml，并给以 10% 葡萄糖溶液 500~1 000ml 静脉滴注，必要时可加用氢化可的松 100mg 静脉注射，直到患者能够进食。切不可灌糖水，以免造成窒息。

(3) 密切观察患者治疗前后的病情变化，评估治疗效果。

(4) 密切观察生命体征及神志变化，观察大小便情况，记录出

人水量。

(5) 昏迷患者按昏迷常规护理，意识恢复后要注意观察是否有出汗、倦睡、意识朦胧等再度发生低血糖的因素，以便观察和处理。

(6) 积极寻找病因，治疗原发病，去除诱发因素，防止本病的发生。

(7) 做好心理护理和教育。教育患者以积极慎重的态度对待疾病，不可过激，如糖尿患者口服降糖药物时应从小量开始，效果不好时再加量，特别是老年人不宜应用长效、作用较强的药物，如优降糖。注射胰岛素时一定要准时。注射胰岛素的患者外出时最好随身携带几块糖块或巧克力，以便在出现低血糖时应急。

第四节 甲状腺功能亢进危象

甲状腺功能亢进危象是甲状腺功能亢进症患者在急性感染、精神创伤、妊娠或甲状腺手术、各种应激或 ^{131}I 治疗早期等各种诱因的刺激下，发生大量甲状腺激素释放入血，病情突然加重，出现一系列症状。病情紧急而危重，病死率高，必须及时抢救，否则，患者往往死于高热、心力衰竭、肺水肿及水电解质紊乱。

一、诱因

(1) 严重感染是临床上最常见的危象诱因，80%的内科危象有感染，多为呼吸道感染、胃肠道感染、胆道及泌尿道的感染等。

(2) 应激，如过度紧张、高温环境、过度疲劳、情绪激动等，均可能导致甲状腺激素突然释放。

(3) 手术因素、精神创伤、 ^{131}I 治疗早期等，均可导致大量的甲状腺激素释放入血，引起危象。

二、临床表现

(1) 高热、体温高达 39°C 以上，甚至达 41°C ，一般降温措施无效。同时，大汗淋漓、皮肤通红，继而汗闭、皮肤苍白、脱水。

(2) 精神神经症状：因脱水、高热、电解质紊乱、缺氧等导致

脑细胞代谢障碍而发生脑功能障碍，出现烦躁不安、焦虑、表情淡漠、谵妄，继而昏迷。

(3) 心血管系统表现：窦性心动过速为较早出现的症状，心率常达每分钟 160~240 次，常有心房纤颤或心房扑动。心率与体温无比例关系。

(4) 胃肠道症状：厌食、恶心、呕吐、腹痛、腹泻最为常见，导致脱水电解质紊乱、氮质血症。

(5) 水电解质紊乱：由于代谢亢进、高热、呕吐、腹泻及进食减少等因素，均有不同程度的水电解质紊乱。

(6) 实验室检查：除有 T_3 、 T_4 明显升高外，还可有白细胞增高，但部分患者血象是低而不升，且血清转氨酶增高等。

三、急救与护理

(1) 抑制 T_4 、 T_3 合成：首先丙基硫氧嘧啶 (PTU) 首次剂量 600mg 口服或经胃管注入。继而用 PTU 200mg，每日 3 次口服。

(2) 抑制 T_4 、 T_3 释放：服 PTU 后 1~2h 再加复方碘溶液，首剂 30~60 滴，以后每 6~8h 给 5~10 滴，病情好转减量，3~7d 停药。

(3) 降低周围组织对甲状腺激素的反应：选用肾上腺皮质激素能阻滞剂。若无心力衰竭，可用普萘洛尔 30~50mg，每 6~8h 口服一次。或用利血平 1mg，每 6~8h 肌肉注射一次，同时监测心率、血压。

(4) 拮抗应激：可给氢化可的松 100mg 加入 5%~10% 葡萄糖中静脉滴注，每 6~8h 一次；也可用相当量的地塞米松静脉滴注。

(5) 积极抗感染：如用强有力的抗生素，常用泰能静脉滴注，每次 0.2g，每日 2 次。

(6) 酌情给予强有力的升白素：甲状腺功能亢进患者有些对抗甲状腺药物反应敏感且不注意定期复查，白细胞下降致抵抗力低下，极易发生感染，感染又可加重病情诱发危象。部分危象患者血象是低而不升，要果断使用升白素。白细胞低而不升，抗生素效果差，感染不能及时控制，诱因不能解除，危象控制较难。常用惠尔血

3 000 μ g皮下注射，每日1~2次，直至血白细胞升至正常水平。

(7) 绝对卧床休息：保证环境安静，稳定情绪。对烦躁不安者，可适当给予镇静剂，如安定5~10mg肌内注射或10%水合氯醛10~15ml口服或灌肠。

(8) 支持疗法：给予高热量、高维生素饮食。清醒患者鼓励多饮水，每日饮水量应不少于2 000ml；昏迷患者给鼻饲，或静脉补给液体及高营养物质、电解质，维持代谢的平衡。

(9) 监测体温、脉搏、呼吸、血压：高热时，迅速控制高热症状，在升白和强有力抗菌条件下立即采用物理降温或配合人工冬眠降温，应少用退热剂或慎用退热剂，因其有杀白细胞降血象的作用。心律失常者给抗心律失常药物。心力衰竭、低血压休克者应给以纠正心力衰竭、抗休克治疗，呼吸困难者吸氧。

(10) 加强护理：昏迷患者应加强生活、口腔及皮肤护理，注意安全，并做好抢救准备。

第五节 嗜铬细胞瘤引起的高血压危象

嗜铬细胞瘤是起源于肾上腺髓质、交感神经节或其他部位的嗜铬组织的肿瘤，能间断或持续地释放儿茶酚胺，引起阵发性或持续性高血压及多个脏器功能紊乱。部分病例病情凶险，变化多端。

一、临床表现

(1) 高血压：为本病的主要症状，有阵发性和持续性二种类型。

1) 阵发性高血压：此型多见，平时血压正常，发作时血压突然升高，最高达200~300/135~202mmHg，伴有剧烈头痛、面色苍白、大汗、心动过速。可因情绪激动、外伤、吸烟、大小便、灌肠、扪压肿瘤等诱因而诱发。

2) 持续性高血压型：此型血压持续升高，易误认为原发性高血压，可有阵发性加剧，伴有怕热多汗、低热、心动过速、心律失常、头痛、烦躁、焦虑恐惧、消瘦、站立时低血压等。

另外，此病往往儿童和少年多见，病情发展迅速呈急进性（恶

性) 高血压过程, 表现为: 短时间内血压可急剧升高, 尤其舒张压持续在 130mmHg 以上, 出现头痛、呕吐、视力模糊、复视, 甚至失明, 可发生氮质血症、心力衰竭、高血压脑病, 须急救处理, 反之后果严重。

(2) 低血压休克。

(3) 心律失常如过早搏动、阵发性心动过速, 甚至心室纤颤、心跳骤停。

(4) 代谢紊乱, 如糖、脂肪代谢紊乱, 基础代谢率增高, 电解质代谢紊乱等。

(5) 其他系统的功能障碍, 如胃肠蠕动减弱、肾功能减退、血细胞重新分布等。

二、急救与处理

(1) 绝对卧床休息, 将床头抬高 30° 可以行体位性降压作用。吸氧。

(2) 立即静脉缓慢注射酚妥拉明 1~5mg。当血压下降至 160/100mmHg 左右时, 用酚妥拉明 10~50mg 溶于 5% 葡萄糖生理盐水 500ml 中缓慢滴注。应尽快将血压降至安全水平, 否则预后差。当一种降压药物效果不好时, 可根据病情适当联合用药, 不但可提高疗效, 减少药物用量及毒副作用, 而且可以延长降压作用。

(3) 高血压脑病者, 用脱水剂如甘露醇 250ml 每 6h 一次快速静脉滴注, 或注射作用较快的速尿或利尿酸钠, 以减轻脑水肿。

(4) 随时监测血压、脉搏、呼吸、神志及心、肾功能变化, 观察瞳孔大小及两侧是否对称。有心力衰竭、心律失常、氮质血症者, 给予及时纠正。

(5) 低血压休克者应先补充血容量, 血压回升后缓慢静脉滴注酚妥拉明, 以防血压回升过高引起危象。

(6) 做好心理护理, 使患者正确对待疾病。①告诉患者确诊为本病后不能手术者, 应按时服药, 定期随访, 观察血压, 使血压维持在接近正常水平。②能手术者, 应尽早手术治疗, 去除病因, 术后应观察血压变化, 定期门诊复查, 以防复发。③患者外出应戴标

志卡片，以便发生高血压危象时能及时抢救。

第六节 急性肾功能衰竭

急性肾功能衰竭是由于各种病因引起肾功能急骤、进行性减退而出现的临床综合征。临床主要表现为肾小球滤过率明显降低所致的氮质潴留，以及肾小管重吸收、排泌功能障碍所致的水电解质和酸碱平衡失调。根据其发病原因，可分为肾前性、肾性和肾后性。

一、临床表现

急性肾功能衰竭临床上分为少尿期、多尿期和恢复期。

(一) 少尿期

24h 尿量小于 400ml，突出的症状有四。

1. 电解质紊乱

(1) 高钾血症：是少尿期死亡的主要原因，常和酸中毒并存，由于排尿少和组织钾释放到血液中而出现神经和循环系统的损害如感觉异常、全身轻瘫、腱反射消失、血压下降、心律失常甚至室室纤颤，所以我们必须严密观察血钾和心电图变化。

(2) 低钠血症：有稀释性及失钠性二种，如合并浮肿多为稀释性。

(3) 低钙血症：由于尿磷增高而致低钙。

(4) 高镁血症：常和高钾并存，镁大量释入血中可引起患者嗜睡，甚至昏迷。

2. 代谢性酸中毒 是由于酸性代谢产物潴留的结果，可出现代偿性呼吸加深、换气过度及神经和循环系统表现。

3. 体液过多（水中毒） 由于水分排出减少和内生水增加引起液体在体内潴留，严重者可引起充血性心力衰竭、肺水肿、脑水肿。

4. 氮质血症 由于氮代谢产物的潴留，使血中血液尿素氮上升，升高得越快反映病变越严重。

（二）多尿期

患者如能度过少尿期，几天到2周左右肾脏病变开始修复，尿量渐多，每日 $>400\text{ml}$ 。

（1）血中聚积了大量非蛋白氮，出现渗透性利尿。

（2）肾小球滤过功能已恢复，肾小管不能相应重吸收。

（3）体内存水过多，肾血流量大。

（4）肾间质水肿消失，因之对肾小管的压迫减轻，使水分和电解质大量排出可发生脱水、低血钾、低血钠及低血钙。这时机体抵抗力降低易于合并感染，有 $1/4$ 患者在此期间死亡。

（三）恢复期

从发病到恢复期平均5周，因大量蛋白质在少尿及多尿期中消耗，可出现无力、贫血、消瘦等。

二、急救与护理

（1）绝对卧床休息，饮食要给予低蛋白、高热量、高维生素、低盐饮食，每日蛋白可食入 20g ，以动物蛋白为主，热量至少 8.4kJ ，糖每日不低于 150g ，这样才能满足代谢需要。

（2）留置导尿管，监测每小时的尿量、颜色及相对密度，定期做尿常规检查，了解尿中是否有蛋白、血细胞、管型等。

（3）密切观察血压、呼吸、心率以及神志情况，经常测血尿素氮、肌酐等。

（4）注意维持水平衡。当日入水量 = 前一日显性失水量 + 不显性失水量 - 内生水量。观察入水量适中的指标有：①有无水肿。②每日体重不增加。③血钠正常。④中心静脉压 $6.0\sim 10.0\text{cmH}_2\text{O}$ 。⑤心率快、血压高。呼吸频速时提示体液过多。

（5）高钾血症处理：最有效的方法是透析疗法。高钾血症为危急情况，在准备透析前应给予急症处理：① 11.2% 乳酸钠 $40\sim 200\text{ml}$ 静脉注射。② 10% 葡萄糖酸钙 10ml 静脉注射。③ 25% 葡萄糖 250ml 加正规胰岛素 $16\sim 20\text{U}$ 静脉滴注。④钠离子交换树脂 $15\sim 20\text{g}$ 加在 25% 山梨醇液 100ml 中口服。此外，还应限高钾食物，纠正酸中毒，不输陈旧血液。

(6) 纠正酸中毒：轻度酸中毒，可暂缓处理；当 $\text{CO}_2\text{CP} < 13\text{mmol/L}$ 时，根据心功能情况酌情给予 5% 碳酸氢钠 100~250ml 缓慢静脉滴注。

(7) 控制感染：感染也是引起急性肾功能衰竭死亡的原因之一，常见于肺、尿路及皮肤感染，应配合医师做好口腔、皮肤及会阴部护理。

(8) 透析治疗：早期预防性透析可减少急性肾功能衰竭各种并发症的发生，维持内环境稳定，利于疾病恢复。

透析指征为：①急性肺水肿。②血钾在 6.5mmol/L 以上。③高分解状态。④无尿 2d，少尿 4d 以上。⑤ $\text{CO}_2\text{CP} < 13\text{mmol/L}$ 。⑥血 $\text{BUN} > 21.4\text{mmol/L}$ ，血 $\text{Cr} > 442\mu\text{mol/L}$ 。⑦少尿 2d 以上，有水过多的征象如眼结膜水肿、血压升高等。

(9) 对多尿期患者，应注意防止脱水及电解质紊乱，加强护理，防止并发各种感染。

(10) 在进行静脉穿刺时，要注意保护上肢血管，尽量减少多部位穿刺，以免血管被破坏而影响进行血液透析。

第六章 神经内科急症

第一节 脑出血

脑出血是脑实质内由于动脉破裂而引起的出血，是病死率很高的疾病之一。

高血压动脉硬化是脑出血最常见的病因。高血压和动脉硬化可使脑血流减少，而血管阻力增大，当血管壁的弹性纤维被破坏时，血管的脆性增加，若遇情绪激动、大量饮酒、用力过度等诱因，则可由血压突然升高而致脑血管破裂。

一、临床表现

起病急骤，进展速度快。出血部位多见于内囊、脑桥、脑室和小脑。发病前可有头痛、头晕、面瘫、舌瘫、肢体麻木、抽搐等先兆症状。若内囊部出血时，常突然倒地、昏迷、面色潮红、口角喎斜、呼吸呈鼾声、大小便失禁、血压升高、双侧肢体瘫痪，重者呼吸不规则、血压下降、四肢肌张力丧失、双侧瞳孔散大、对光反射消失。脑桥出血发病更急，表现为：深昏迷伴高热、抽搐、双侧瞳孔缩小、全身瘫痪。脑室出血常为深度昏迷、肢体强直性抽动、体温升高、呼吸不规则等。

二、急救与护理

(1) 绝对卧床休息，减少搬动，将患者头部垫高 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，放置冰袋，以免再出血。

(2) 必要时加用床栏保护或由专人守护，防止患者坠地发生意

外。有昏迷伴呕吐者，应将其头侧向一边，以防呕吐物阻塞呼吸道发生窒息。

(3) 保持呼吸道通畅，及时吸痰并将其下颌向前托起，持续吸氧。

(4) 观察患者意识、血压、脉搏、呼吸、瞳孔及体温变化。如发现昏迷加深、血压急剧下降、脉搏变慢、呼吸不规则等，应考虑有“脑性休克”可能，须报告医师，及时抢救。

(5) 对烦躁不安、血压持续过高的患者，应适当降压。可用 25% 硫酸镁 10ml 静脉注射，每日 2 次；或加入 10% 葡萄糖液静脉滴注。也可用利血平 1mg，肌肉注射。注意降压不宜过快、过低，以防心、脑、肾等重要脏器供血不足。如烦躁或抽搐又无呼吸困难时，可适当给予小量镇静剂。

(6) 对脑水肿患者，应降低颅内压。可用 20% 甘露醇 250ml，每 6~8h 一次快速静脉滴注。氯化可的松 100mg 或地塞米松 10mg，加入 10% 葡萄糖溶液 100ml，静脉滴注。

(7) 并发症的预防：

1) 对呼吸道并发症应定期翻身和清洁口腔，注意口腔及呼吸道分泌物的引流和清除，防止分泌物及呕吐物吸入呼吸道。经常翻身，轻轻拍打背部，鼓励患者咳嗽，以免发生坠积性肺炎。如分泌物多而深在，应及早行气管切开术，并做好气管切开的护理。出现肺部感染时，应及时应用抗生素。

2) 消化系统并发症，如深昏迷和缺氧严重的患者，常易合并胃肠道出血，并可引起突然血压急剧下降。可鼻饲云南白药 0.25g，每日 2~3 次，或三七粉 3g，每日 2~3 次；如出血严重而疗效欠佳时，可试用去甲肾上腺皮质激素 8mg 加入 20ml 冰生理盐水中稀释后鼻饲。

3) 对皮肤及泌尿系统并发症，应定时翻身，保持皮肤干燥、清洁及床铺平整，以防发生压疮。对尿失禁者，应保持会阴部的清洁，对尿潴留患者可留置导尿管，每 4~6h 开放一次；用 1:5 000 呋喃西林溶液冲洗膀胱至尿液清亮时为止，每日二次。

4) 维持营养及水电解质和酸碱平衡。对吞咽困难和昏迷患者，

应及早应用鼻饲。一般发病后 1~2d 禁食，从静脉补充营养及水分，以后如无剧烈呕吐，可鼻饲牛奶或流质饮食。每日总摄入量不易过多，一般为 2 000ml 左右；钠盐应适当限制，每日可给予 5g 左右，钾盐每日可给予 3~4g。如有高热、大汗、呕吐及应用脱水剂时，应根据情况适当补充水分。

(8) 有中枢性高热者，应在其头部放置冰袋，给予酒精擦浴或人工冬眠，以降低脑的基础代谢率。

(9) 应用细胞活化剂，促进脑细胞的恢复。如三磷酸腺苷、辅酶 A、细胞色素 C 等。

(10) 应用止血药：可选用 6-氨基己酸 6~8g 加入葡萄糖溶液中静脉滴注；或止血敏 250~500mg 加入 5% 葡萄糖液 250ml，静脉滴注。

第二节 蛛网膜下腔出血

蛛网膜下腔出血是指脑底动脉环或脑表面血管破裂，大量血液直接流入蛛网膜下腔的一种急性出血性脑血管病。原发性蛛网膜下腔出血，最常见的原因是先天性动脉瘤、动脉粥样硬化和血管畸形及各种血液病有出血倾向等。在血管病变的基础上，若遇过度用力、情绪激动等诱因，则可使血压增高而导致血管破裂出血。

一、临床表现

该病多见于青壮年。起病急骤，常无先兆，多在用力或情绪激动等情况下诱发，临床上多以突然剧烈头痛起病，常呈满头部炸裂或刀割样痛，尤以枕部较剧，后颈部疼痛也属常见，且活动受限。患者可有频繁呕吐等脑膜刺激症状。意识多完全清楚，但若出血量大或出血破入脑实质甚至脑室或影响丘脑下部及脑干者，也可出现轻重不等的意识障碍或昏迷，伴高热、偏瘫及抽搐，脑压增高，脑脊液外观呈血性。

二、急救与护理

(1) 保持安静，尽量减少搬动，绝对卧床休息 3~4 周，避免突然用力 and 情绪激动等情况。

(2) 保持大便通畅，必要时给予缓泻剂。

(3) 头痛剧烈或烦躁不安者，应用止痛药和适量镇静剂。

(4) 有高血压者，应用降压药物。

(5) 有颅内压明显增高、脑水肿者，常用脱水剂治疗，如 20% 甘露醇 250ml 快速滴注；与 50% 葡萄糖液 60ml 静脉注射，每 6h 一次，交替使用。

(6) 应用止血剂，可选用 6-氨基乙酸、止血芳酸等。

(7) 严密观察神志、瞳孔、脉搏、呼吸、血压、头痛、呕吐及体温变化，如有异常，应及时处理。

(8) 有抽搐者，应抗痉治疗。

(9) 经造影证实有动脉瘤或血管畸形者，可行手术治疗。

第三节 脑血栓形成

脑血栓形成是指脑动脉内膜由于粥样硬化，管腔变窄，血液黏稠度及凝固性增高，当某种因素使血压降低、血流缓慢时，血液凝固，堵塞血管，引起相应部位的脑组织急性缺血性改变。导致脑血栓形成的病因主要有脑血管病变、血液成分的改变和血流的改变。而最常见的病因为动脉粥样硬化。

一、临床表现

此病多发于高龄人，尤以 60 岁以上患有脑动脉硬化者多见。起病缓慢，病前可有长时间的头痛、头晕、乏力、肢体麻木、记忆力减退等先兆症状。多数患者是在安静状况下或睡眠中发病，醒来发现失语、偏瘫或轻度意识不清、吞咽障碍、面部感觉丧失，严重时可发生昏迷、抽搐、呕吐等。血压可正常，也有偏低或偏高者。脑脊液压力、成分一般正常。

二、急救与护理

(一) 急救

1. 应用血管扩张剂

(1) 低分子右旋糖酐 500ml 加入维脑路通 400~600mg 或复方丹参注射液 12~20ml, 静脉滴注, 每日一次, 连用 1~2 周。

(2) 烟酸 50~100mg, 每日三次, 口服; 或 200~300mg 加入 10% 葡萄糖液 250ml 中静脉滴注。

(3) 尼莫地平 20~40mg, 每日三次, 口服。

(4) 氟桂利嗪 (西比灵) 5~10mg, 每日早晚一次。

2. 溶栓治疗 早期应用, 有一定疗效。以往常用的尿激酶和链激酶因疗效不肯定, 且有出血倾向, 故近年来临床较少使用。近 2 年, 使用的克栓酶在脑血栓形成的早期治疗上取得了一定疗效。此药具有分解纤维蛋白、抑制血栓形成、溶解血栓和改善微循环的作用。使用方法: 发病后 72h 内使用第一次 10U, 加入生理盐水 250ml, 静脉滴注, 1h 以内滴完。以后每隔 1d 使用 5U, 共用三次。有颅内出血和出血倾向者禁用, 有严重高血压和心脏疾患患者慎用。

3. 应用脑代谢赋活剂 有助于改善脑细胞代谢, 促进脑功能恢复。常用药物有: ①胞二磷胆碱 0.5~1g, 加入 5% 葡萄糖液 500ml, 静脉滴注, 每日一次, 10~15d 为一疗程。②脑活素 10~20ml, 加入生理盐水或 5% 葡萄糖液 250ml, 静脉滴注, 每日一次, 10d 为一疗程。③脑复康 0.8g, 每日三次, 口服。

(二) 护理

(1) 一般患者应取平卧位或头稍低位, 以改善脑部血液循环, 禁用冰袋和止血剂, 以免增加血液凝固而导致血栓形成加剧。

(2) 有吞咽困难者, 应给予鼻饲, 防止误咽。

(3) 保持呼吸道通畅, 可间歇给氧。

(4) 加强护理, 防止并发症: 定时观察意识、瞳孔和生命体征, 定时翻身, 尽早进行肢体功能锻炼, 保持患肢的功能位置。防止压疮、肺炎和尿路感染等并发症的发生。

第四节 脑栓塞

脑栓塞是指颅脑以外其他部位的各种栓子（固体、液体、气体）经血液循环进入脑动脉或供应脑的颈部动脉，造成血流阻塞而产生脑梗死。栓子的来源很多，多见于风湿性心脏瓣膜病、亚急性细菌性心内膜炎、非细菌性血栓性心内膜炎、心肌梗死、心房纤颤等产生的栓子，也可见于大动脉管壁的粥样硬化斑块或附壁血栓脱落、恶性肿瘤浸润血管、瘤组织进入管腔内并脱落等。

一、临床表现

任何年龄均可发病。多在动态下发病，起病急骤，多无前驱症状，发病后常于数秒或很短时间内达到高峰。患者可突然出现偏瘫或其他脑局灶性症状，意识障碍与栓塞部位和梗死程度有关。若栓塞的动脉较大或发生在椎基底动脉，患者可很快出现脑水肿并陷于昏迷状态。起病时可有头痛、局灶性癫痫发作和烦躁不安等精神症状。

二、急救与护理

(1) 由心脏病引起的脑梗死，急性期应卧床休息，以防栓塞发展。

(2) 有意识障碍、脑水肿明显者，应给予脱水剂。常用 20% 甘露醇 250ml，快速静脉滴注，每日 1~4 次；心、肾功能不全者，用速尿 20~40mg 肌内注射或静脉注射，每日 2~4 次，连续用 3~10d。

(3) 烦躁不安或抽搐者，应适当给予镇静剂。

(4) 严密观察病情变化，并注意有无新的栓子形成。如在脾、肺、四肢等处有栓塞形成，则可出现腹部疼痛、四肢疼痛、指端末梢紫绀、远心端的动脉搏动消失等症状或体征。

(5) 对于由细菌引起的脑栓塞，如感染性心内膜炎，应积极抗感染治疗；由气体引起的栓塞则应使患者取头低左侧卧位，避免过

多的气体栓子到达左心室及脑部。

(6) 积极治疗原发病，病情稳定者可选用低分子右旋糖酐、活血化淤剂或血管扩张剂；为促进脑细胞代谢，可选用神经细胞营养剂。

(7) 其他治疗方法同脑血栓形成。

第五节 癫痫持续状态

癫痫持续状态是指原发性癫痫在抗癫痫治疗不足或突然停药、并发急性感染、代谢障碍、过度劳累或精神刺激等情况下，突然出现意识丧失及全身持续抽搐、面色发绀。在一次大发作以后，意识尚未完全恢复以前又再次发生全身性抽搐，如此反复发作或连续抽搐不止者，称为癫痫持续状态。

一、临床表现

在各种诱因的刺激下，突然出现全身肌肉强直性收缩，头颈后仰或扭向一侧，意识丧失，呼吸暂停，面唇青紫，瞳孔散大，对光反应消失，此阶段持续数秒至十数秒钟不等；继强直性痉挛之后，全身肌肉呈节律性抽搐，开始时幅度较大、频率较高，以后逐渐变小、变慢。随后，自主呼吸即逐渐恢复，面唇紫绀减轻；由于咀嚼肌收缩，可能咬伤唇舌或口腔黏膜，再因唾液分泌增多，故可口吐血沫；由于腹肌及膀胱肌的收缩，可发生小便失禁等。死亡率较高，可达10%~33%。

二、急救与护理

1. 避免外伤 如有假牙者应及时取出；加床栏防止坠床；抽搐时，可用手托住患者下颌，减少上下牙齿咬动，防止下颌关节脱臼；用包上纱布的压舌板置于上下臼齿之间，以防咬伤舌肌。

2. 吸氧并保持呼吸道通畅 患者保持平卧位，头转向一侧，松解衣扣，及时清除口腔分泌物，防止窒息和肺部感染。

3. 控制病情 尽快控制抽搐，防治脑水肿，降低高热，纠正

水电解质及酸碱平衡紊乱。

(1) 止痉药物应选择作用快的，同时应熟悉各种抗癫痫药物的用量、作用和副作用，以便及时准确给药。常用以下药物：①安定 10~30mg，静脉缓慢注射（2~5min 注完），一般均能得到控制。也可将安定 40~50mg 稀释于 10% 葡萄糖液 500ml 中缓慢静脉滴注。②苯巴比妥钠 0.1~0.2g，肌肉注射。③苯妥英钠 125~250mg，加入注射用水，静脉注射（3~5min 注完）。注射时应密切观察呼吸及心脏，如有呼吸抑制现象应立即停止注射，做人工呼吸，严重者可用呼吸兴奋剂解救。④副醛 15~30ml（儿童每千克体重 0.3ml）保留灌肠，或 3~5ml 生理盐水稀释 10 倍，缓慢静脉注射。

(2) 高热可使脑组织的基础代谢率增高，需氧量增加，加重脑水肿。因此，对于高热者，一般可采取体表降温，如效果不佳时，可用冰盐水 200ml 加阿司匹林 1g 保留灌肠。

(3) 癫痫持续状态可引起脑水肿，严重时可导致脑疝，危及生命。常用 20% 甘露醇 250ml，快速静脉滴注。用脱水药物时，应保证药物的用量和静脉注射的速度，建立良好的通道，避免液体外渗引起组织坏死。

(4) 抽搐连续发作、大汗、高热和心脏负荷增加，致使水电解质平衡和循环功能紊乱时，应注意查血钾、钠、氯、二氧化碳结合力、血糖、血尿素氮及尿常规等，根据出量限制入量。

4. 预防再发作 癫痫持续状态停止后，应明确诊断，针对病因治疗。

5. 避免各种诱发因素 如情感冲动、饥饿、强声、光刺激、发热等因素。生活要有规律，饮食应清淡，少食辛辣及酒，多服维生素 B₆，避免感冒和过度劳累，保持足够的睡眠。

6. 在医师指导下坚持用药 因癫痫患者需要长时间服药，短者半年，有时可达数年。如突然停药或更改药物、剂量不足和服药不及时均可引起再度发作。

第六节 格林-巴利综合征

格林-巴利综合征又名急性感染性多发性神经炎，是一种自身免疫性疾病，主要侵犯运动系统的下级运动神经元，是导致全身瘫痪最常见的原因。表现为神经组织的水肿、充血及血管周围的细胞浸润、神经细胞的染色质溶解和神经纤维的髓鞘变性等。格林-巴利综合征患者中约 70% 有呼吸麻痹，但近年的发生率已大大降低，可能与诊治技术的不断进步有关。格林-巴利综合征是一种病因未明、发展迅速的致瘫痪疾病。其发病率约为 16.2×10^{-5} ，任何年龄均可发病。

一、临床表现

约 80% 的患者在发病前 1~4 周有上呼吸道或胃肠道感染，少数有免疫接种史。起病急骤，表现为四肢对称性弛缓性瘫痪。患者发病后常先感四肢无力，多自下肢开始（少数病例也可先从上肢开始），继而迅速进展和上升，多于 1~2d 内造成四肢对称性的弛缓性瘫痪，一般远端较近端为重，下肢较上肢为重（亦有下肢虽已全瘫，而上肢仅感轻度无力者）。躯干肌及呼吸肌受累时即可造成全身性的肌肉瘫痪和呼吸肌麻痹。当呼吸功能不全、缺氧严重时，可先有血压上升、脉率增快，常提示有心肌缺氧，故呼吸麻痹和心脏并发症为本病最常见的死因，应倍加注意。有轻微的感觉障碍，如末梢型节段性感觉障碍，患者往往有神经根牵引痛和神经干压痛；四肢腱反射多对称性地减低或消失；自主神经功能障碍，初期偶尔可见尿潴留或失禁，大便常秘结；恢复期，可有汗腺分泌增多，汗臭味较浓，可能系交感神经受刺激的结果。部分患者伴有脑神经麻痹，以双侧面神经、舌咽神经和迷走神经损害为主，表现为吞咽困难及双侧面瘫等。脑脊液检查，有特殊的蛋白-细胞分离现象。

二、急救与护理

(1) 急性期应绝对卧床休息，限制活动，防治中毒性心肌炎和

因迷走神经受累引起的心脏损害。

(2) 给予营养丰富、易消化的饮食。对吞咽困难、饮水发呛者，禁止经口进食，应及时给予鼻饲流质（如混合奶、鸡汤、面汤、果汁等），每日6次，每次200~300ml。因多汗，应及时补充足够的水分，及时做好口腔护理。

(3) 安慰患者，做好精神、心理护理，以消除顾虑，取得患者的合作。

(4) 一般取侧卧位，嘱患者咳嗽，自行咯痰。不能自行咯痰者，应用吸引器及时吸出口腔分泌物，以免口腔分泌物逆流到呼吸道引起窒息。

(5) 严密观察病情变化，保持呼吸道通畅。

1) 注意观察患者呼吸情况，如发现患者咳嗽无力、呼吸浅快、口唇发绀、大汗、烦躁、摇头、脉搏加快等，应考虑到有痰液阻塞呼吸道，应充分吸痰，保持呼吸道通畅，必要时行气管切开术；对无自主呼吸者，应用人工呼吸器辅助呼吸。

2) 气管切开后应按气管切开常规护理，注意每次抽痰时间不宜过长，一般约15s。切忌持续吸痰，以免窒息。为防止痰液黏稠和结痂，可多次从气管套管内滴入化痰液，如4%碳酸氢钠、 α -糜蛋白酶5mg加生理盐水10ml混合液。通常滴入化痰液5~15min后充分吸痰。为防止肺部感染，可于每次吸痰后气管内滴入抗生素或将抗生素溶解于蒸馏水200ml内超声雾化。吸痰要做到定时，且应注意无菌操作，同时注意按时翻身、捶背，鼓励患者咳嗽，保持呼吸道通畅。

3) 严格掌握输液速度，小儿一般每分钟20~40滴，成人每分钟40~60滴，预防心力衰竭及肺水肿。

(6) 注意皮肤护理，保持床铺平整、干燥，每1~2h患者需翻身变换体位一次，对易受压部位，用红花酒精或樟脑酒精按摩，促进局部血液循环，预防压疮发生。

(7) 经常被动活动肢体，加强肢体功能锻炼，肢体保持功能位置，预防肌肉挛缩及肢体畸形。

(8) 抗感染治疗：可选用抗生素。

1) 青霉素类, 如青霉素 640 万 U 加入 10% 葡萄糖液 250ml, 每日 2 次, 静脉滴注; 或 800 万~960 万 U 加入 10% 葡萄糖液中静脉滴注, 每日一次。

2) 头孢菌素类, 如头孢哌酮 (先锋必) 2~4g 加入 5% 葡萄糖或生理盐水 200ml, 静脉滴注, 每日 2 次。

3) 喹诺酮类, 如环丙沙星 200~400mg, 每日 1~2 次, 静脉滴注。

(9) 应用肾上腺皮质激素药物: 基于本病是自身免疫性疾病, 急性期在应用抗病毒和抗生素防治感染的同时, 应用激素可抑制免疫反应和消除炎症。可选用下列药物:

1) 地塞米松 10~30mg, 加入 5% 葡萄糖液中静脉滴注, 1~2 周后改用口服, 每次 0.75mg, 每日 3 次。

2) 氢化可的松, 成人 200~300mg 加入 5% 葡萄糖液中静脉滴注, 1~2 周减量, 改泼尼松口服, 每次 15mg, 每日 4 次, 逐渐减量。

(10) 应用神经营养药物: 可使用维生素 B 族、加兰他敏等。

(11) 血浆交换: 有条件的医院可使用此疗法。该疗法适应于有呼吸肌麻痹的患者, 成人每次清除血浆 1 000~1 500ml, 每周 1~2 次, 一般只需要 3~5 次。所用替代液通常为新鲜的血浆、白蛋白及晶体液等。注意: 治疗过程中应监测生命体征及心电图。

(12) 大剂量静脉滴注丙种球蛋白, 此法为另一有效的治疗措施, 据报道其疗效与血浆交换疗法相当。尤其适用于不能承受血浆交换疗法的儿童患者。患病的头 2 周内, 每日每千克体重用丙种球蛋白 100~400mg 静脉滴注。此疗法简单、方便、安全、有效。

第七节 重症肌无力

重症肌无力是一种神经-肌肉接头间传递功能障碍的获得性自身免疫性疾病, 以横纹肌无力为特征。其患病率为 5×10^{-4} 左右。

一、临床表现

本病主要表现为横纹肌在活动后极易疲劳无力，但经休息或应用新斯的明等抗胆碱酯酶类药物以后，可暂时改善或恢复其收缩功能。如呼吸肌和吞咽肌受到严重损害，出现进行性肌无力或麻痹时，病情可突然加重，患者表现为烦躁不安，并有不同程度的呼吸及吞咽困难、咳嗽无力，痰液黏稠且不易咯出，语音低微甚至完全不能出声，如不及时抢救，常可危及患者安全，临床上称之为重症肌无力危象，且多宜在感染（特别是呼吸道感染）、外伤或突然停药减药后发生。上述临床症状有时亦可因重症肌无力患者一时服用过量的抗胆碱酯酶类药物而诱发。其机制系因体内胆碱酯酶被抑制过甚，乙酰胆碱一时积蓄过多，肌肉处于持续性的兴奋状态所致。此种现象称之为胆碱能危象。胆碱能危象除有肌无力危象时的上述呼吸、吞咽和咳嗽困难等相同症状以外，尚可出现由于乙酰胆碱积蓄过多的毒蕈碱样和烟碱样等其他中毒症状。毒蕈碱样中毒症状表现为：恶心、呕吐、腹痛、腹泻、出汗、流涎、瞳孔缩小、心率减慢、支气管分泌物增多或水肿等。烟碱样中毒表现为肌纤维和肌束震颤、肌痉挛及全身肌肉紧束感等横纹肌兴奋性增强的症状。其他中枢神经系统症状有焦虑、紧张、失眠、多梦、精神错乱、间歇性意识不清，甚至抽搐、昏迷等。另外，重症肌无力性危象中约有1%的患者可出现反拗性危象，此时患者呈呼吸麻痹表现，没有胆碱副作用症状，使用各种抗胆碱酯酶药物及其各种剂量均无效。一旦发生，常持续存在多日，病情极危重，死亡率高。常见于暴发型或胸腺手术后数日内，也可为感染、电解质紊乱或其他不明原因所引起。

二、急救与护理

(1) 改善和维持呼吸功能：对呼吸困难者应立即进行人工呼吸；如自主呼吸突然暂停者，可行气管内插管和使用人工呼吸器，以尽快地纠正缺氧。

(2) 对痰液分泌过多、黏稠、深在者，应充分吸痰和应用抗生素，以保持呼吸道通畅和加强肺部并发症的防治。

(3) 迅速而正确地给予有效的抗危象药物治疗，尽快解除危象。肌无力危象时，常用甲基硫酸新斯的明 1~2mg 即刻肌内注射，或以 0.5~1.0mg 静脉注射，需要时还可定期重复使用，直至症状获得改善并能吞咽时可改为口服。如胆碱能危象时，应停用一切抗胆碱酯酶类药物，立即注射阿托品 0.5~2mg，每 15~30min 重复一次，至毒蕈碱样症状减轻后才逐渐减量和延长间隔时间，直至毒蕈碱样症状消失时为止。解磷定（主要是恢复胆碱酯酶活性，消除抗胆碱酯酶类药物的烟碱样作用）400~800mg，加入 5% 葡萄糖液或生理盐水中静脉滴注，直到肌肉松弛、肌力恢复和应用最适量的抗胆碱酯酶剂水平时为止。

(4) 保证营养和水电解质平衡。由于呼吸和吞咽困难、患者进食不够及大量出汗，应及时鼻饲，以保证足够的营养和水电解质平衡。

(5) 掌握气管切开适应证：注射新斯的明后呼吸功能可完全恢复，不必做气管切开。如果注射新斯的明后呼吸功能不能恢复，以及频发危象的患者，应尽早做气管切开术，保持呼吸道通畅，进行正压辅助呼吸。

(6) 应用肾上腺皮质激素：大剂量冲击或小剂量开始。大剂量冲击疗效快，出现一过性加重者较多。从小剂量开始，出现一过性加重者少见。如地塞米松，开始 5mg，每日静脉滴注，以后可增至每日 10mg；有气管切开辅助呼吸保证时，可每日 10~20mg，同时，用足量的抗生素。

(7) 血浆交换疗法：目前多采用健康人新鲜冷冻血浆和 20% 白蛋白。为了维持血容量和体液平衡，输入适量的晶体溶液，如果没有出血倾向，可在血浆交换前输入低分子右旋糖酐 40ml、葡萄糖液 300~500ml，以增加胶体溶液，在血浆交换中更为安全。取全血，分离去除血浆，再将血细胞与新鲜的正常血浆或其他交换液一起输回。每小时交换 1 000ml，每次换血浆量 2 000~3 000ml，隔日一次，3~4 次为一疗程。此方法适用于：①难治型重症肌无力。②危象频发者或危象发作时。有效率达 94%，特别是急性暴发型疗效更好。

(8) 大剂量丙种球蛋白静脉滴注。在抢救重症肌无力危象时，每日可给丙种球蛋白 6~10g，静脉滴注，连用 5d 或每周一次，6 次为一疗程。

(9) 可采用紫外线照射充氧自血回输疗法。用献血者血液，每次 150~250ml，每周 2 次，4~5 次后改用自身血液 4~5 次。

(10) 因本病病程长，应做好患者的心理护理，帮助患者树立战胜疾病的信心，积极配合治疗。

(11) 保持安静的环境，保证患者足够的休息和睡眠。

(12) 按医嘱准时服药，不可突然停药，以免引起肌无力危象。

(13) 积极治疗各种感染，预防感染和创伤，避免过度疲劳、激怒及在烈日下曝晒过久。

第八节 急性脊髓炎

急性脊髓炎系指脊髓白质和灰质的一组炎性变性疾病。但以白色损害为主，脊神经根偶可受损。其主要的病理改变为脊髓充血、水肿和神经纤维的髓鞘脱失。如病变呈横贯性者，称横贯性脊髓炎；如病变较弥漫者，称播散性脊髓炎；如病变不断上升者，称上升性脊髓炎；如同时伴有视神经炎者，称视神经脊髓炎；如同时伴有脑炎症状（如意识障碍、兴奋躁动、癫痫发作、脑神经麻痹和偏侧瘫痪等局灶性神经体征等）者，称播散性脑脊髓炎。

一、临床表现

一般多呈急性发病。如系病毒所致者，病前多有不同程度的上呼吸道感染或肠道感染史。如系其他原因所致者，病前可有相应的感染、中毒或疫苗预防接种史等。临床体征则以病变水平以下的躯干和肢体同时出现运动、感觉和自主神经等方面的功能障碍，表现为双下肢截瘫、传导束性感觉障碍及大小便功能障碍。腰椎穿刺脑脊液检查，除少数患者白细胞及蛋白含量轻度增高外，多数正常。如颈髓受损时，可出现四肢瘫痪，且可有向枕或肩部、上肢放射的神经痛及强迫头位。若高颈位受损，可因膈肌及肋间肌运动障碍而出现呼

吸困难。

二、急救与护理

(1) 给予高热量、高蛋白、高维生素及营养丰富易消化的饮食。

(2) 由于感觉运动消失及神经营养障碍，极易引起压疮，故应保持床铺平整、干燥、皮肤清洁。对易受压部位及骨突出部位应放置气圈或棉圈，定时翻身，用樟脑酒精和红花酒精按摩，每日 1~2 次。

(3) 注意保暖，避免受凉，预防肺部并发症。下肢失去知觉者，不宜使用热水袋，以免烫伤。

(4) 防止尿路感染。早期因尿潴留常须导尿和留置导尿管，因而易发生尿路感染，故在导尿时，应严格无菌操作，每日早、晚各用 1:5 000 呋喃西林液冲洗膀胱一次，至尿液清亮为止。在膀胱功能尚未完全恢复以前，应定期进行尿常规检查，一旦发现有感染征象，即给予适当的抗生素治疗，同时应注意会阴部的清洁卫生。

(5) 防治肺部感染。因腹部胀气和膈肌上升，再加腹肌和肋间肌功能低下，呼吸及咳嗽活动受限，故须定时翻身、吸痰，帮助咳嗽和给予抗生素。如痰液黏稠、深，在不易咯出和影响气体交换时，可考虑早期气管切开。如呼吸困难，可间断给氧和行辅助人工呼吸。

(6) 预防肢体畸形和挛缩，促进瘫痪肢体功能的恢复。早期可给予瘫痪肢体被动运动及按摩，并保持在正常功能位置，以防止足下垂、下肢关节强直和挛缩畸形。急性期过后，可加用针灸、理疗，以及加兰他敏 2.5mg 肌肉注射，每日一次。并鼓励患者积极地加强功能锻炼，促进瘫痪肢体的功能恢复。

(7) 药物治疗：

1) 肾上腺皮质激素如地塞米松 10~20mg 或氢化可的松 100~200mg，加入 5% 葡萄糖液 500ml，静脉滴注，每日一次。10~14d 后如病情稳定，可逐渐减量或改为口服强的松。随着病情好转，逐渐减量至停用。使用激素期间应同时给予补钾。

2) 抗感染药物。为了防治尿路和肺部等处的感染，应同时选用有效而又足量的抗生素，如有条件应根据细菌培养后的药物敏感试

验选用相应的抗生素，则疗效更佳。

3) 神经细胞营养药。维生素 B₁ 100mg，肌内注射，每日一次；维生素 B₁₂ 100～500 μ g，肌内注射，每日一次；维生素 B₆ 100mg，每日一次，肌内注射，或 10mg 口服，每日三次。此外，尚可用 ATP、细胞色素 C、辅酶 A、胞二磷胆碱、神经生长因子等，促进神经细胞代谢及修复能力。

4) 调整免疫功能药物。丙种球蛋白每日每千克体重 100～400mg，或成人每次 10～20g，静脉滴注。危重患者连用 5～6d。

(8) 有条件的医院，可采用高压氧治疗。高压氧可提高脊髓中氧含量和氧分压，不仅可减轻和纠正脊髓的缺氧状态，减轻水肿，而且对已发生病理损害但属可逆的神经组织有促进恢复的作用，及时应用常可收到满意疗效。

第七章 理化因素所致疾病

第一节 急性有机磷农药中毒

有机磷农药普遍用于粮食、水果、蔬菜等病虫害的防治，也是家庭常用的杀虫剂。由于其应用普遍，中毒机会很多，发病率居各种农药中毒之首。目前使用的有机磷农药有百余种，对人畜均有毒性，可经皮肤、黏膜吸收而致中毒。临床上多因误服、自服或食用其污染的食物而发病。它主要抑制体内多种酯酶的活力，特别是抑制胆碱酯酶活性所引起的神经症状更为突出。急性中毒起病急骤、进展迅速，如抢救不及时可造成死亡；若救治及时、措施得当，又可转危为安。

一、临床症状

有机磷中毒的症状与吸收入体内量的多少、药物的种类和进入人体的途径不同而各异。大量口服，5min内可出现中毒症状，多数在12h以内，很少超过24h。主要症状有以下几种：

1. 毒蕈碱样症状（M样作用）

（1）腺体分泌增加：流涎、多汗、流泪、流涕，严重者全身大汗淋漓。

（2）眼：由于瞳孔括约肌和睫状肌的收缩，瞳孔缩小如针尖大，并且光反射消失、视物不清、眼痛等。

（3）呼吸系统：由于支气管平滑肌的痉挛和分泌物的增加，可出现咳嗽、胸闷、呼吸困难、发绀等症状，严重者可发生肺水肿。肺部检查可听到干、湿性啰音。

(4) 消化系统：副交感神经兴奋导致胃肠道平滑肌蠕动增强，出现恶心、呕吐、腹痛、腹泻、肠鸣音亢进、大小便失禁等。

2. 烟碱样症状（N样作用） 症状主要表现为肌束震颤。开始是小肌群，如面、舌、眼睑、四肢，以后发展至全身肌肉痉挛、抽搐，严重时转入抑制、瘫痪，甚至呼吸肌麻痹而死亡。

3. 中枢神经系统症状 中毒早期可出现头晕、头痛、无力、兴奋、躁动、谵语，进而变为嗜睡、神志恍惚、言语障碍及意识不清和昏迷，有时可发生脑水肿。

4. 其他表现 经消化道引起中毒的患者可有反复呕吐，呕吐物含有特殊的蒜臭味；吸入中毒者，呼吸道症状出现较早；皮肤吸收中毒时，可有接触性皮炎。严重中毒的稍晚期，可引起心肌损害，产生中毒性心肌炎，甚至心律失常而猝死。

部分重症患者经抢救病情曾一度好转，但中毒 2~8d，可在进餐、活动、情绪变化后病情骤然恶化，称为“反跳”。多有先兆，如面色由红转白、瞳孔缩小、出汗、精神萎靡、胸闷、气短等，继之出现肺水肿，再度昏迷甚至猝死。其原因尚未完全阐明，可能与皮肤、毛发残留毒物再吸收或解毒剂停用过早有关。

二、急救与护理

1. 立即中止毒物的接触和吸收 应使患者脱离中毒环境，脱掉被毒物污染的衣服。体表沾染时，要用大量肥皂水清洗头发、皮肤；眼部沾染时，用 2% 碳酸氢钠或生理盐水冲洗；有伤口污染时，亦用 2% 碳酸氢钠冲洗；口服中毒者，应清除胃肠道内尚未被吸收的毒物。

(1) 催吐：对神志清醒并愿意配合的患者，应及时进行催吐。

(2) 洗胃：彻底洗胃是抢救成功的关键之一。应选用 2% 碳酸氢钠溶液或 1:5 000 高锰酸钾溶液洗胃。如为 3911、1605、1059、乐果中毒时，不能用高锰酸钾洗胃，因为高锰酸钾是强氧化剂，可使毒物氧化、毒性增强；敌百虫中毒时，不能用碱性液体清洗皮肤和洗胃，因用碳酸氢钠洗胃可生成毒性更强的敌敌畏；如对毒物性质判断不清，可用生理盐水洗胃。洗胃水温应与体温相似，不宜过

高，以免血管扩张增加毒物的吸收。对重症患者可重复洗胃。食管黏膜水肿、痉挛、下胃管困难或饱餐后中毒者，洗胃过程极易胃管堵塞，可考虑外科手术切开洗胃。洗胃以洗出液与灌入液色泽一样且无味为止。

(3) 导泻：洗胃结束后经胃管注入 50% 硫酸钠或 50% 硫酸镁 50~60ml 导泻。

2. 应用解毒剂

(1) 阿托品：可竞争性对抗乙酰胆碱同 M 受体的结合，是胆碱能神经的生理拮抗剂。阿托品能拮抗 M 样作用，解除中枢性昏迷和中枢神经系统的中毒症状。但对 N 样作用无效，不能恢复胆碱酯酶的活性。有机磷中毒时对阿托品的耐受性增加，但如不注意观察有过量和中毒的可能。临床上应用阿托品应注意早期、足量、反复给药，使患者快速达阿托品化，然后减量维持给药。剂量应先大后小，间隔时间先短后长。阿托品用量可参考以下用法。

1) 轻度中毒，每次用阿托品 1~3mg，静脉注射或皮下注射。每间隔 15~30min 重复一次，阿托品化后每 2~6h 皮下注射 0.5~1mg，维持 3~5d。

2) 中度中毒：每次用阿托品 5~10mg，静脉注射。间隔 15~20min 重复一次，阿托品化后每 1~6h 静脉注射或皮下注射 1~4mg，视病情维持 5~7d。

3) 重度中毒，每次用阿托品 10~20mg，静脉注射，间隔 10~15min 重复一次，阿托品化后视病情维持用药 7~10d。或测定胆碱酯酶活力恢复正常后停用阿托品。

以上用法并非一固定模式，要考虑患者中毒程度、毒物种类、个体差异、就诊早晚等因素，并在严密观察下给予调整。

临床上达到阿托品化的指标是：①瞳孔散大 5mm 左右不再缩小。②颜面和皮肤潮红。③腺体分泌减少，流涎和流涕停止。④肺部啰音减少或消失。⑤心率较前增快（每分钟 120 次以上）。⑥意识障碍减轻或有烦躁不安。此时可减少剂量或延长给药时间，使患者持续处于阿托品化状态。

(2) 胆碱酯酶复能剂的应用：目前常用的是解磷定、氯磷定和

双复磷。可通过化学竞争作用夺取磷酰化胆碱酯酶中的酰基，使胆碱酯酶恢复活性。临床上应用复能剂须与阿托品联合用药，因复能剂对解除烟碱作用强，而对解除毒蕈作用和中枢抑制作用差，两者合用可取长补短，增强协同作用，复能剂应早期使用，中毒超过24h疗效降低，超过3d无效。复能剂对敌百虫、敌敌畏及乐果疗效差。复能剂用量不能过大，注射不宜快，否则易引起毒性反应，抑制呼吸而死亡。

复能剂用量可参考以下用法：

1) 轻度中毒，氯磷定首剂0.25~0.5g，肌肉注射，必要时2h重复一次；或给予解磷定，首剂0.4g，稀释后缓慢静脉注射，视病情2h后可重复一次。

2) 中度中毒，解磷定0.5~0.75g，肌肉注射，以后0.5g，每2h一次，肌肉注射，共2~3次；或解磷定首剂0.8~1.2g，缓慢静脉注射，以后每小时0.4g，静脉滴注，持续4~6h。

3) 重度中毒，氯磷定首剂0.75~1.2g，稀释后缓慢静脉注射，半小时后重复1次，以后每小时0.25g，静脉注射。如病情好转后再减量或停药；或解磷定首剂1.2~1.6g，稀释后缓慢静脉注射，半小时后病情无缓解可再注射1g，以后每半小时0.4g，6h后病情缓解，可停药。

3. 对症治疗

(1) 保持呼吸道通畅。对呼吸困难者，应立即给氧，以提高动脉血氧含量；昏迷患者应头偏向一侧，防止分泌物堵塞呼吸道；对呼吸不规则、呼吸道麻痹者，可给予呼吸兴奋剂；呼吸骤停者，立即气管插管，使用呼吸机通气支持。

(2) 有烦躁者，口服或直肠灌注水合氯醛；抽搐者，小剂量副醛肌肉注射，以达到镇静解痉的目的。切忌使用吗啡，因其能抑制呼吸中枢，导致呼吸衰竭。

(3) 保持水电解质平衡。频繁呕吐及腹泻可能引起脱水及电解质紊乱，应详细记录出入水量，并按医嘱补液。有酸中毒时，应及时纠正。

(4) 如患者体温过高，要密切观察体温变化，除给予解热剂外，

还应做好物理降温，如酒精擦浴和冰袋等。

(5) 保护心、肝、肾、脑等重要器官。有机磷中毒可发生多种严重的并发症，如呼吸衰竭、肺水肿、脑水肿、心肌损伤、心律失常、循环衰竭、休克等，应立即采取措施，及时治疗。

(6) 急性中毒症状缓解后，应密切注意观察 3~4d，以防止复发。

(7) 饮食护理：凡口服有机磷中毒后，经过洗胃和催吐的患者，一般禁食 1d。开始进食前，应给予氢氧化铝凝胶口服，以保护消化道黏膜。饮食从流质开始，逐渐改为半流质、普食。

(8) 对尿潴留患者，应留置导尿管，同时注意防止感染。

第二节 一氧化碳中毒

一氧化碳(CO)是由含碳物质燃烧不完全时产生的。工业或家用煤气或煤炉无通风设备的情况下，CO吸入体内即与血红蛋白结合形成碳氧血红蛋白，CO和血红蛋白的亲合力比氧大 200~300 倍，严重障碍了氧的释放和传递，抑制组织呼吸。对缺氧最敏感的脑组织首先受累，由于缺血、缺氧和酸性代谢产物的增多，可引起细胞间水肿、血栓形成、缺血软化和脱髓鞘变等一系列症状和并发症。

一、临床表现

临床症状和体征与碳氧血红蛋白浓度有关。当碳氧血红蛋白饱和度和达到 10%~30%时，患者可有轻度中毒的表现，如头晕、剧烈头痛、恶心、呕吐、心悸、乏力、视力模糊、活动时气急，甚至昏厥。吸入新鲜空气后症状可缓解。当碳氧血红蛋白饱和度超过 40%时，可出现中度中毒的表现，表现为上述症状的加重，如面部潮红、黏膜呈樱桃红、心动过速、烦躁多汗、神志恍惚、步态不稳、活动时昏倒甚至昏迷。如此时能够迅速积极抢救，可无明显的并发症与后遗症。如上述症状进一步加深、加重，可导致昏迷加深、痉挛抽搐、呼吸困难及呼吸停止。常并发脑水肿、肺水肿、高热、休克、呼吸衰竭、心肌损害与上消化道出血。常有严重后遗症，如癫痫、

肢体瘫痪、震颤麻痹、周围神经炎、痴呆、智力障碍，甚至出现去大脑皮质综合征。

二、急救与护理

(1) 一旦发现患者可疑 CO 中毒，立即抬离现场，如为室内煤炉或煤气所致，要打开门窗通气。

(2) 立即给予高浓度氧气吸入，因吸氧可促使碳氧血红蛋白解离。并尽可能争取高压氧舱治疗。高压氧舱治疗显效率可高达 95%~100%。

(3) 保持呼吸道通畅，有呼吸障碍时可给予呼吸兴奋剂，必要时气管插管、气管切开、人工机械通气。

(4) 有脑水肿征象时，可给予利尿脱水剂，如甘露醇和高渗葡萄糖交替静脉注射，也可用速尿及地塞米松。

(5) 高热者，可给予物理降温、头置冰袋等。对合并惊厥者，可使用安定、氯丙嗪或冬眠疗法。

(6) 促进脑细胞的功能恢复，可每日给予胞二磷胆碱 400~600mg，静脉滴注；或每日三磷酸腺苷 10~20mg、细胞色素 C 30~60mg，静脉滴注，并补充维生素 C 及维生素 B 族。

(7) 对重度昏迷的患者，可输新鲜血或换血治疗。

(8) 加强护理，防止肺部感染及压疮，可应用抗生素。

(9) 对经抢救苏醒的患者，应绝对卧床休息，严密观察病情变化。为防止广泛脱髓鞘病变，可用地塞米松及维生素 B₁₂。发生脑局灶性损害者，可用扩血管药。

(10) 对症治疗休克、心律失常、肺水肿，及时纠正水电解质和酸碱平衡紊乱。

第三节 细菌性食物中毒

细菌性食物中毒又称食物中毒性感染，是指进食了含有细菌及细菌毒素的食物而引起的急性中毒，是食物中毒中最常见的一类。发病有明显的季节性，以 5~10 月份发病率最高。同食者集体发病，

但症状轻重则与摄入细菌及其毒素的量、人体抵抗力有密切关系。它具有突然暴发、潜伏期短、易集体发病以及有毒食物摄入的病史等特点。细菌性食物中毒有：①传染性，如沙门菌属、变形杆菌等。②毒素性，如葡萄球菌、肉毒杆菌等。

一、临床表现

（一）副溶血性弧菌（嗜盐菌）中毒

嗜盐菌学名为肠炎假单胞菌，为革兰阴性多形态无芽孢弧菌，广泛存在于近岸海水、海底沉积物、鱼、贝类等水产品中及盐腌渍品中。当进食受污染的海产品（章鱼、带鱼、墨鱼及螃蟹）及肉禽类腌制品后即可引起中毒。多于食入 10h 左右出现症状，起病急骤，常有腹痛、腹泻、呕吐、失水、畏寒及发热。以腹痛及腹泻为最突出表现，腹痛重而剧烈，呈阵发性绞痛，腹泻次数多，每日数次至数十次不等，大便多呈黄水样，少数也可呈血样或黏液血样，但很少有里急后重。患者可有高热但不如细菌性痢疾严重，失水较细菌性痢疾多见。临床上可表现为胃肠类型、细菌性痢疾型，少数可呈中毒性休克型。病程 1~6d 不等，一般恢复较快。血中白细胞中度升高；大便镜检可见白细胞或脓细胞，常伴有红细胞；粪培养可发现副溶血弧菌。

（二）葡萄球菌食物中毒

葡萄球菌食物中毒是由葡萄球菌肠毒素所引起的疾病。主要是淀粉类（如剩饭、粥、米面等）、牛乳及乳制品、鱼、肉、蛋等被污染的食物在室温 20~22℃ 搁置 5h 以上，病菌大量繁殖并产生肠毒素。多于食入后 2~5h 发病，极少超过 6h。起病急骤，表现为恶心、呕吐、上腹痛和腹泻，以呕吐最为显著，剧烈呕吐可导致虚脱、肌肉痉挛和严重失水。体温正常或轻度升高，数小时至一两日内迅速恢复。食物中可检查出金黄色葡萄球菌。

（三）变形杆菌食物中毒

变形杆菌食物中毒是由变形杆菌所引起的疾病，临床上表现为肠类型和过敏型。过敏型的潜伏期为 0.5~2h，有皮肤潮红、头痛、醉貌、荨麻疹等。胃肠型的潜伏期为 3~20h，主要症状是恶心、呕

吐、腹痛、腹泻、头晕、头痛、发热、乏力等。腹泻为水样，有恶臭，少数有黏液，无脓血。本病多自愈，于1~2d内顺利恢复。

(四) 肉毒杆菌食物中毒

肉毒杆菌食物中毒是由肉毒杆菌外毒素引起的疾病。肉毒杆菌为革兰阳性厌氧菌，主要污染密闭或发酵的食品，如罐头食品、腌腊制品、发酵馒头、面酱及臭豆腐等。肉毒杆菌外毒素在小肠上段吸收，干扰和阻断神经肌肉接头释放乙酰胆碱，从而使肌肉麻痹。潜伏期数小时至12d，多为1~4d。潜伏期愈短，病情愈重，死亡率就愈高。起病突然，以全身软弱、疲乏、头痛、眩晕等多见，继而出现眼睑下垂、瞳孔散大、复视、斜视及外直肌麻痹，内分泌功能障碍，泪腺、汗腺及唾液腺分泌减少；后期可出现膈神经麻痹致胸闷、呼吸急促、呼吸困难，但意识常清楚，多因呼吸衰竭合并感染而死亡。病死率为2.5%~44.1%。

(五) 沙门菌属食物中毒

沙门菌属食物中毒是由鼠伤寒沙门菌、猪霍乱沙门菌和肠炎沙门菌等细菌污染了肉类、鱼类、蛋类食品而致的一类常见的、多发的、危害较大的细菌性食物中毒。其潜伏期长短不一，2~24h均可发病，多在12~24h发病，偶可延长至2~3d。起病急，表现为畏寒、发热、腹泻、腹绞痛、呕吐；重症可合并电解质紊乱、脱水及休克，甚至急性肾功能衰竭。沙门菌食物中毒一般可分为胃肠炎型、类伤寒型、类感冒型、类霍乱型和败血症型。

(六) 大肠杆菌食物中毒

大肠杆菌为条件致病菌。当食用了被大量细菌污染而未彻底加热的食品后即可引起中毒。老年、体弱及儿童发病率较高。潜伏期4~12h。临床上发病突然，但症状较轻，主要为急性胃肠炎表现。重症可伴有水电解质紊乱、休克及意识障碍。

(七) 痢疾杆菌食物中毒

痢疾杆菌为革兰阴性杆菌，易在熟食品上大量繁殖而污染食物引起中毒，体弱者及幼儿较多见。潜伏期4~24h。临床上常先出现畏寒、寒战及高热等全身中毒症状，继之恶心、呕吐、腹泻水样便或脓血便，伴有明显的里急后重感。重症可出现中毒性脑病、精神

萎靡、四肢冰凉、面色青灰、频繁抽搐及昏迷，可因呼吸、循环衰竭而死亡。

二、急救与护理

(1) 清除毒物。无呕吐及腹泻的患者，应尽早催吐、洗胃及导泻。

(2) 卧床休息，初期禁食或仅给清淡流质饮食，多饮盐开水。

(3) 积极输液，纠正脱水电解质紊乱及酸碱失衡。

(4) 防治休克，积极保护肝、肾功能。

(5) 合理选用抗生素。轻症患者可不用抗生素治疗，对症治疗即可治愈。重症或持续发热患者可给予抗生素。常选用氨基糖甙类、喹诺酮类、磺胺及氯霉素。尽可能做大便细菌学检查及药敏试验，以指导正确选药。

(6) 特殊治疗：如肉毒杆菌食物中毒，应尽早选用肉毒杆菌抗毒血清。以发病后 24h 内或神经麻痹症状出现之前一次足量应用多价肉毒抗毒血清 5 万~10 万 U 静脉注射及肌肉注射各半量；必要时 6h 后再重复一次，效果较好。

(7) 对症治疗：烦躁不安、频繁抽搐者，可给予镇静剂；腹痛剧烈者，可给予阿托品类药物；高热者，可行物理降温；有过敏因素者，可给予抗组胺类药物。

(8) 对蟹、海蜇等水产品，食用前要用冷开水反复冲洗。

(9) 教育人们对生冷食物要充分加热，煮熟、煮透方可食用。

(10) 其他对症、支持治疗。

第四节 亚硝酸盐中毒

亚硝酸盐中毒系摄入较多含亚硝酸盐的食物后，促使血液中血红蛋白变成高铁血红蛋白而失去携氧能力，致组织缺氧和皮肤、黏膜青紫的一种病理状态。某些新鲜蔬菜，如上海青、小白菜、韭菜、菠菜、甜菜等，含有无毒的硝酸盐，当放置过久变质或新腌制不久被细菌作用，将硝酸盐还原成亚硝酸盐，食入过多这类蔬菜可引起

中毒；当肠内硝酸盐还原菌过度繁殖，也可将蔬菜中的硝酸盐还原成亚硝酸盐。此外，误将亚硝酸盐当作食盐食用，也可发生严重的急性中毒。亚硝酸盐毒性大，当误食量每次达 0.2~0.5g 时，即可出现中毒。

一、临床表现

本病发病急骤，多于食后 0.5~3h 内发病，最短者可于 10~15min 内发病。中毒轻重与摄入的亚硝酸盐剂量有关。一般症状表现为精神不振、倦怠乏力、萎靡嗜睡、头晕、头痛等。中毒出现最早、最有特征性的症状为青紫，口唇及指甲尤为明显，呈紫蓝色，皮肤、黏膜也可为乌蓝色。因食用变质青菜引起的中毒患者，起初为口唇、指甲、舌、耳、面颊呈蓝灰色，并伴有头痛、头晕、恶心、呕吐、肢体麻木、倦怠乏力等症状。当高铁血红蛋白高达 40% 以上时，即出现严重的缺氧症：气急、心跳加快，甚至晕厥；当高铁血红蛋白超过 50% 时，则运动失调、虚脱、惊厥、昏迷，以至死亡。因亚硝酸盐本身也是一种血管扩张剂，尤其在误食化学成品中毒时，更容易出现循环系统的一些变化，如四肢发冷、心跳加快、血压下降，严重时患者发生循环衰竭及肺水肿等现象。致死原因主要为缺氧致呼吸衰竭，其次为急性循环衰竭。轻度中毒患者经过治疗预后良好，通常于 2~3d 内痊愈；严重中毒的患者如抢救不及时，常可因呼吸困难、窒息而最终导致死亡。

二、急救与护理

(1) 积极催吐、洗胃、导泻，以减少毒物的吸收。

(2) 血压下降时可依靠体位维持血压，让患者取仰卧位，抬高下肢，并运动四肢，以促进血液回流，必要时可酌情用升压药。

(3) 应用特异性解毒剂：

1) 亚甲蓝（美蓝）是治疗亚硝酸盐中毒的首选解毒剂，一般于用药后 24~36h 患者可完全恢复正常。重症者每千克体重每次 1~2mg，加入 50% 葡萄糖液 20~40ml 内缓慢静脉注射，必要时 1.5h 后重复给药，可给 3~4 次，促使高铁血红蛋白还原成正常血红蛋

白。应当注意的是，美蓝只是治疗变性血红蛋白症的特效药，亚硝酸盐中毒时，变性血红蛋白症只是其主要表现之一，还必须注意包括对症治疗在内的综合治疗措施。亚甲蓝的用药剂量不宜过大，最好每日不超过 260mg（通常每日为 120mg 已足够），剂量过大会出现兴奋、头痛、呕吐、谵妄状态及呼吸困难。轻型者，可按每千克体重每次 12mg 口服，每日 3 次。

2) 甲氧胺盐疗效较亚甲蓝好，剂量为每千克体重 5mg，加葡萄糖 500ml，静脉滴注，每日一次至症状消失，且辅以维生素 C 治疗。

(4) 大剂量应用维生素 C。维生素 C 是一种还原剂，有促使高铁血红蛋白转化为正常血红蛋白的作用，利于治疗变性血红蛋白血症。当美蓝缺乏或不足时，使用大量维生素 C，也有助于青紫的消失，可用 3~4g 加入 5% 葡萄糖液中静脉滴注，每日一次，或口服 1 000~1 500mg。

(5) 必要的生命支持：

1) 有缺氧时，应及时吸氧。

2) 严重中毒者，除积极吸氧外，还可输入新鲜血液，这样既可减轻缺氧症状，又可增加血容量、纠正循环衰竭。如无输血设备，也可静脉给 50% 葡萄糖液和葡萄糖生理盐水，增加排泄。

3) 循环衰竭时，积极补液后可用血管活性药物。

4) 有呼吸衰竭者，酌情给予呼吸兴奋剂。

5) 其他可对症处理。

第八章 传染科常见急症

第一节 流行性出血热

流行性出血热是一种以虫媒病毒引起的自然疫源性疾。临床上以发热、出血、休克和肾脏不同程度损害为特征。

一、临床表现和分期

本病临床表现复杂多变，几乎所有的患者都有蛋白尿，多数患者有出血点、低血压、出血、肾功能损害和水电解质紊乱等。一般分为发热期、低血压期、少尿期、多尿期和恢复期。

(一) 发热期

患者突然畏寒，体温高达 $39 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。热退病情不减，反而加重，是本病的一个特点。常见头痛、眼眶痛、视力模糊、羞明、恶心、呕吐、腹泻等，尤以颜面、眶周、上胸部潮红为特点。结膜、软腭、腋下可见针尖大小出血点，一般持续 $5 \sim 6\text{d}$ 。

(二) 低血压期

本病出现在发热期后，轻者血压略有波动，重者出现休克。患者皮肤潮红、多汗、口渴，尿量减少，重者烦躁、昏迷、脉搏细而快、心音低沉，周围血象中异常淋巴细胞增多，血小板明显减少。

(三) 少尿期

此期患者胃肠道和神经系统症状及出血显著，有顽固性呕吐、腹痛、抽搐、昏迷、尿血等症状，血压回升、尿量减少（ 24h 少于 400ml ），甚至尿闭。可出现尿毒症、酸中毒和高血钾等。

(四) 多尿期

每日尿量可达 3 000 ~ 6 000ml, 相对密度低。全身症状明显好转, 此期易发生脱水电解质紊乱 (特别是低血钾)、继发感染等并发症。

(五) 恢复期

尿液及浓缩功能正常, 夜尿明显减少, 一般情况及实验室检查逐渐正常。

二、急救与护理

(一) 发热期

(1) 一般治疗: 卧床休息, 避免长途转运, 高热量、高维生素饮食, 补充足量液体。

(2) 早期应用激素: 可降低体温、减少中毒症状。每日可用氢化可的松 100 ~ 300mg 静脉滴注, 连用 3 ~ 4d。

(3) 应用免疫制剂和免疫增强剂, 如环磷酰胺和转移因子等。

(4) 中药治疗, 如试用丹参和黄芪。

(二) 低血压期

以维持有效血容量、调整血管张力、改善微循环、增强组织灌注为原则。

(1) 补充血容量, 可用右旋糖酐、葡萄糖注射液、平衡盐液、白蛋白及血浆等。

液体已补足的指征: ①病情稳定, 四肢温暖。②收缩压在 100mmHg 以上, 脉压差大于 30mmHg, 心率每分钟 80 ~ 100 次。③末梢循环良好。④血红蛋白接近正常值, 浓缩现象消失。⑤尿量每小时大于 25ml。

(2) 纠正酸中毒。根据病情给 5% 碳酸氢钠及 11.2% 乳酸钠等。

(3) 血管活性药物应用, 如多巴胺、间羟胺等。

(4) 必要时用强心利尿药并给予氧气吸入。

(三) 少尿期

此期主要增加肾血流量, 纠正水电解质紊乱、氮质血症、酸中毒和水潴留等, 促进利尿。

(1) 一般治疗：严格限制入水量，尽可能口服，总入量为前日尿量加大便量加 400ml。

(2) 应用利尿药，如利尿合剂、速尿等。

(3) 导泻疗法：可使体内液体和尿素氮通过肠道排泄，对高血容量有较好的疗效。

(4) 腹膜透析疗法。适应证为：①24h 无尿，经用速尿 200mg 静脉注射或用 25% 甘露醇快速静脉滴注无反应者。②有高血钾症者。③高血容量综合征。④有严重出血倾向者。

(四) 多尿期

此期主要防止脱水和电解质紊乱，如低血钾症等。应充分补充液体和钾盐。

(五) 各期的护理要点

(1) 发热期按高热常规护理，因本病有毛细血管中毒性损害，故不宜用酒精擦浴。同时，当体温下降时要勤测血压，以便早期发现低血压，早期治疗。

(2) 若发现下列征象，要警惕低血压的发生：①体温下降症状反而加重。②出现烦躁等神经系统症状，球结膜水肿加剧。③体温与脉搏呈交叉现象。④脉压差 $< 20\text{mmHg}$ 。⑤血液浓缩现象加重。

若出现以上情况，应及时报告医师，同时做好补充血容量、抗休克准备。注意保暖、切忌搬动。每半小时测血压、脉搏，详细记录用药情况及用药后的变化。对年老及肾功能不全者，补液速度应放慢，用量适当减少，以防诱发肺水肿。记录 24h 出入水量。

(3) 进入少尿期，应严格控制入水量。记录 24h 出入水量。同时密切观察可能发生尿毒症、出血、肺水肿、抽搐等并发症。导泻患者必须记录大小便次数、量和性质，保持床铺干燥清洁。加强基础护理，防止继发感染。

(4) 进入多尿期后，仍要记录 24h 出入水量，注意保持水电解质平衡。

第二节 狂犬病

狂犬病是由狂犬病毒所引起的急性传染病，人受病犬咬伤而感染，人畜共患。多见于食肉动物，如狼、犬、猫。临床表现为特有的恐水、怕风、咽肌痉挛、进行性瘫痪等。因其恐水症状比较突出，又称恐水病。

一、临床表现

本病潜伏期长短不一，多数在半年以内，也有长达十余年者。一般与年龄、咬伤部位、伤口深度、入侵病毒数量及毒素的毒力有关，临床大致分为三期。

(一) 前驱期

患者有低热、食欲不振、恶心、头痛、倦怠、周身不适等。有诊断意义的早期症状为伤口附近感觉异常，如麻、痒、痛和蚁走感，此乃病毒繁殖刺激神经元所致。

(二) 兴奋期

患者逐渐进入高度兴奋状态，表现为极度恐怖、恐水、怕风、发作性咽肌痉挛、呼吸困难、排尿排便困难、多汗流涎等，病情进展较快者数日内便可死于呼吸衰竭或循环衰竭。

(三) 麻痹期

患者由兴奋渐趋安定，出现弛缓性麻痹，以肢体软瘫多见，可有斜视、眼球运动失调、下颌下坠、口不能闭和面部表情缺如等。

二、急救与护理

(1) 伤口的早期处理极为重要。人被病犬（猫）咬伤后，应及时用 20% 肥皂水充分清洗伤口；伤口较深者，应用导管插入后用肥皂水持续灌注清洗，如有免疫血清（皮肤试验阴性后）可注入伤口底部和四周。伤口不宜缝合和包扎。若能在咬伤 2h 内适当处理伤口，可明显降低发病率。

(2) 有症状的患者应隔离于较暗而安静的单人病房，避免音响、

光亮、寒冷和阵风。对狂躁痉挛的患者，可用镇静剂如安定等。咽肌和辅助呼吸肌痉挛不能用镇静剂缓解时可行气管切开，正压给氧和使用肌肉松弛剂。患者由于多汗又不能进食，宜静脉补液或鼻饲以补充营养，纠正电解质紊乱和酸碱平衡失调。

(3) 本病病死率几乎 100%，但有抢救成活获得痊愈的报道。因此，医护人员应密切配合积极进行治疗。

(4) 预防：对传染源野犬要捕杀，对发现的病犬、病猫要立即击毙以免伤人；对咬过人的家犬、家猫应设法捕获并隔离观察 10d，存活者，可确定为非病犬或病猫。对死亡动物要焚毁或深埋。

(5) 预防接种对象：①对发病后（包括观察期内）死亡或下落不明的犬、猫咬伤者。②皮肤伤口被狂犬唾液沾污者。③被狼、狐等野兽咬伤者。④医务人员皮肤破损处被狂犬病患者沾污者。

第三节 中毒性痢疾

本病是由痢疾杆菌引起的急性肠道传染病，以结肠化脓性炎症为主要改变，除有腹痛、腹泻、里急后重、排脓血便外，全身中毒症状较明显，有时全身中毒症状与肠道病变程度不一致，可能由于强烈反应引起的微血管痉挛、缺血、缺氧而导致重要器官功能衰竭。

一、临床特点

本病大多发生在体质好的青壮年，起病急骤，在腹痛、腹泻尚未出现之前就可有高热、精神萎靡、面色青灰、四肢厥冷、呼吸微弱而表浅、意识模糊、谵妄或惊厥，皮肤可出现花斑状，指甲毛细血管充盈时间延长，可导致呼吸和循环衰竭。以重度毒血症、休克和中毒性脑炎为主要症状，而腹泻、呕吐不一定严重，出现也较晚。临床可分为三型：

1. 休克型 主要表现为周围循环衰竭，皮肤花纹，唇和指甲紫绀，血压明显下降甚至测不到血压，并伴有不同程度的意识障碍。

2. 脑水肿型 主要呈现颅内压增高或脑疝的表现。早期为头痛、烦躁、嗜睡、血压轻度升高、呕吐频繁、呼吸增快。晚期则昏

迷进行性加重、抽搐、躁动、血压明显升高、瞳孔大小多变且两侧可不相等，对光反应迟钝或消失，肌张力多增高，上下肢常呈内旋状，呼吸深浅不匀，有呈叹息样呼吸且逐渐减慢直至停止。

3. 混合型 预后差，是最凶险的一型，兼有休克和脑水肿的症状。

二、急救与护理

1. 抗休克治疗 首先是补充血容量和纠正酸中毒。可用低分子右旋糖酐每千克体重 10~20ml 静脉滴注或静脉注射，再用生理盐水 500ml 快速静脉滴注。休克基本纠正后再以 3:1 液维持。酸中毒时可用 5% 碳酸氢钠每千克体重 5ml 静脉注射，再以每千克体重 2~3ml 稀释后静脉滴注。

2. 应用激素 氢化可的松每日 300~500mg，静脉滴注可减轻中毒症状，如降低周围血管阻力、减轻脑水肿，保护细胞和减轻毒素对机体的反应。亦可用地塞米松 10mg 静脉滴注。一般连用 3d 后即须停药。

3. 应用抗生素 氨苄青霉素为首选，每日 4~6g，分次静脉注射或滴注。氯霉素每千克体重 30mg，分 3 次静脉滴注；合用庆大霉素或卡那霉素肌肉注射要注意药物的副作用。

4. 应用抗胆碱能药物 对临床上有面色苍白、血压下降、惊厥或呼吸衰竭表现者，眼底检查有血管痉挛者，可采用山莨菪碱或阿托品治疗。山莨菪碱用量：成人每次 10~20mg，儿童每千克体重每次 0.3~0.5mg。阿托品用量：成人每次 1~2mg，儿童每千克体重每次 0.03~0.05mg。根据病情每 10min~1h 注射一次，呼吸衰竭时可适当加量。一般 5~6 次即可有效。待面色红润、四肢温暖、血压回升后即可逐渐减量并延长间隔时间。血压稳定 24h 可停药。

5. 治疗呼吸衰竭 注意保持呼吸道通畅、供氧和脱水疗法，严格控制入水量。必要时应用呼吸兴奋剂并做气管插管或切开，以及应用人工呼吸器的准备工作。

6. 应用血管活性药物 当患者经过扩容、纠正酸中毒、应用扩血管药物等后血压仍不回升，可以使用缩血管药物如多巴胺或阿

拉明以及二者联用。

7. 人工冬眠疗法 对高热不退、反复或持续惊厥者，可采用此法。

8. 护理 按消化道传染病隔离。

(1) 对休克型的患者，应严密观察血压、脉搏变化，每 15～30min 测量并记录一次。注意输液速度，避免循环负荷过重。严格记录 24h 出入水量。

(2) 对于脑水肿型患者，应严密观察神志、瞳孔、血压、脉搏及呼吸的变化。若出现神志不清、瞳孔大小不等、对光反应迟钝或消失时，可能有脑疝形成，应及时报告医师处理。昏迷抽搐的患者，按昏迷抽搐的常规护理。同时，加强呼吸道护理，如保持呼吸道通畅，注意呼吸深度、频率和节律的变化，及时有效地供氧。

(3) 对于高热患者应积极控制体温，可行物理降温或人工冬眠疗法。要注意脉搏、血压和呼吸的变化，防止并发症发生。

第九章 内科常用抢救技术

第一节 临时心脏起搏器的应用

人工心脏起搏是通过人工心脏起搏器或程序刺激器发放人造的脉冲电流刺激心脏，以带动心脏搏动的治疗方法。主要用于治疗缓慢的心律失常，也用于治疗快速的心律失常和诊断。

一、人工心脏起搏器的类型、组成及作用

人工心脏起搏器按其性能分为单腔起搏器和双腔起搏器两大类；按其功能可分为临时起搏器和永久性心脏起搏器。

人工心脏起搏器是由脉冲发生器、电极及其导线、电源三部分组成，其作用是提供人造的异位兴奋灶，以代替正常的起搏点来激动心脏。对于因心肌的兴奋和功能丧失所致的心脏停搏，人工心脏起搏器则不起作用。

二、适应证

(1) 心脏传导阻滞伴有心动过缓引起的症状，尤其有阿—斯综合征发作或心力衰竭者。

(2) 病态窦房结综合征，如心率极慢引起心力衰竭、意识模糊或心绞痛等症状或有心动过缓—心动过速综合征者。

(3) 反复发作的颈动脉窦性昏厥和心室停顿。

(4) 外科手术后的“保护性”应用。

(5) 心脏病的诊断，包括心电图负荷试验，窦房结恢复时间、窦房和房室传导功能测定，预激综合征的鉴别诊断，以及协助进行

心脏电生理检查等。

三、操作方法

- (1) 给患者连接心电示波器，通过示波器观察心律情况。
- (2) 用双电极导管经周围静脉（一般用右股静脉或左锁骨下静脉）送到右心室，电极接触心内膜，起搏器置于体外而起搏。
- (3) 常用起搏器的起搏脉冲技术指标有：频率为每分钟 70 次，电压 $2.5 \sim 7.5V$ ，脉冲宽度 $0.125 \sim 1.0ms$ ，感知电压（R 波） $2.0mV \pm 0.5mV$ 、 $> (P \text{ 波}) 0.5 \sim 0.8mV$ 。
- (4) 临时心脏起搏器适于急须起搏、房室传导阻滞有可能恢复、超速抑制治疗异位快速心律失常或须“保护性”应用的患者。

四、观察与护理

- (1) 通过心电监护，观察心率、血压情况和起搏信号发出情况。
- (2) 如果起搏失效，应尽快排除故障，以保证有效起搏。
- (3) 若起搏心率逐渐变慢时，可静脉滴入阿托品或异丙基肾上腺皮质激素，使心率达到每分钟 60 次以上为宜。
- (4) 临时起搏器放置时间不能太久（不超过 3 个月），以免局部发生感染。

第二节 心脏电复律

心脏电复律是用电能来治疗异位性快速心律失常，使之转复为窦性心律的治疗方法。由于最早用于消除心室纤颤，故亦称为心脏电除颤。用来进行心脏电除颤的装置称为除颤器。进行心脏电复律有一定的技巧性和危险性，复律成功与否，与护理工作的密切配合有关；若护理配合不当或操作不按程序进行，就会给患者带来不可挽回的损失。

一、适应证

心脏电复律适用于各类异位快速心律失常，尤其药物治疗无效

者。转复心室纤颤、心房颤动和扑动可首选本法，但必须病史短、心脏病变轻且能去除诱因或病因者。

二、禁忌证

(1) 病史已多年，心脏明显增大，伴有高度或完全性房室传导阻滞；反复发作药物不能维持疗效或伴有病态窦房结综合征者。

(2) 有洋地黄类药物中毒和低血钾时，暂不宜用电复律。

三、并发症

心脏电复律若操作或护理不当可出现如下并发症：①心律失常，皮肤局部红斑，前胸和四肢疼痛，周围动脉栓塞等。②偶尔可发生肺水肿或心脏停止跳动。③血压下降、发热、血清心肌酶增高等。

四、心脏电除颤技术操作及护理

(1) 电复律前完善有关检查，术前禁食 6~8h。向患者做好解释工作，以取得配合。

(2) 为提高成功率及复律术后维持疗效，复律前 3d 停用洋地黄类药物，复律术前 1d 开始服用奎尼丁（或普鲁卡因胺、普萘洛尔，苯妥英钠）0.2g，每 6h 一次，口服。

(3) 准备抢救药品及器械，吸氧，建立可靠的静脉输液通道。

(4) 接通电源，检查除颤器各部件是否完好无损及其同步性能。

(5) 让患者平卧于硬板床上，暴露胸部。

(6) 给患者静脉注射安定 10~30mg（或每千克体重 0.3~0.5mg），或氯胺酮每千克体重 0.5~1mg 进行麻醉，待患者处于朦胧状态、睫毛反射消失时准备放电。

(7) 根据需要给除颤器充电 100~300J，然后将两侧电极板涂上导电胶（或用生理盐水浸湿的纱布包裹电极板），分别放置在患者的心尖部和胸骨右缘第二、第三肋间紧贴皮肤，注意两电极位置不能颠倒。

(8) 暂停吸氧，根据需要按同步或非同步放电按钮快速放电。

(9) 移开电极板，重新吸氧，观察心电图是否已恢复窦性心律。

若未成功，可加大功率再次除颤，最多不可超过 3 次。

(10) 观察心律、呼吸、血压及心电图情况，以及有无并发症发生，如有异常，应立即进行处理。

(11) 复律成功者，继续口服奎尼丁 0.2g，每 8h 一次以维持疗效；复律未成功者，做好患者心理护理，体贴关心患者，嘱其不要灰心丧气，以争取下次复律机会。

第三节 人工呼吸机的使用

人工呼吸机又称机械通气机，是一系列肺通气装置的总称。它只能代行机体通气的功能，对气体交换过程影响较小，因此，呼吸机不能代行完整的呼吸功能，只能产生以下生理效应：①改善通气功能，维持有效的肺泡通气。②改善气体交换功能。③减少呼吸功的消耗。

一、呼吸机的临床分类

临床上习惯按呼吸机的主要切换方式分为定压型呼吸机和定容型呼吸机两类。定压，是指压力切换；定容，则指容积切换。后者也可能是保证固定每分钟通气量的时间切换。

二、人工呼吸机的结构

国际标准化组织 (ISO) 1972 年规定，医用呼吸装置应包括以下七个部分：①肺通气器。②复苏器。③吸入性治疗用通气器。④体外式通气器。⑤摇动器。⑥电刺激器。⑦高频通气器。

三、人工呼吸器的功能

1. 基本功能 ①提供可变通气压力或容积。②调节呼吸频率或呼吸周期。③调节呼吸流速或吸呼比。④调节辅助通气的敏感度。

2. 次级功能 ①调节吸入氧气浓度。②加湿、加温功能。③压力安全阀。

3. 特殊功能 ①压力波型选择：②呼吸流速限制。③深吸气

功能。④呼吸末正压 (PEEP)。⑤压力支持 (PSV)。⑥自发通气回路。

4. 附属功能 ①监测系统。②报警系统。③记录系统。

四、适应范围及禁忌证

随着医学电子技术的发展和新的机械通气模式的不断开发和应用,机械通气治疗已成为各型呼吸衰竭的治疗和危重患者呼吸支持治疗的有力手段,其临床适应证正逐渐扩大,可应用于中枢神经系统疾病、神经肌肉疾病、骨骼肌肉疾病、肺部疾病及重大外科手术后为预防术后呼吸功能紊乱等。同时也存在一定的禁忌证,如肺大泡和肺囊肿、气胸和纵隔气肿、气管食管瘘、咯血等。

五、应用前准备

机械通气治疗是一种有创伤性的治疗措施,大多用于病情危重和紧急情况,其成功与否直接关系到患者的生命安危。因此,在情况允许时,应尽量做好治疗前的充分准备工作。

(1) 患者准备:首先,向患者说明该项治疗的重要性和必要性,在心理上安慰和鼓励患者,消除紧张情绪,同时交待有可能出现暂时不适。其次,要尽可能对患者进行较全面的体检和辅助检查,掌握病情,估计治疗过程中可能出现的问题,并积极预防。

(2) 药品、器械和呼吸机等要在人工气道建立以前做好充分准备:药品准备包括抗心律失常药、复苏药、升压药等,器械包括吸引器、心电监护仪及除颤器、简易气囊、各种人工气道的备用管道和不同型号的气管导管等,呼吸机应已经校正过且始终保持良好的工作状态,最好在人工气道建立以前就开始工作,使用模拟肺检查各种参数的设置,一旦人工气道建立,即可马上投入使用。

六、有关参数调节

机械呼吸机的通气参数调节是一个复杂过程,它直接关系到治疗的成败。临床上如何正确调节并灵活使用已成为使用呼吸机的中心问题,如果能合理正确地调节和使用将会取得积极的效果;相反,

将会导致严重后果。因此，各种参数值应根据患者具体的情况不同而不同，也随着病情的动态变化而变化。一般通气参数的设置和调节要遵循如下原则：①维持有效的肺泡通气。②改善通气/血流及氧合。③尽量减少副作用。具体各项指标参考如下。

- (1) 潮气量 (VT)：每千克体重 8~12ml。
- (2) 通气量 (VE)：每分钟 6~10L。
- (3) 呼吸频率：每分钟 10~20 次。
- (4) 吸气流速：每分钟 60L。
- (5) 吸呼气时间比 (I:E)：1:1.5~1:2。
- (6) 吸氧浓度 (FiO₂)：30%~60%。
- (7) 呼吸机工作压：约 60cmH₂O。
- (8) 湿化瓶温度：32~34℃。
- (9) 吸气流速波型：减速波。

七、使用呼吸机注意事项

- (1) 注意监测血压、脉搏、心电图变化和四肢色泽、温度等。
- (2) 呼吸末正压宜逐渐上升与下降，尤其当湿化吸痰发生压力骤降时，须通过带瓣三通管不使呼吸机停止工作，以免发生心血管意外。
- (3) 根据各项生理指标探索最佳呼吸末正压值。
- (4) 严格监测 PaO₂、SaO₂ 和 PaCO₂ 的变化，及时调整各种通气参数。
- (5) 为了防止气囊对气管壁压迫而造成缺血坏死，可采用低压套管或定期气囊放气及更换位置。
- (6) 气道压力骤降常提示接管脱落、气囊破裂、管道泄漏或气泵故障。
- (7) 使用机械呼吸仍有严重缺氧者，应寻找原因，如痰栓、套管口紧贴气管壁、呼吸对抗等。
- (8) 加强气道湿化，使痰液稀薄而易于咯出或吸出。
- (9) 防止气囊破裂，一旦气囊破裂，易发生呼吸道误吸而加剧成人呼吸窘迫综合征的呼吸困难。

第四节 三腔双囊管的应用

三腔双囊管由具有三腔通道的橡皮管和两个胶质气囊组成，一侧管与胃气囊相通，为压迫胃底用；中间管腔与胃管末端相通，经小孔开口可向胃内注入药物及饮料，或抽出胃内容物，另外一侧管与食道气囊相通，为压迫食道用。管长 1m，管内的近端在 45cm、60cm 和 65cm 处标记，分别标明管端是 45→贲门、60→胃中部、65→幽门之距离，借以判断气囊所在的部位。

一、适应证

肝硬化出现门静脉高压侧支循环形成时，可使食管黏膜和胃底黏膜静脉曲张，当门脉高压时，引起食管、胃底静脉曲张破裂出血，这种出血起病急、出血量大，患者往往有腹水、低血压、肝功能极差，外科无法施行手术止血，抢救时采用三腔管双气囊压迫止血。

二、三腔双囊管应用前的准备

(1) 物品准备：治疗推车及三腔双囊管 1 根。治疗车上放有大治疗盘 1 个，治疗碗 1 个，直止血钳两把，弯盘 1 个，60ml 注射器 1 具，纱布数块，液体石蜡 1 瓶。治疗车下放有以下物品：血压计 1 个，动滑轮 200～400g，牵引瓶盛水 200ml，绷带 1 卷。

(2) 用前要认真检查三腔双囊管有无破裂、阻塞。测双囊气体量：胃气囊 200～300ml，食管气囊 100～200ml。

三、操作步骤

- (1) 清洁患者鼻腔，三腔管涂液体石蜡（长 65～70cm）。
- (2) 抽空气囊内气。
- (3) 从鼻孔插入 60～65cm。
- (4) 抽出胃内容物。
- (5) 胃气囊充气 200～300ml，压力 50～60mmHg，用止血钳夹紧。

(6) 将三腔管轻轻向外提拉, 感到有中等阻力 (胃气囊压迫胃底贲门处)。

(7) 食管气囊充气 100~200ml, 压力 30~50mmHg, 用止血钳夹紧 (气囊压迫食道下端静脉)。

(8) 200~400g 重力在床头通过滑轮进行牵引。

四、护理

(1) 插管期间密切观察体温、脉搏、呼吸、血压情况, 0.5~1h 测量一次。定时抽取胃液观察有否继续出血, 如有血压下降、脉搏弱、出冷汗症状, 应立即测气囊压力; 2~4h 测压一次, 以维持气囊内有效压力。还应注意三腔管有无漏气及滑出, 胃液是否血性。如有异常, 立即采取措施, 防止发生窒息 (呼吸困难, 紫绀)。如三腔管脱出, 食管囊阻塞喉部应立即放气抢救。

(2) 注意口腔清洁, 减少细菌繁殖机会。口腔内的积血和分泌物应予以清除, 防止吸入气管引起并发症。

(3) 为改善双气囊压迫部位的血液循环, 每 6~12h 放气一次。放气前先解除牵引, 先放食管囊内气体, 再放胃囊的气体, 将三腔管向胃内送入少许, 以免引起压迫性溃疡。放气 30min 后再充气牵引, 牵引方向可适当更换, 以免长时间压迫、局部引起并发症 (如声音嘶哑) 和其他损伤。

(4) 三腔管压迫一般以 3~5d 为限, 如有继发出血可调整气囊压力或适当延长压迫时间。出血停止 24h 后, 在放气状态下观察 24h, 如无出血方可拔管。

(5) 拔管时先放牵引, 将气囊的气体抽净, 口服石蜡油 20ml, 随后慢慢将管拔出。

(6) 三腔管用后清洗净, 通畅管腔, 检查气囊的张力有否漏气, 清洗晾干, 气囊内充少量气体, 外涂少量滑石粉, 随时备用。

第五节 心脏猝死与心肺脑复苏

猝死指自然发生、出乎意料的突然死亡。WHO 规定, 发病后

6h内死亡者为猝死。常由于心室纤颤、心搏停止及电机械分离所致。对于心脏猝死者，不论原因为何，首先要进行心肺脑复苏(CPCR)。由于循环停止6min即可发生不可逆的脑损害，所以要争分夺秒，积极抢救。

一、猝死的判断标准

- (1) 心音及大动脉搏动消失。
- (2) 意识突然丧失或抽搐后突然意识丧失。
- (3) 呼吸停止。
- (4) 瞳孔散大并固定。

二、心肺脑复苏术

患者必须躺在硬板床上或地上。

(一) 识别及现场复苏

识别及现场复苏(基础生命支持, B.L.S), 简称A、B、C复苏法。A表示疏通气道(air way); B表示人工呼吸(breathing); C表示人工循环(circulation)。

1. 疏通气道 立即清除口鼻内污物, 使呼吸道保持通畅, 有舌后坠者可采用以下两种方法进行处理: ①头后仰——抬颈法; ②头后仰——抬颏法。

2. 人工呼吸 可采用下列方法人工向肺内吹气: ①口对口呼吸。②口对鼻呼吸。③口对口鼻呼吸(多用于小儿)。成人人工呼吸频率为每分钟12~16次, 小儿为每分钟20次。

3. 人工循环 即人工心脏按压。先在心前区中等力量垂直向下捶击一次, 若未恢复心搏, 则立即进行心脏按压。常用的为胸外心脏按压术。

(1) 部位: 胸骨中下段1/3交界处, 或沿肋缘触及胸骨下切迹向上两横指上缘处。

(2) 方法: 一手掌根部紧贴按压部位, 另一手重叠其上, 手指交叉, 双臂伸直并与患者胸壁方向垂直, 用上半身重量及肩臂肌力量向下用力按压, 力量均匀, 有节律, 频率为每分钟80~100次。

按压时胸骨下移，成人为4~5cm，5~13岁为3cm，婴幼儿为2cm。

(3) 吹气与心脏按压的配合：单人法为2:15（连续吹两口气，按压15次）；双人法为1:5（吹气一次，按压5次）。

(4) 心脏按压有效指征：①大动脉搏动恢复。②收缩压>60mmHg。③瞳孔缩小，光反应恢复。④肤色转为红润。⑤自主呼吸恢复。

(5) 胸外心脏按压的并发症：胸肋骨骨折、肋软骨分离、气胸、血胸、肺挫伤、脂肪栓塞等。

(二) 高级生命支持

(1) 继续初期心肺复苏。

(2) 气管内插管或气管切开，呼吸机辅助呼吸。

(3) 迅速建立静脉通道或气管内给药。

(4) 电除颤。除颤越早，成功率越高。

(5) 头部降温，可延长大脑对缺氧的耐受时间。

(6) 纠正缺氧、酸中毒及电解质紊乱。

(7) 心脏复苏药物的选择应根据情况可灵活应用以下药物：①肾上腺皮质激素。②溴苄胺。③利多卡因。④5% 碳酸氢钠。⑤阿托品。⑥硫酸镁。

(三) 后期生命支持——脑复苏

(1) 迅速纠正脑缺氧，尽早使用高压氧或鼻导管大流量吸氧。

(2) 维持有效的脑灌注迅速升高动脉压，改善脑及其他重要脏器灌注及功能。

(3) 维持和控制呼吸功能。

(4) 降颅压：①低温法，如冰帽或冰敷、人工冬眠。②脱水剂应用。

(5) 应用脑细胞活化剂，改善脑细胞代谢，有利于苏醒。

三、复苏成功后护理

(1) 严密观察生命体征变化。

(2) 保持呼吸道通畅，及时清除呼吸道分泌物。

(3) 做好口腔护理及气管切开护理。

- (4) 定时翻身，做好预防压疮护理。
- (5) 昏迷患者可鼻饲高热量、高蛋白、高维生素饮食。
- (6) 应用抗生素以治疗和预防感染。

四、终止心肺脑复苏指征

- (1) 复苏成功。
- (2) 脑死亡，即各种反射消失，无自主呼吸，瞳孔散大并固定 15~30s。
- (3) 心脏死亡，即心脏复苏 15~30min 无效，心电图呈直线。
- (4) 心肺脑复苏 30min 无效。

第十章 常用穿刺术

第一节 腰椎穿刺

一、适应证

- (1) 中枢神经系统疾病，须检查脑脊液。
- (2) 鞘内注射药物治疗。
- (3) 腰椎麻醉或椎管造影。

二、穿刺部位

穿刺部位在第三、四和第四、五腰椎之间。

三、用物

- (1) 治疗盘：内有碘酒、酒精、棉签、胶布各若干，试管 2 个，2% 普鲁卡因 1~2 支，必要时备无菌测压管，砂轮。
- (2) 无菌腰穿包：包内有无菌穿刺针 1 根、5ml 注射器 1 具、16 号针头 2 个、纱布数块、固定钳 2 把、手套 1 双、治疗巾和孔巾各 1 块。

四、操作方法

- (1) 体位为去枕侧卧位，背部近床缘，背平面与床平面垂直。患者双手抱膝，使头部和双膝尽量向胸腰部屈曲，背部呈弓形，腰椎间隙增大。婴幼儿或昏迷患者可由助手协助固定此位。
- (2) 消毒穿刺部位，打开穿刺包，戴手套，铺治疗巾、孔巾，

用固定钳固定。

(3) 局部麻醉，然后左手取纱布一块，固定穿刺点的皮肤，右手拇指及食指持针，针头斜面向颈椎，针和背平面保持垂直，对准棘突间隙的中线缓缓刺入，进入蛛网膜下腔，阻力突然消失时，立即停止进针。慢慢抽出针芯，脑脊液自动流出。

(4) 若需要测量脑压，则连接无菌测压管，测定脑脊液压力，其正常值为 $5\sim 13\text{mmHg}$ 或 $7\sim 18\text{cmH}_2\text{O}$ 。若压力不高，可做奎氏试验，观察压力有无升高，测完压力后分两管留取脑脊液 $3\sim 5\text{ml}$ 。操作完毕，将针芯插入，拔出穿刺针。局部用碘酒、酒精消毒，覆盖无菌纱布，用胶布固定。

五、注意事项

(1) 穿刺后，患者应去枕平卧 $6\sim 8\text{h}$ ， 24h 内不宜下床活动。颅内压升高者，术后应平卧 $12\sim 24\text{h}$ 。

(2) 穿刺过程中，注意患者脉搏、呼吸及一般情况的变化。

(3) 有颅内压增高表现者，不宜做穿刺。必须做时，操作前应应用脱水剂，放液时要缓慢，针芯勿全部拔出，否则会引起生命危险。一次放出脑脊液以不超过 $5\sim 10\text{ml}$ 为宜。穿刺后应注意随时有可能发生脑疝。

(4) 穿刺部位有化脓性感染者，禁忌穿刺，以免引起蛛网膜下腔感染。

(5) 鞘内注药时，要放出等量的脑脊液，药物要用生理盐水稀释，注射速度要缓慢。

第二节 心包穿刺

一、适应证

(1) 心包积液的性质不明，抽取积液协助诊断。

(2) 大量心包积液时，抽出积液可减轻心包填塞症状。

二、用物

(1) 治疗盘内有碘酒、酒精、棉签、2%普鲁卡因 1 支、砂轮、胶布、试管、酒精灯、火柴、培养管，必要时备无菌注射器和 0.1% 肾上腺皮质激素 1 支。

(2) 无菌穿刺包内有 50ml 注射器 1 具、穿刺针 1 个、血管钳 1 把、16 号针头 1 个、5ml 注射器 1 具、粗橡皮管 1 条、纱布数块、手套 1 双、治疗巾和孔巾各 1 块。

三、操作方法

(1) 患者取半卧位，背部垫一枕头，叩诊心浊音界，选好穿刺部位。

1) 心尖部：为常用穿刺部位，在左侧第五、六肋间，心浊音界内侧 1~2cm 处，针尖向后上、后内与胸壁成 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 角进针，方向朝向脊柱。

2) 剑突下：即剑突与左侧肋弓交角处，穿刺针与胸壁约成 30° 角，贴胸骨后，向左后上方刺入。也可以在负压吸引下缓缓刺入。

如心脏向右扩大，可在胸骨右缘第四肋间刺入，但易刺伤乳房内动脉，操作时应谨慎。

(2) 选定穿刺部位后，消毒皮肤，打开无菌包，戴手套，铺无菌巾，局部麻醉。术者左手固定穿刺部位，右手持穿刺针，缓缓刺入，待感阻力消失时即达心包腔。由助手将注射器套于针尾的橡皮管上，除去橡皮管上的血管钳，抽吸积液。当针管抽满后，用血管钳夹住橡皮管，移出注射器推出液体，再连接橡皮管，吸至所需量为止。

(3) 穿刺抽液完毕，拔出穿刺针，覆盖纱布后按压片刻，然后用胶布固定。同时记录抽出积液量、颜色及性质，并留取标本送检。

四、注意事项

(1) 穿刺时注意观察患者脉搏、呼吸及面色等情况的变化。若有异常，立即停止穿刺。

(2) 第一次抽液量不宜超过 100ml, 以后每次抽液量不超过 300ml。若抽出血性液体, 应立即停止抽液, 并作相应的处理。

(3) 穿刺针达心包后, 不宜握持过紧, 使针头可随心脏跳动而同步摆动, 这样不致划破心脏。若针尖触及心脏有搏动感时, 应立即后退针头。

第三节 胸腔穿刺

一、适应证

(1) 采集胸水, 明确性质, 协助诊断。

(2) 大量胸腔积液、积气导致呼吸困难及循环障碍时, 经胸腔穿刺抽液、抽气, 使患者呼吸和循环功能得到改善。此为治疗方法之一。

(3) 胸腔内药物注射。

二、用物

(1) 治疗盘内有碘酒、酒精、棉签、砂轮、胶布、试管、2%普鲁卡因 1~2 支, 必要时备培养管 2 个、酒精灯和火柴。

(2) 无菌胸腔穿刺包内有胸穿针 1 根、橡皮管 1 条、5ml 和 50ml 注射器各 1 具、16 号针头 1 个、血管钳 1 把、固定钳 2 把、小药杯和弯盘各 1 个、纱布数块、治疗巾和孔巾各 1 块、手套 1 双。

三、操作方法

(1) 患者坐在靠背椅上, 面对椅背, 双臂放于椅背上, 头俯在臂上, 使肋间隙变宽。重患者可取半卧位, 患侧臂上举于枕头下。

(2) 叩击患侧, 选择实音区最低部位为穿刺点。通常用肩胛中线第八肋间、腋后线第六肋间或腋中线第六肋间。

(3) 选择穿刺部位后, 常规消毒、戴手套、铺治疗巾和孔巾, 局部麻醉。左手固定穿刺点, 右手持穿刺针沿肋骨上缘刺入, 穿刺前用血管钳夹住橡皮管, 进入胸腔后顿感阻力消失, 连接注射器,

放松血管钳，抽出胸腔积液。若做检查，一般抽液 50~100ml；若治疗，抽液一次不超过 1000ml。

(4) 胸腔抽气时，患者取半卧位，穿刺点为胸前第二肋间锁骨中线外侧，具体操作方法同胸腔抽液。气体应尽量抽净。如为张力性气胸，可做胸腔闭式引流。

(5) 操作完毕，拔出穿刺针，局部用碘酒、酒精消毒，覆盖无菌纱布，胶布固定。

四、注意事项

(1) 在穿刺过程中，密切观察患者情况，若出现面色苍白、脉速、出冷汗、胸前具有压迫感或骤然咳嗽、吐泡沫痰，则说明有休克或急性左侧心力衰竭引起的肺水肿，应立即停止穿刺，进行紧急处理。

(2) 胸腔穿刺前后，应分别测量胸围大小并做记录。同时记录抽出液量、颜色和性质。

(3) 操作过程中，嘱患者不要用力咳嗽。

(4) 进针要沿肋骨上缘，不要沿肋骨下缘，以免刺破血管。

第四节 中心静脉压测定

中心静脉压指右心房或上、下腔静脉的压力。它反映测压时患者血容量、心功能和血管张力，有别于周围静脉压。

一、临床意义

(1) 用于了解患者的循环功能，鉴别低容量性休克与心源性休克。

(2) 大量输血、输液时，定时监测中心静脉压，既使血容量迅速得到补充，又可避免发生循环负荷过重的危险。

(3) 在紧急情况下，可作为大量补液的一条途径。

(4) 鉴别血容量不足与肾功能衰竭所致的少尿或无尿。

(5) 中心静脉压正常值为 5~12cmH₂O，降低和增高均有临床

意义：

1) 休克患者中心静脉压低于 $5\text{cmH}_2\text{O}$ ，表示血容量不足，应迅速补充血容量。患者补充血容量后，仍处于休克状态且中心静脉压高于 $10\text{cmH}_2\text{O}$ ，则表示容量血管过度收缩或心功能不全，应严格控制输液速度及采取其他相应措施。

2) 中心静脉压高于 $15\sim 20\text{cmH}_2\text{O}$ ，表示明显心功能不全，并有肺水肿的危险，应暂停或严格控制输液速度，同时应用强心利尿药等措施。

3) 少数重症感染患者虽然中心静脉压低于 $10\text{cmH}_2\text{O}$ ，但也有出现肺水肿者，应予以重视。

二、用物

(1) 治疗盘内有碘酒、酒精、棉签、砂轮、胶布、2%普鲁卡因 1~2 支，无菌测压装置、无菌塑料导管、三通管 1 个、滴速调节器 3 个。

(2) 无菌静切包内有 5ml 注射器 1 具，有齿、无齿镊各 1 把，弯盘 1 个，持针器 1 把，直、弯蚊式血管钳各 1 把，3 号手术刀柄 1 把，缝针 3 只，缝线 1 扎，纱布数块，刀片 1 个，剪刀 1 把，治疗巾和孔巾各 1 块，手套 1 双。

三、操作方法

(1) 患者取仰卧位，选用贵要静脉、头静脉插管时，术侧前臂外展 90° ；选用大隐静脉插管时，术侧下肢略外展。

(2) 选好插管部位后，常规消毒皮肤，戴手套，铺治疗巾和孔巾。局部麻醉后做静脉切开。贵要静脉、头静脉插管至上腔静脉与右心房交界处，大隐静脉插管至下腔静脉与右心房交界处，插管长度为 $35\sim 45\text{cm}$ 。将导管末端与测压装置的输入胶管相接，使测压计的零点与右心房中点在同一水平，当体位变动时要及时调整。测压后倒流入测量管内的血液要冲洗干净，确保静脉导管的通畅。

四、注意事项

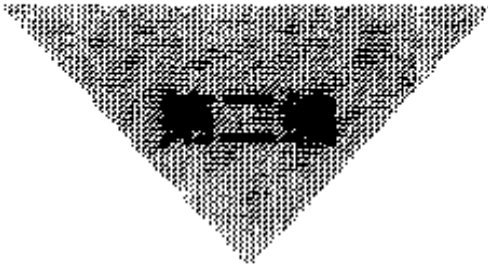
(1) 若测压过程中发现静脉压突然显著波动性升高时，可能导

管尖端进入右心室，应立即退出一段导管。

(2) 导管阻塞时，应用输液瓶内液体冲洗或变动导管位置。若仍不通，可用肝素或 0.4% 枸橼酸钠冲洗。

(3) 测中心静脉压时，暂停使用收缩血管药物，以免引起假性中心静脉压升高。

(4) 静脉导管留置时间一般不超过 5d，时间长易发生静脉炎或静脉栓塞。静脉导管留置 3d 以上者，须用抗凝剂冲洗，防止血栓形成。



第二编

外科常见急症

第一章 外科常见急救措施

外科急救的范围是对患者临时的、紧急的、初步的恰当处理，如各种伤后的止血、止痛、清创、包扎、补液、输血等，以及对危重患者的处理，如对伤后所引起的昏迷、休克、窒息和生命中枢功能恢复等的抢救措施。

第一节 输 液

几乎所有住院患者，包括急诊观察室的患者都需要静脉输液，用以补充失水，纠正电解质失衡，维持内稳态，供给静脉营养，便于静脉给药和必要时输血。

一、体液总量、分布和组成

(一) 体液总量

正常成人男性的体液总量约占体重的 60%；女性脂肪多而肌肉较少，体液约占体重的 50%；新生儿的体液约占体重的 80%，生后 1 个月下降至 75%；婴儿约占 70%；学龄儿童接近成人，约占 60%。

影响体液量的因素除年龄外还有体内的脂肪含量。脂肪是无水物质，故体内的脂肪越多，体液的含量相对越少。故肥胖患者一旦发生脱水，危险性就较大。

(二) 体液的分布

如以细胞膜为界，体液可分为两大部分。

1. 细胞内液 (ICF) 为每个细胞所必有，所以它的总量较细胞外液为大，约占体重的 40%。

2. 细胞外液 (ECF) 约占体重的 20%，其中血浆约占 5%，组织间液（细胞间液）约占 15%。

淋巴液、唾液、胃肠分泌液、尿液、汗液以及病理情况下的渗出液都属于细胞外液，因此这些液体大量丢失时，就会严重地影响细胞外液容量及其所含成分，引起水及电解质失衡。

(三) 体液的组成

液体的主要成分是水，其中含有许多有机物，如蛋白质、脂肪、糖、激素、酶、维生素，中间代谢产物及非蛋白氮等代谢废物。还有无机物，如钠、钾、钙、镁、氯、碳酸氢根和硫酸根等。此外，还有氧气和二氧化碳等物质。其中，许多电解质有很重要的生理功能，它不仅与正常的渗透压、酸碱平衡有密切关系，对于维持正常神经—肌肉的兴奋性也有重要作用。

二、体液平衡

体液平衡主要包括水的平衡、电解质平衡、渗透压平衡及酸碱平衡。

(一) 水的平衡

水在人体内具有特异的功用，没有水，人体就不能维持正常的生理活动和进行正常的新陈代谢。

1. 水的来源 主要来自饮水、食物中的水，其次是体内物质氧化后生成的水，每日大约产水 300ml。正常人每日需水量与热能消耗成正比，成人每千克体重需水量 30~40ml。剧烈运动或高温作业时，因大量出汗，水的需要量增加。小儿代谢旺盛，需水量亦相对较成人高。

2. 水的排出 主要途径是肾、肺、消化道、皮肤等，其中以肾为最主要。正常人每日摄入量与排出水量大致是相等的，一般情况下，肾每日排尿量为 1500ml 左右，尿相对密度为 1.010~1.020。每日尿量通常不低于 500ml。正常成人由皮肤（不显性出汗）和肺每日蒸发排水 700~900ml。尿、皮肤和肺不可避免的蒸发水分，以及粪便排出的水分，习惯上称为“生理需要水”。

(二) 电解质平衡

体液中的电解质与正常的渗透压、水平衡和酸碱度都有密切关系，对维持正常神经-肌肉兴奋性也起主要作用，如 Na^+ 、 K^+ 使兴奋性增高，而 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 使兴奋性降低。电解质还可通过影响体内酶的活动而影响代谢。因此，维持电解质平衡是十分重要的。

正常时阴离子总和与阳离子总和相等，保持着渗透压平衡，细胞内液的阳离子主要是 K^+ ，阴离子主要是 HPO_4^- 、蛋白等。细胞外液的阳离子主要是 Na^+ ，阴离子主要是 Cl^- 、 HCO_3^- 等。 Na^+ 的平衡主要是由肾调节，其规律是“多进多排，少进少排，不进不排”。 K^+ 的平衡亦由肾调节，不同的是“多进多排，少进少排，不进也排”，故凡禁止饮食的患者，应补充钾盐。

(三) 渗透压平衡

渗透压是溶液中电解质微粒对水的吸引力（或产生的能力）。可见细胞外液的渗透压主要靠 Na^+ 维持，细胞内液则主要靠 K^+ 维持。当血清 Na^+ 浓度升高时，细胞内水分即向细胞外液转移，反之，转移到细胞内。同理，细胞内 K^+ 浓度升高或降低，水分即进入或转移出细胞。

正常情况下，体液的总渗透压是由电解质离子和非电解质的分子所形成的渗透压总和，正常范围为 $280 \sim 310 \text{ mmol/L}$ ，在此范围内为等渗， $< 280 \text{ mmol/L}$ 为低渗， $> 310 \text{ mmol/L}$ 为高渗。

(四) 酸碱平衡

正常人体维持着比较恒定的酸碱度 (pH 值)，正常范围是 $7.35 \sim 7.45$ ，平均为 7.4 ，稍偏碱性。体内酸性、碱性物质主要由机体代谢产生，也有一部分来自食物、饮料及药物，平衡的调节主要靠缓冲系统肺、肾的缓冲作用。

三、体液平衡失调

(一) 常见的水和电解质平衡失调

1. 脱水 为体液减少的病理状态。以缺水占优势者，称缺水性脱水或高渗 (渗) 性脱水；以 Na^+ 占优势者，称缺钠性或低渗 (渗) 性脱水；两者混合者称混合性脱水或等张 (渗) 性脱水。

(1) 缺水性脱水 (高渗性脱水)：缺水时，体液的渗透压高于正常。由水摄入不足和排出量增多所致，特点是丢失的水多于盐，细胞外液渗透压高于细胞内液，细胞内液的水转移入细胞外液，造成细胞内脱水。按脱水的程度及症状分为三度。

1) 轻度：缺水量减少占体重的 2% ，口渴、眼球稍凹陷，尿少、尿相对密度偏高。

2) 中度：占体重的 6% ，口干、少尿、体温升高，眼球稍凹，尿相对密度高，血非蛋白氮、红细胞压积、血红蛋白升高。

3) 重度：占体重的 $7\% \sim 14\%$ ，出现精神、意识障碍，包括错乱、烦躁，甚至昏迷、惊厥、高热、血压下降。眼球显著凹陷，且非蛋白氮升高、pH 值下降、碱剩余下降。

(2) 缺钠性脱水 (低渗性脱水)：丢失的盐多于水，亦即以 Na^+ 丧失为主。多由于呕吐、腹泻引起，胃、肠、胆道和胰瘘等丧失大量的 Na^+ ，而只经口摄入或输不含电解质的葡萄糖液所致，可谓继发性脱水。此时细胞外液除容量减少外，渗透压比细胞内液低，细胞外液的水分进入细胞内，患者口渴不明显但可出现脑水肿以致发生昏迷。由于循环血量不足，可发生休克。

(3) 混合性脱水（等渗性脱水）：机体丧失的是钠盐和水分呈等渗状态的等渗液体，细胞外液容量缩减。可见于胃肠道消化液的急性丧失，如大量呕吐、弥漫性腹膜炎、急性肠梗阻、肠痿等患者，丧失的体液成分基本上与细胞外液相同。临床上既有缺水症状，如口渴、舌干，又有缺钠症状，如厌食、无力等。严重的主要是血容量缩减，可出现血压下降。

2. 低钠、低钾血症及高钠、高钾血症

(1) 低钠血症：指血清钠含量 $<130\text{mmol/L}$ 。原因有：腹泻引起的低渗性脱水，心、肾疾病患者长期限制钠盐饮食，抗利尿激素分泌过多或醛固酮分泌减少或两者兼有，使水的潴留大大超过钠的潴留，导致细胞外液有不同程度的稀释。临床上可见于急性感染、脑疾患、外伤、手术后、休克、慢性消耗性疾病、肝硬化及慢性心、肾功能不全等情况。此外，低渗液输入过多或 $5\% \sim 10\%$ 葡萄糖溶液输入过多也可发生，即所谓水中毒。临床表现为以下特点：如血清钠降低不多或缓慢降低时，机体可自行调整或逐渐适应，大多可无症状。由于低渗性脱水所致的低钠血症，其症状同低渗性脱水。如由于水中毒引起，则可出现头痛、无力、嗜睡、表情淡漠、厌食、恶心、呕吐、尿量减少，腱反射减弱或消失。重者可出现昏迷、惊厥，甚至可发生充血性心力衰竭。此时检查血钠多低于 120mmol/L 。

(2) 高钠血症：指血清钠含量 $>145\text{mmol/L}$ 。临床上比较少见。多由摄水量不足、高热、糖尿病引起的脱水（高渗性脱水）所致。临床表现同高渗性脱水，可有口渴、尿少、烦躁，甚至谵妄、昏迷。

(3) 低钾血症：指血清钾含量 $<3.5\text{mmol/L}$ 。常见于长期禁食、胃、肠道液丢失过多（呕吐或腹泻）、代谢性或呼吸性碱中毒，以及大量应用利尿药、肾上腺皮质激素及胰岛素等。由于 K^+ 缺乏，神经-肌肉接头兴奋性降低，心肌兴奋性升高，临床上产生一系列表现，如全身肌肉软弱无力、腹胀、便秘、厌食、恶心、心悸、心律失常，严重者可血压下降、心力衰竭和心室纤颤动。心电图示有低钾表现，如T波低宽或倒置，并出现U波。

(4) 高钾血症：指血清钾浓度 $>5.5\text{mmol/L}$ 。常见于急性肾功能衰竭钾排泄障碍或静脉输入钾盐溶液过快、大面积烧伤时细胞内

钾大量释放、酸中毒及快速大量输入库血等情况。临床表现为心率慢、心跳不规则、血压低、脸色灰白、神智恍惚、嗜睡。心电图有T波高耸甚至变窄、R波降低、P波消失、QRS时间延长等表现，严重者窦性心搏停止，危及患者生命。

（二）总的治疗原则

1. 解决主要问题 了解丢失体液的性质、丢失的量，根据原因，决定输液种类和速度等。

2. 对症处理 水的平衡失调、容量不足，可以补充平衡盐液，如乳酸林格液，因其成分与细胞外液相近；容量过多，则限制输液并给利尿药。检查有低血钠时，可酌情给3% NaCl高渗液，有脑水肿症状者，还应考虑静脉输甘露醇；如因长期限制食盐所致，应停止限盐等。检查有高血钠时，多饮开水，限制盐入量多可纠正，必要时可用低渗溶液如5%葡萄糖溶液静脉滴注加以纠正。检查有低血钾，如系长期禁食所致，应及早恢复饮食，并结合低钾程度及时补钾，可以10% KCl 10ml稀释于250ml葡萄糖溶液内静脉滴注，切忌快速静脉注射。在静脉滴注的过程中，注意尿量及心电图的变化，做到适可而止。检查有高血钾时，应立即停止输钾，静脉注射葡萄糖酸钙或用高渗糖加胰岛素静脉滴注。

四、输液反应及并发症

1. 发热反应 常由于输入的液体或输液器具被污染，有致热原物质所引起；或溶液、药物质量不纯，存放时间太长，橡胶管表层附着的硫化物，输液时无菌操作观念不强等所致。常出现寒战和发热，轻者发热在38℃左右，严重者高热达40~41℃，或出现全身不适，并有头痛、恶心、呕吐等症状。

2. 心脏负荷过重 由于较短时间内输液量大，速度快，特别是年老体弱或有心脏病的患者，储备功能较差，大量快速输液，使循环血容量突增，加重心脏的负荷而引起心力衰竭及肺水肿。常出现呼吸困难、胸闷，咯出泡沫样或血性泡沫样痰，听诊时肺部有湿性啰音，脉快而弱及心律不齐等症状。

3. 静脉炎 由于长时间输入刺激性较强的药物，或药物浓度

较高，或静脉内放置刺激性较大的塑料管，使静脉壁的局部受刺激而引起化学炎性反应；也可因在输液过程中无菌操作不严，引起局部静脉感染。常出现局部组织发红、疼痛、肿胀、灼热，以沿静脉走向出现条索状红线为特征，亦可引起全身发冷、发热等不适症状。

4. 空气栓塞 由于输液时导管内空气未排尽、导管连接不紧、有破损，或加压输液时操作不当、液体输完未及时更换等，将空气输入血液循环内形成栓子。如果进入静脉空气量少，则被右心室压入肺动脉，分散到肺小动脉内再到毛细血管，损害较少；如空气量大，则空气在右心室内将阻塞肺动脉入口，血液不进入肺内，使气体交换量障碍，导致机体严重缺氧，患者可立即死亡。此时常出现严重的濒死症状，如胸闷、胸骨后疼痛、呼吸困难和严重紫绀，心电图可表现心肌缺血和急性肺心病的改变。

第二节 输 血

输血是外科大手术治疗和紧急抢救时的一项重要措施，输血可以补充血容量，改善循环功能，增加血液带氧能力，提高血浆蛋白，增强免疫和凝血功能。

一、输血指征

1. 急性大出血 外伤、手术或某种疾病所引起的大出血；及时补充失血量，可防止休克的发生。在出血性休克、损伤性休克时，立即输给适量的血液，以纠正休克。

2. 严重感染 对败血症、脓毒血症，少量输血可补充抗体和补体等，增加机体抵抗力。

3. 慢性消耗 对严重贫血或低蛋白血症，少量输血可提高血红蛋白，纠正血浆总蛋白，以改善全身状况。

4. 凝血异常 凝血机制发生障碍，可能在手术中有渗血或出血，输新鲜血液，可补充各种凝血因子，可防止或使出血得到改善。

二、输血方法

(一) 全血和新鲜血

传统的输血方法是输全血，即采集的血液于保存液中不经任何加工全部输给患者。血液成分及生化特性都将随着保存期而变化，保存时间越久，变化越大，即血液的质量越差。临床上所谓输全血，实际上并非完全，为了取得真正全血的效果，宜输新鲜血。然而，“新鲜血”根据需要血液成分的不同也有不同的概念。保存 7d 以内的血为新鲜血。临床上要求的新鲜血往往要求具有活力和功能的血小板及凝血因子，因此要取得真正新鲜血的效果，应选用保存 24h 内的新鲜血，保存 4h 以内的新鲜血称“超新鲜血”，效果当然更理想，近于真正输全血。

(二) 成分输血

输血有两种情况：一种是不考虑患者的特殊需要，一律给予所谓全血；另一种是根据患者的情况，输给所需要的某种血液成分。后者的优点是可减轻患者循环负担，避免或减少各种输血反应的发生，减少传播疾病的机会，有的放矢而获得更好的治疗效果，并可节约用血，减少花费。现在主张成分输血，成分输血已成为评价输血水平的一个指标。所谓成分输血，就是把血液中各种成分分离出来，精制成浓度或纯度较高的制品，然后用于缺少一种或数种成分所引起的疾病，一袋全血经分离加工可以成为多种血液制品。

1. 浓缩红细胞 系从全血中分离出 70% 血浆后的血液，红细胞压积一般在 0.75 (75 容积%) 左右。

2. 洗涤红细胞 浓缩红细胞用生理盐水稀释洗净，然后除去血浆、血小板和白细胞。优点是可去除大部分肝炎病毒、抗 A 抗体及抗 B 抗体、微聚物；缺点是损失 2%~15% 红细胞。宜在 6h 内输注。

3. 去白细胞的红细胞 除去白细胞层，避免抗白细胞抗体的副作用。

4. 红细胞悬液 红细胞加等量的生理盐水制成。其黏稠度低，对脑血管障碍或动脉硬化症等血液黏稠度较高者有好处。亦宜在 6h

内输注。

5. 冰冻红细胞 浓缩红细胞上加甘油，在 -85°C 冷冻机或 -196°C 液氮中保存。解冻时，洗净除去甘油，即为冰冻红细胞。可长期保存稀有血型。解冻后 6h 内输注。

6. 浓缩白细胞 通过沉淀、离心、过滤等方法制备。用于感染或化疗引起的白细胞过少等情况。制备后应即时输用。

7. 浓缩血小板 由新鲜全血低速或短时离心得“多血小板血浆”，而后从“多血小板血浆”中除去血浆并浓缩而成。用以补充血小板。在 -22°C 下可保存 2~3d。

8. 新鲜冰冻血浆 采用 6h 以内分离的血浆，于 -22°C 以下冻结，除血小板外，几乎保留所有凝血因子。用以补充凝血因子和血浆。

9. 低温沉淀物 新鲜冰冻血浆置于 4°C 下慢慢融解，得到白色絮状物，内含凝血因子Ⅲ和纤维蛋白原。用以治疗血友病和纤维蛋白原缺乏症。

10. 血浆蛋白成分 从大量血浆中分类提取而得到白蛋白和多种球蛋白，也是有效的血浆扩张剂。

11. 白蛋白液 有 5% 和 25% 两种。25% 白蛋白用作脱水剂，纠正脑水肿。稀释成 5% 的溶液，可补充血容量和增加白蛋白量。

12. 球蛋白液 有 γ 球蛋白、免疫球蛋白等，用以增加患者的抵抗力。

成分输血是现代输血的进展，目前先进国家 80% 的血液用于成分输血。如术中失血时，可补充浓缩红细胞以满足带氧需要，而用平衡盐液补充血容量；大出血时可补充血浆胶体成分，必要时加用凝血因子、血小板等。

（三）输血途径

1. 静脉输血 为临床上常用的途径。可以用针头穿刺静脉置入导管输血。如周围血管塌陷，可以静脉切开或经颈内静脉或锁骨下静脉穿刺置管，既可用于监测中心静脉压（CVP），又可用于必要时输血。不过大量快速输血时血液宜事先加温。加压输血时，注意防止发生气栓。

2. 动脉输血 为抢救严重休克患者的有效措施之一。一般都选用左手桡动脉穿刺或切开置入导管，自此直接加压迅速输入，可迅速补足血容量，并使血液首先注入心脏冠状动脉或大脑动脉，保证大脑和心脏的供血。此外，加压输血通过神经反射可使全身血管张力迅速恢复，升压效果尤为快速。但动脉输血需有一定装置，技术比一般静脉输血复杂，有一定并发症。因中心静脉快速输血，也可以收到同样效果。因此，目前已很少采用。

(四) 输血量 and 速度

1. 输血量 根据失血量的多少而定。失血量的判断，可用热稀释法直接测定心排量，但不是紧急情况和日常可行的方法。故大多数还是依据创伤、出血情况，结合观察皮肤颜色、皮肤温度、尿量、中心静脉压和动脉压等来估计。术中大出血时常采用较为可行的“称纱布法”和观察血水中的血红蛋白法。值得注意的是直接由创面吸入储血瓶内的失血量，因其在出血性大手术中往往占失血量的大部分。

2. 输血速度 健康情况良好的年轻人能耐受快速输血，体质虚弱合并有呼吸道、心血管疾病或有中毒情况时，输血宜谨慎。当失血量超过循环血量的20%时，应快速输血，特别是快速大量失血时，输血速度必须大于失血速度才能维持血压。遇到严重失血性休克时，心肌的供氧和供血难免受到影响，心脏的功率比正常人为低，这时不注意综合治疗，仅凭快速大量输血会危及心脏的代偿能力，抢救有时反因此失败，使患者死于心力衰竭。

三、输血反应及疾病传播

同种异体输血实质上 and 同种异体器官（血细胞）移植相同，即使血型相同，也难免出现某些输血反应。同时，输血可能传播肝炎和艾滋病等，更令人生畏。故现今临床上尽可能采用血液稀释和自体输血等方法，尽量少输血或不输血。

(一) 输血反应

1. 溶血性反应 因血型不合引起抗原-抗体相互作用导致红细胞破坏即称溶血。可以发生在血管内，也可发生于血管外网状内

皮系统。ABO血型不合导致的溶血反应都属于血管内溶血，红细胞破坏后血红蛋白直接释放到血液中，因此，以血红蛋白血症和血红蛋白尿症为主要特征。症状轻重取决于溶血程度，常见的有发热、寒战、呼吸急促、胸痛、脉搏细弱、血压下降等症状，严重者很快休克、昏迷、死亡。一般诊断并不困难，但在全身麻醉下，如有不能解释的手术野广泛渗血和低血压，应怀疑有溶血的可能。治疗步骤如下：

(1) 立即停止输血，再次核查血型和重做交叉配合试验。

(2) 抗休克。建立静脉通道，给肾上腺皮质激素、输血浆、右旋糖酐或5%的白蛋白以纠正血容量；提高血压。

(3) 给甘露醇，维持尿量75~100ml/h，无效时可加速尿。

(4) 给碳酸氢钠，使尿液碱化。

(5) 注意利尿和扩容的同时应进行防止血容量不足或输液过多而致肺水肿。

(6) 血型查明后，可给新鲜同型血以补充凝血因子及纠正溶血性贫血。

(7) 如肯定为弥散性血管内凝血(DIC)引起的出血倾向，必要时可以肝素治疗。

(8) 一旦发生急性肾功能衰竭，当按肾功能衰竭处理。

2. 非溶血性反应 大部分类似过敏反应，可能输入血液中有外来蛋白质。常见症状有荨麻疹及皮肤瘙痒，偶尔有颜面肿胀。如为无热性溶血，可暂停输血，并用抗组胺药异丙嗪或苯海拉明；如反应较重，出现喉头水肿、支气管痉挛、呼吸困难、胸痛及休克，当即静脉注射肾上腺皮质激素、氢化可的松，必要时气管切开。

(二) 疾病传播

1. 病毒性肝炎 输血引起的肝炎主要为乙型肝炎或非甲非乙型(或称丙型)肝炎。至今仍是最多见的严重并发症。乙型肝炎，虽有HBsAg检查，供血者经过严格筛选，但仍不能完全控制。丙型肝炎目前尚无预防措施，值得警惕。

2. 艾滋病(AIDS) 据国外报道，因输血获得的AIDS，发病率在1:60 000~1:100 000之间，与上述致命的溶血反应率相似。

AIDS病毒 HIV，在全世界流行的主要是 HIV—I，在非洲还有 HIV—II，1985 年后虽可检出是否带有该病毒抗体，并要求筛选供血者，仍然未能消除其输血传播。

四、输血的反应及并发症

1. 发热反应 引起发热反应，主要是致热原物质，其来源为细菌产生的异性蛋白物质残留于保养液或输血用具内，未彻底刷洗净和灭菌不完善。为常见的热原反应。另外，多次输血体内产生破坏白细胞的自身免疫抗体，库存血液被细菌污染产生细菌内毒素或游离的菌体蛋白等。

2. 过敏反应 其原因是由于供血者血液内含有使受血者致敏的物质，随着血液传给受血者，若与相应的抗原相遇，即可发生过敏反应，当患者的肝脏不能有效的去除血液中的变性蛋白质时，可引起过敏反应。多次输血产生过敏性抗体，当再次输血时抗体与抗原结合而产生过敏。

3. 溶血反应 其原因是输入了变质的血液或异型血液后，使受血者输入的红细胞发生大量的破坏。输入异型血液是输血反应最严重的一种，因受血者血浆中凝集素和供血者细胞中凝集原发生凝集反应。输入的血液红细胞已被破坏，多由于保存时温度不当，或受机械性的损坏，或血液内加入高渗、低渗溶液，或加入影响 pH 值变化的药物等。

4. 细菌污染反应 较为罕见，一旦发生则极为严重，死亡率较高。其主要原因是采血或输血的操作过程中无菌操作不严，保养液或储血瓶受到细菌污染。污染的细菌多为革兰阴性细菌，此类细菌在低温的血液中迅速生长繁殖，产生大量的内毒素，输入机体内可引起严重的急性细菌性感染。

五、快速大量输血的并发症

快速大量输血指紧急输血量超过患者血容量 1.5 倍或 1h 内输血量相当于患者血容量的 50% 以上。其引起的危害，除与患者病情比较复杂危重有关外，与快速大量输入长期保存的库存血也有关。

(一) 心脏负荷过重

当失血性休克严重时，心脏的供血与供氧难免受影响，心脏功能比正常者为低。在快速大量输血的同时，应注意心脏的代偿能力，严密观察患者颈静脉有无怒张、肺部有无啰音，防止心脏负荷过重而导致的心力衰竭。一旦发生，应立即停止或延缓输血，并用速效洋地黄制剂和利尿药等改善心脏功能和帮助肺水肿消散，加压吸氧以纠正缺氧和改善毛细血管通透性，必要时可选用升压药或血管扩张药。

(二) 出血倾向

出血原因是多方面的，包括库血内无血小板、血浆内各种凝血因子缺乏、严重创伤及低血容量性休克可能并发的弥散性血管内凝血、枸橼酸和游离钙结合使血钙降低、大量输血引起纤维蛋白溶解酶的活动、低温影响及可能存在的血液亚型不合等。因此，在诊断大量输血引起的出血倾向时，应首先排除溶血反应及有无缺氧和二氧化碳蓄积等情况，然后根据化验结果确诊。

(三) 枸橼酸中毒

快速大量输入枸橼酸盐可使血清离子钙耗损，结果心肌收缩乏力、心排血量降低、血压降低和肝功能减退。枸橼酸中毒时，心电图上可出现QT间期延长，应补给氯化钙或葡萄糖酸钙。新生儿换血治疗或快速输入库存血时，亦应同时补充钙剂。

(四) 高钾血症

库存血钾离子浓度随着库存日期而逐步上升，保存3周后，血清钾含量可达 32mmol/L ，当血钾升高到 8mmol/L 时，心电图出现QRS波变宽、T波高耸，同时血压下降，此时急须用钙剂、钠盐、胰岛素、葡萄糖溶液加以治疗。

(五) 体温过低

快速大量输入冷库血，可使体温下降，对婴儿或全身麻醉下的患者影响尤为明显。体温低至 30°C 以下时，易致心功能紊乱，甚至出现心室纤颤及心搏停止。低温使氧离解曲线左移，促进低血钙及酸中毒，并使对钾离子的敏感性增加，低温还可影响正常凝血功能。故快速大量输血时，输入前应加温至 20°C 左右，但切忌加温过度，

以免引起溶血。

六、输血反应的紧急处理

1. 轻度发热反应 可减慢输血速度或暂停输血，寒战给予保温，发高热时可按医嘱给予解热镇痛药，可用针刺合谷、内关、曲池、足三里等。

2. 过敏反应 可给予抗组胺药物。若情况紧急，应停止输血，按医嘱给予静脉注射 1% 肾上腺皮质激素或地塞米松等药物，氧气吸入。出现过敏性休克时，应积极抗休克治疗。

3. 输入变质或异型血液 极为危险，死亡率高，应立即停止输血，重做血型鉴定及交叉配合。立即抢救，输入血浆、右旋糖酐、同型的新鲜血液等；给予 20% 甘露醇等利尿剂，促进利尿，增加肾血流量；给予 5% 碳酸氢钠溶液，碱化尿液。

4. 心力衰竭及急性肺水肿 立即停止输血，给患者低半卧位，两腿下垂以减少下肢静脉回心血量，减轻心脏负荷，给镇静剂，吸氧，并在湿化瓶内注入 70% 的酒精，消除呼吸道内泡沫痰，使痰液易于咯出，充分利用氧气，以改善呼吸困难，减轻右心的负担；按医嘱给予速效洋地黄制剂静脉注射，以加强心肌收缩力；静脉注射利尿剂利尿，有助于肺水肿的消散。

5. 出血倾向 查明原因，对症紧急处理。如因凝血因子降低，可采用鲜血或冻干血浆；经检查为纤维蛋白溶解，可用 6-氨基己酸治疗；如发现弥漫性血管内凝血，可使用肝素。

七、自体输血

自体输血即用患者自身的血液回输到自己体内。从 20 世纪 70 年代以来，体外循环技术的广泛开展，证明自体输血有很高的价值。它对危重患者的紧急抢救及外科手术中应用更为重要。

（一）自体输血的适应证和禁忌证

1. 适应证

- （1）腹腔或胸腔钝性损伤，如肝脏、脾脏破裂，血胸等。
- （2）异位妊娠破裂。

(3) 体外循环下进行心内直视手术。

(4) 估计患者在手术中可能有大量出血 (1 000ml 以上), 如肝叶切除、主动脉瘤切除等。

2. 禁忌证

(1) 血液被胃肠道内容物污染者或血液可能受癌细胞污染者。

(2) 肝功能不全者是自体输血的相对禁忌证。

(3) 回收血液超过 4h 者不能再回输给患者。

(4) 合并心力衰竭、冠状动脉疾病、阻塞性肺部疾病或严重贫血者。

(二) 收集和回输自体血的优点

(1) 不须做血型鉴定和交叉配合试验手续, 即能得到新鲜血液供应, 温度适宜, 大大缩短给血时间, 为抢救失血性休克的患者赢得了时间。

(2) 可避免异体血及库血所引起的不良反应和并发症。

(3) 可避免因疏忽而造成循环超负荷的危险性。

(4) 自体血内含有各种凝血因子、调理素、吞噬细胞等免疫成分, 可增加患者的抗感染能力和康复能力。

(5) 可节约大量库血的来源, 亦可减少患者和国家的经济负担, 更适应于中、小城市县级医院等。

(6) 不致出现血清肝炎及其他传染病的危险。

(三) 自体输血的使用方法

1. 自体失血回收 利用无菌的负压吸引瓶收集自身出血处的血液, 或利用生理盐水注射液的空瓶, 瓶内盛入抗凝剂, 每 100ml 血液内加 3.8% 的枸橼酸钠 10~20ml, 备乳胶管 2 根、20 号针头 2 个分别与瓶塞外的玻璃管连接, 用夹层包布包妥, 高压灭菌后备用。腹腔或胸腔切开后, 立即用无菌吸引器头将胸、腹腔内血液吸入负压吸引瓶内, 边吸边轻轻摇动吸引瓶, 使血液与抗凝剂充分混匀, 以防凝固, 负压吸引力不宜超过 100mmHg, 防止压力过高, 使血细胞大量破坏, 吸出体腔内血液用 6~8 层纱布过滤, 检查有无凝血块, 方可输给患者。如能经过带有过滤装置的输血器输血更为理想。

2. 自体库血 患者在手术前所采取的自体血, 储存于血库,

储存时间一般不宜超过 10d，因储存时间延长，血液成分的改变愈大，就可失去自体输血原有的优越性。手术前采血量和次数，根据患者的情况和手术的需要，分期分批采血，每次采血量 200～300ml，抽血后需补充右旋糖酐铁 250mg 溶于 5% 葡萄糖溶液 250ml 内，静脉滴注，它可向骨髓提供适量的铁，以补偿红细胞的丢失。

3. 体外循环 心内直视手术中血液采用预充液稀释，并用人工心肺机做体外循环，停机后，将患者自身血输回。方法：先给患者做颈静脉切开插管输液，再采用人工心肺机，以患者体重按比例配制预充液，一次全部预充氧合器槽内，转流开始后，经上、下腔静脉放出自身血。其放出量按设计公式计算。放血的同时于股动脉路补入等量的预充液，随即开始部分转流，血液降温于 22～25℃。循环阻断后于主动脉根部注入 0℃ 的心脏停跳液，手术接近完毕时开始血液复温，停机后，将机内存血及患者自身血迅速输回，注入足量的鱼精蛋白以中和肝素，静脉注射速尿，以促进水分排出，仔细记录术中出入水量及胸腔内引流量，血输完毕，严格控制水分。

第三节 外科止血包扎固定与搬运

一、止血法

患者遭受外伤后，常伴有严重的出血，救护人员应根据出血的颜色、性质和快慢，确定是动脉出血、静脉出血或毛细血管出血，采用不同措施迅速止血，以达到良好的效果。常用的止血方法有指压止血法、加压包扎止血法及止血带止血法。

（一）指压止血法

为迅速而有效地临时止血，则在出血点的近心端，根据出血部位及情况，用手指或手掌在有关的动脉上加压，使动脉在手与骨质间压瘪，以阻断血流，而达到止血的目的。指压止血操作要敏捷而准确，压力要适当。因此，要求护理人员熟悉人体解剖结构，熟练地掌握全身动脉主要指压点，是做好指压止血法的关键。常用的动脉指压止血点如图 2-1～图 2-7。

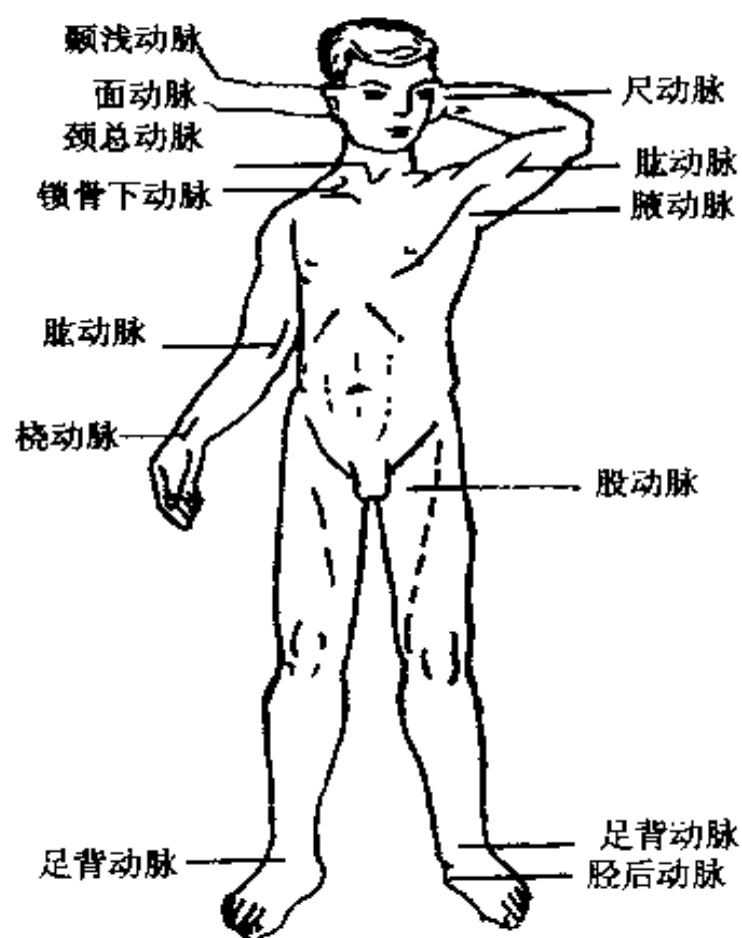


图 2-1 全身动脉指压点

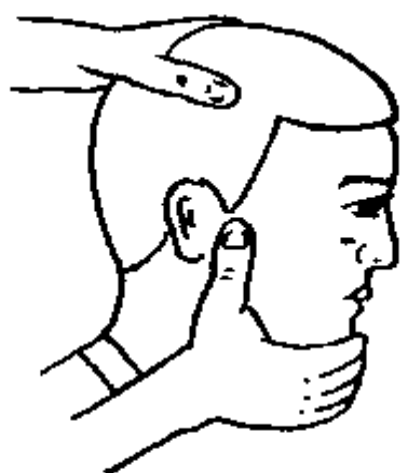


图 2-2 颞浅动脉
压迫止血

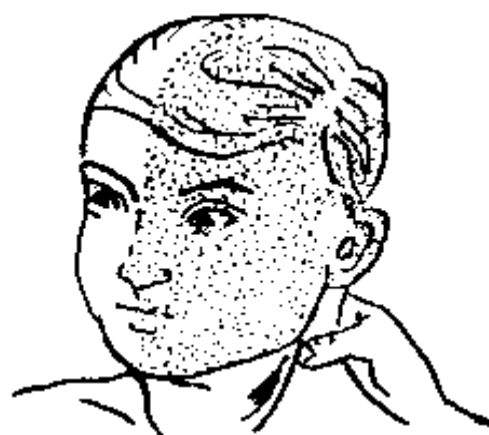


图 2-3 颈总动脉压迫止血

(二) 加压包扎止血法

加压包扎止血法是抢救时最常用的止血方法，多用于小动脉、小静脉或毛细血管的出血。先在创面上覆盖无菌纱布，再盖上无菌棉垫或纱布垫，最后以绷带或三角巾做加压包扎。若出血点在肢体关节如肘窝、腘窝等处，覆盖纱布后垫以纱布卷或绷带卷，使关节尽量弯曲，然后用绷带或三角巾固定于屈曲位，则可达到止血的目的。如备有特制的急救敷伤包最为理想，包内有无菌纱布、棉垫和绷带，并备有止痛消炎粉、安全

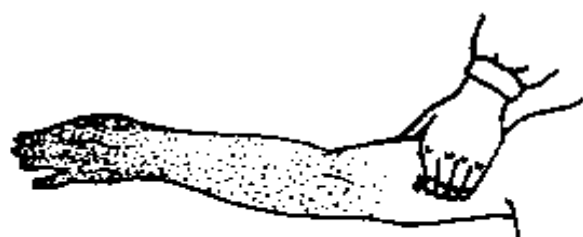


图 2-4 肱动脉压迫止血

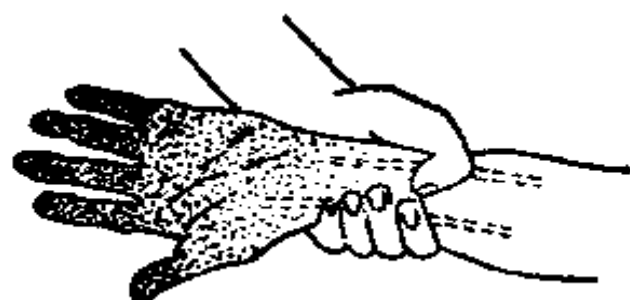


图 2-5 桡动脉压迫止血

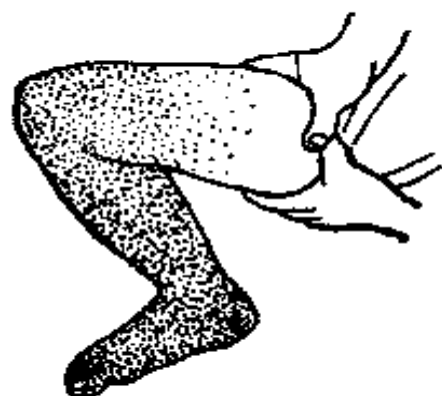


图 2-6 股动脉压迫止血



图 2-7 足背动脉压迫止血

别针等。此种敷伤包紧贴伤口，即可达到加压止血、止痛和防止伤口感染等目的，使用时方便迅速。

肘窝压迫止血法，见图 2-8。

(三) 止血带止血法

止血带止血法是常用于四肢的一种紧急止血法，一般多采用橡

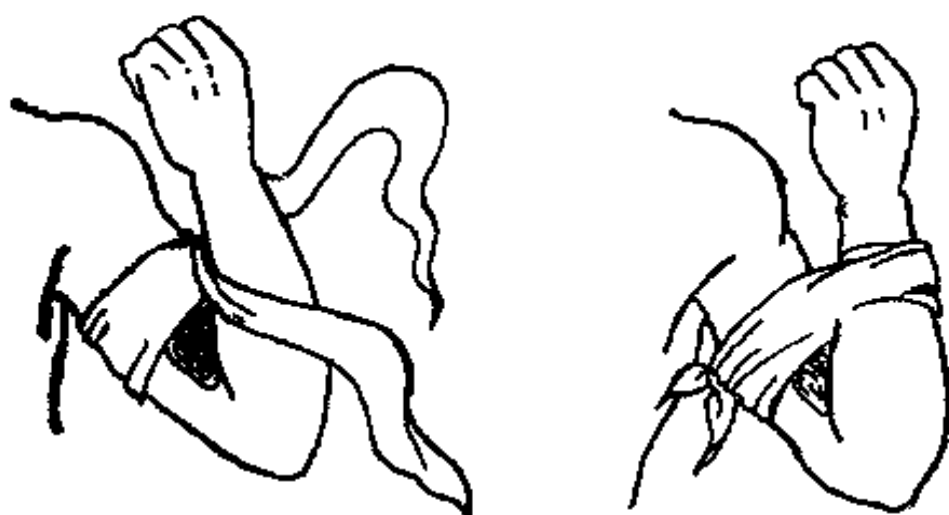


图 2-8 肘窝压迫止血法

皮条或橡胶管等有弹性的条带。有条件时用充气止血带更为理想，可按需要调节压力，避免橡胶管勒得太紧而使局部受损。在使用止血带时，均应衬垫纱布垫，避免与皮肤直接接触。当用充气止血带扎上后，须外加绷带固定数圈，防止打气加压后松开。充气注入的压力，成人、儿童、上下肢等均要有所区别，根据当时伤员的伤情及全身情况考虑。在一般情况下，成人下肢平均使用压力为 350～500mmHg、上肢为 250～300mmHg，小儿酌情减压，在现场抢救时多采用橡胶管止血带，也可就地取材，如稍宽的布条、三角巾、毛巾等，但禁用绳索等物。

止血带止血法如图 2-9 所示。

使用止血带应注意的事项：

(1) 选择好适应证。止血带仅用于四肢较大的动脉出血或用于加压包扎止血法无效者。

(2) 上止血带的部位，上肢应在上臂的上 1/3 处，下肢应在大腿的上 1/3 处，上臂的中 1/3 不可扎止血带，以防伤及行走于肱骨后面的桡神经，引起上肢麻痹。

(3) 上止血带应先加衬垫，如纱布、棉垫或毛巾、布巾，防止止血带勒伤皮肤或软组织。止血带松紧应适宜，以不能触及远端动脉搏动或伤口不再出血为原则。若压力不够，仅压住静脉，而动脉未完全压住，则出血更多。

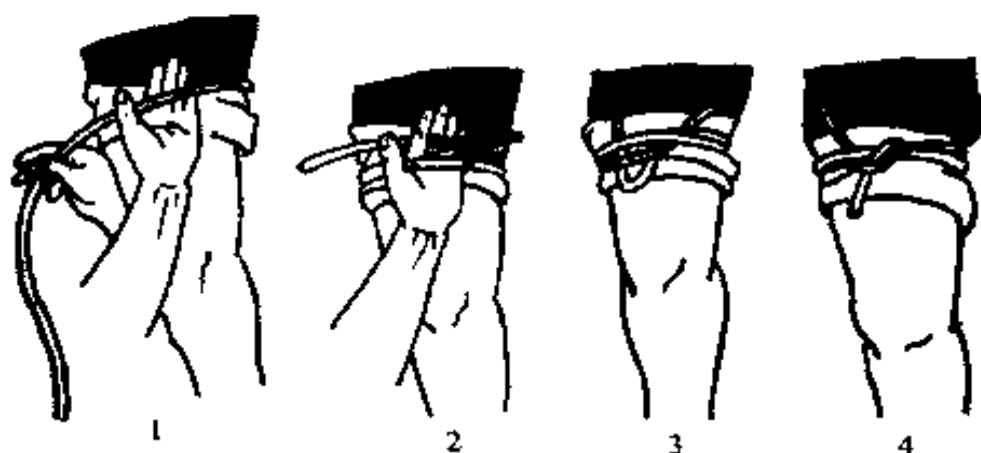


图 2-9 止血带止血法

(4) 止血带每隔 1h 放松 3~5min，持续时间过长，会导致神经或血管受伤，甚至引起肢体坏死。上止血带的伤员要有明显的标记，并注明上止血带的时间。在放松止血带期间，局部应加压，控制出血。

(5) 前臂、小腿不宜上止血带，因有两骨，不能阻断骨间血管的血流，难于达到止血效果。

二、包扎法

包扎的目的是保护伤口，固定敷料及压迫止血等。一般多采用绷带及三角巾。

(一) 绷带包扎法

绷带包扎法的种类，可分环形、螺旋形、蛇旋形、8 字形、人字形、扇形、螺旋反折形。虽然绷扎法多种多样，但在急救时应按伤员损伤的部位及使用的目的进行选择。

1. 环形 将绷带做环形的重叠缠绕，多用于胸、腹部和粗细相等之处（图 2-10）。

2. 蛇旋形 先将绷带做环形的缠绕，再将绷带以同样宽度的间隔斜着向上，多用于固定夹板及大量的敷料等（图 2-11）。

3. 螺旋形 将绷带在肢体上固定两圈，再由下而上缠绕，每圈盖住前圈 1/3 或 2/3（图 2-12）。

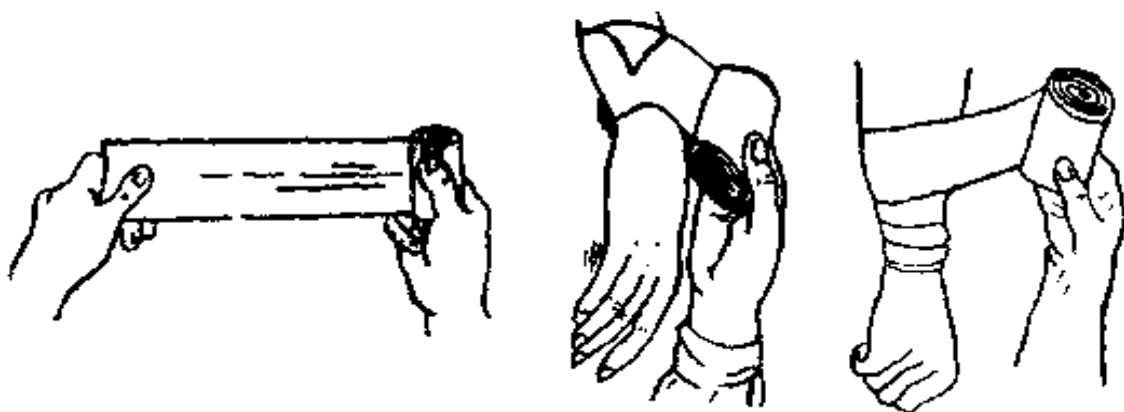


图 2-10 环形包扎法



图 2-11 蛇旋形包扎法

图 2-12 螺旋形包扎法

4. 8 字形 将绷带由下而上、再由上而下、呈 8 字形来回缠绕，多用于弯曲关节的上、下两方（图 2-13）。

5. 人字形将绷带先按照 8 字形缠绕，再以 8 字形一圈大一圈地缠下去，成为重叠的人字形。适用于肩部、腹股沟等部位（图 2-13）。

6. 扇形 按照 8 字形上下的缠绕成为扇形。此种缠法是以关节为中心，有向心性和离心性，离心性较向心性为好，不易滑脱。适用于肘关节、膝关节（图 2-14）。

7. 螺旋反折形 在粗细不等的四肢，先用螺旋形缠绕，缠到肢体较粗的部位。就以螺旋反折形缠绕，每圈将绷带反折一下，并覆盖前圈 $1/3$ 或 $2/3$ ，由此渐渐向上缠绕。此法既平坦牢固，又整齐、美观（图 2-15）。

（二）三角巾包扎法

可用一米见方的布，斜分两开，即成为两个三角巾。三角巾上的直角称为顶角，两个 45° 角称左角和右角，斜边称基底，两直角边

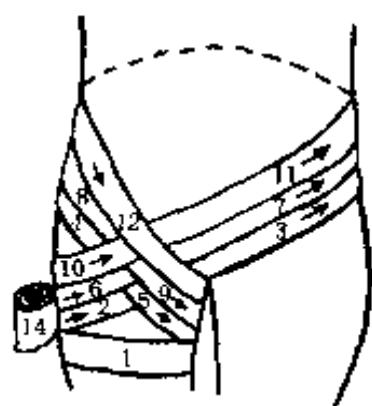


图 2-13 8 字形和人字形包扎法



图 2-14 扇形包扎法

称侧缘。

使用三角巾时由于部位、目的不同、包扎方法也不同。如头部包扎，先将三角巾的基底折叠两层，宽 2~4cm，将顶角拉到脑后，再将左角、右角绕到

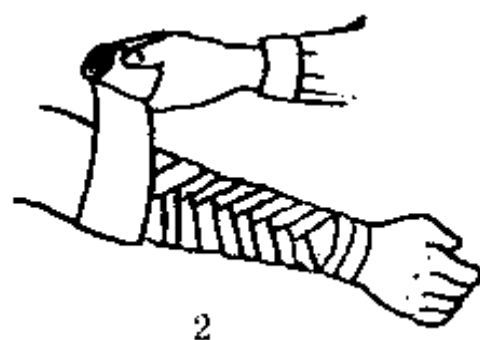


图 2-15 螺旋反折形



图 2 16 头部三角巾包扎法



图 2-18 手部受伤三角巾悬吊法



图 2-17 肘部三角巾包扎法



图 2-19 三角巾压迫颞
动脉止血法

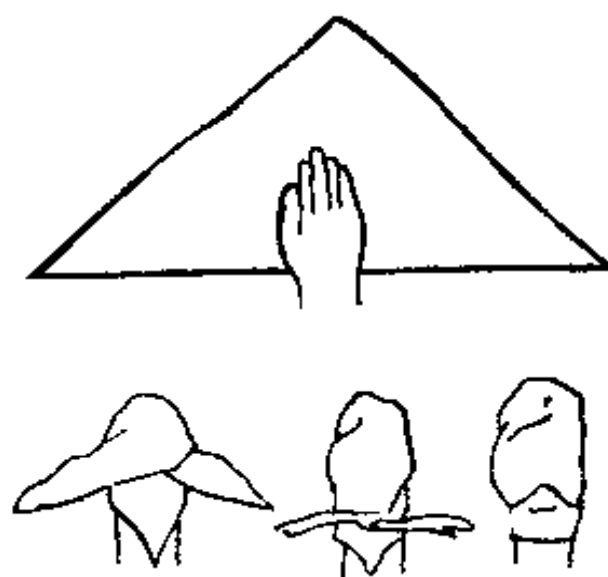


图 2-20 手部三角包扎法

脑后先做一个半结，将顶角塞到结里，将折皱拉平，然后将左右角拉到前额做结（图 2-16~图 2-20）。

用于止血及固定敷料，可将三角巾叠成条带状或小形三角巾，以压迫动脉或保护敷料。

(三) 绷带及三角巾使用时注意事项

(1) 急救时应选择清洁的新绷带和三角巾，宽窄大小适宜，适用于包扎部位，太宽使用不方便，包扎不平坦；太窄难于固定且不牢固。

(2) 包扎时面向伤员，选择靠近创伤，从远端向近心端包扎，包扎伤口从低于伤口部位开始。包扎肢体时，除非需要，应露出指(趾)尖，便于观察肢体的血液循环。包扎时应松紧适宜，过紧容易引起肿胀或淤血，过松易于松脱。给伤员舒适的位置，并注意肢体的功能位置。

(3) 包扎时，手持绷带要牢稳，切勿掉在地上。包扎开始，先环形固定两圈为半固，包至最后应妥为固定，可用胶布粘贴，或将末端撕开系结，亦可用别针固定，结扣及别针勿置于骨隆突处及创面处，包扎时宜平坦无皱褶，每圈覆盖多少应一致，使压力均匀。

三、固定法

固定法用于骨折和骨关节损伤，固定可防止损伤周围组织及大血管、神经，减轻疼痛，防止休克，便于搬运。

(一) 固定方法

固定骨折处时，一般采用木制夹板(图2-21~图2-28)，如在现场无此设备，可因地制宜，就地



图 2-21 手臂固定法

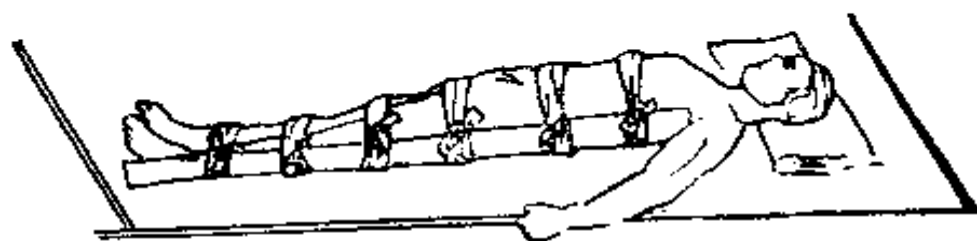


图 2-22 脊柱固定法

取材，采用树枝、木棍或行伤员自体固定法。例如，将受伤的上肢缚在胸廓上，或将受伤下肢固定于健肢(图2-23)。固定时，伤肢与健肢和躯体之间应衬垫棉花或柔软布类，妥善捆绑，使骨折处暂

时制动。

(二) 固定时注意点

(1) 复杂骨折或开放性骨折时应急速止血、清洁伤口及周围组织，覆盖无菌敷料，托上夹板，先固定两端。如有休克，应先进行抗休克处理，再行固定。开放性骨折时，不可将刺出的骨折端送回原伤口内，以免造成感染。

(2) 固定的夹板或其他物品选择，应注意长短、宽窄要与使

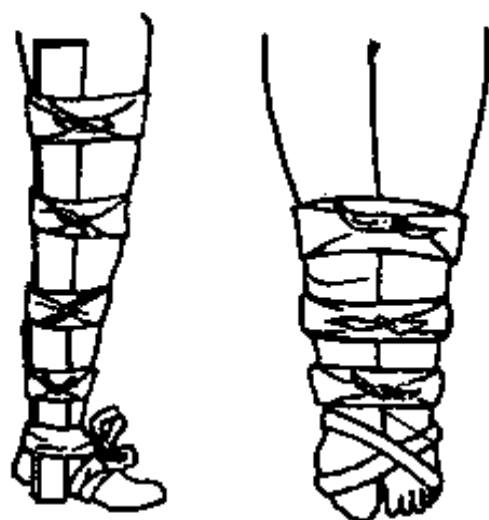


图 2-23 下肢固定法

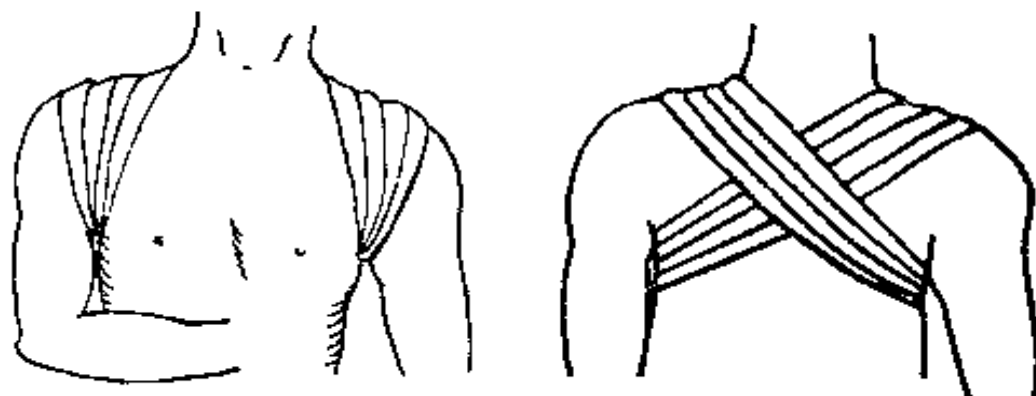


图 2-24 胸部固定法

用部位相吻合。固定物的长短一定要超过骨折的长度，才能将骨折处上、下两端固定于夹板上，然后妥为绷扎。夹板及其他固定物，必须用棉花或清洁布类垫平裹好，防止时间过长形成压疮。

(3) 固定时应注意功能位置，如腿部要直绑，手臂要弯着绑；骨折后就地用两手握住骨折上、下端，顺着肢体的方向，稍稍外拉，避免移位和重叠，然后上夹板固定，再用绷带将骨折的上部缠好。不能直接绑在骨折处，要先绑骨折下端，再绑骨折上端；固定半稳，松紧适宜，过松起不到固定作用，过紧影响肢体的血液循环。固定时必须将指（趾）端露出，以便随时观察循环情况，及时采取处理措施。

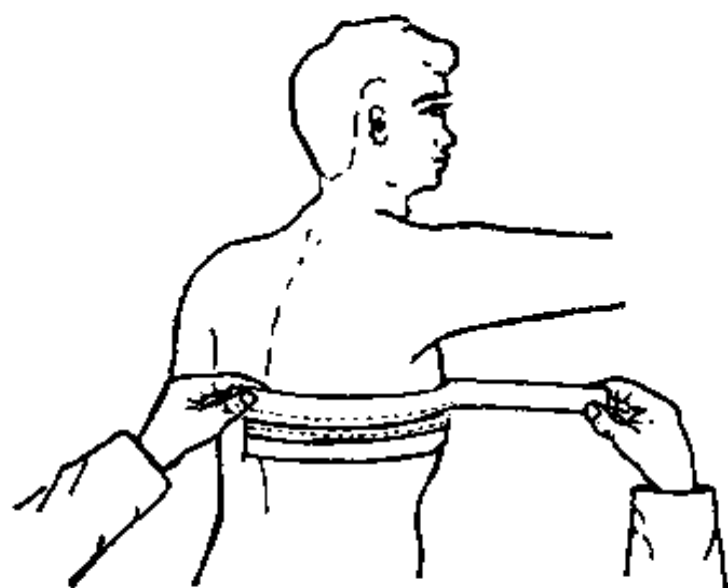


图 2-25 肋骨固定法



图 2-26 上臂固定法

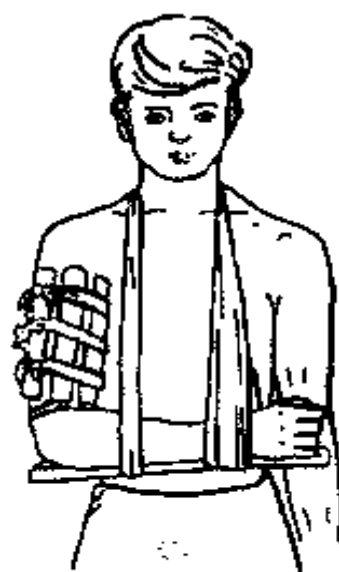


图 2-27 上肢固定法

四、搬运法

(一) 基本原则

现场搬运伤员的基本原则是及时、迅速、安全地将伤员搬至安全地带，防止再次受伤。现场搬运为徒手搬运，也可用些专用搬运

工具或临时制作的简单搬运工具搬运，但不要因寻找搬运工具而贻误搬运时机。

(二) 特殊伤员的搬运方法

1. 腹部内脏脱出的伤员

(1) 伤员双腿屈曲，腹肌放松，防止内脏继续脱出。

(2) 脱出的内脏严禁送回腹腔，防止加重感染。可用大小适当的碗扣住内脏或取伤员的腰带做成略大于脱出内脏的环，围住脱出的脏器，然后用三角巾包扎固定。

(3) 包扎后取仰卧位，屈曲下肢，并注意腹部保温，防止肠管过度胀气（图 2-29）。

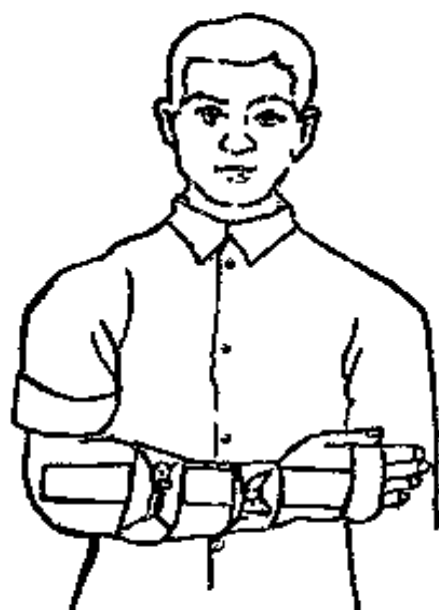


图 2-28 手臂固定法

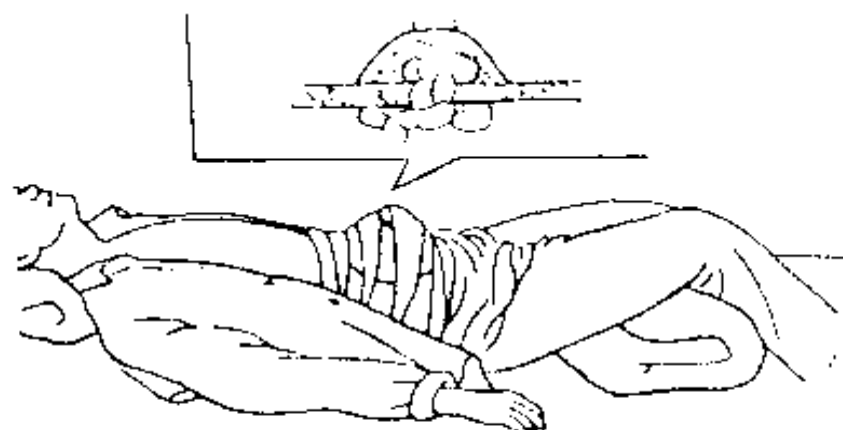


图 2-29 腹部内脏脱出伤员的搬运

2. 昏迷伤员 使患者侧卧或俯卧于担架上，头偏向一侧，以利于呼吸道分泌物引流（图 2-30）。

3. 骨盆损伤的伤员 骨盆受伤时应将骨盆用三角巾或大块包伤材料做环形包扎。运送时让伤员仰卧于门板或硬质担架上，膝微屈，下部加垫（图 2-31）。

4. 脊柱损伤的伤员 搬运时，应严防颈部和躯干前屈或扭转，应使脊柱保持伸直。颈椎受伤的伤员，应有 3~4 人一起搬动，



图 2-30 昏迷伤员的搬运

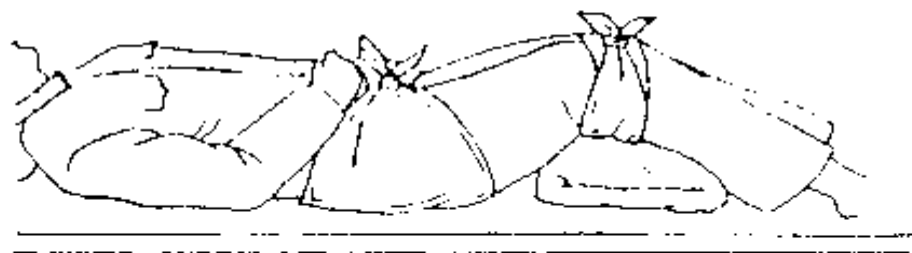


图 2-31 骨盆损伤伤员的搬运

1 人专管头部的牵引固定，保持头部与躯干部成直线，其余 3 人蹲在伤员同一侧，2 人托躯干，1 人托住下肢，一齐起立，将伤员放在硬质担架上（图 2-32），然后将伤员的头部两侧用沙袋固定。搬运

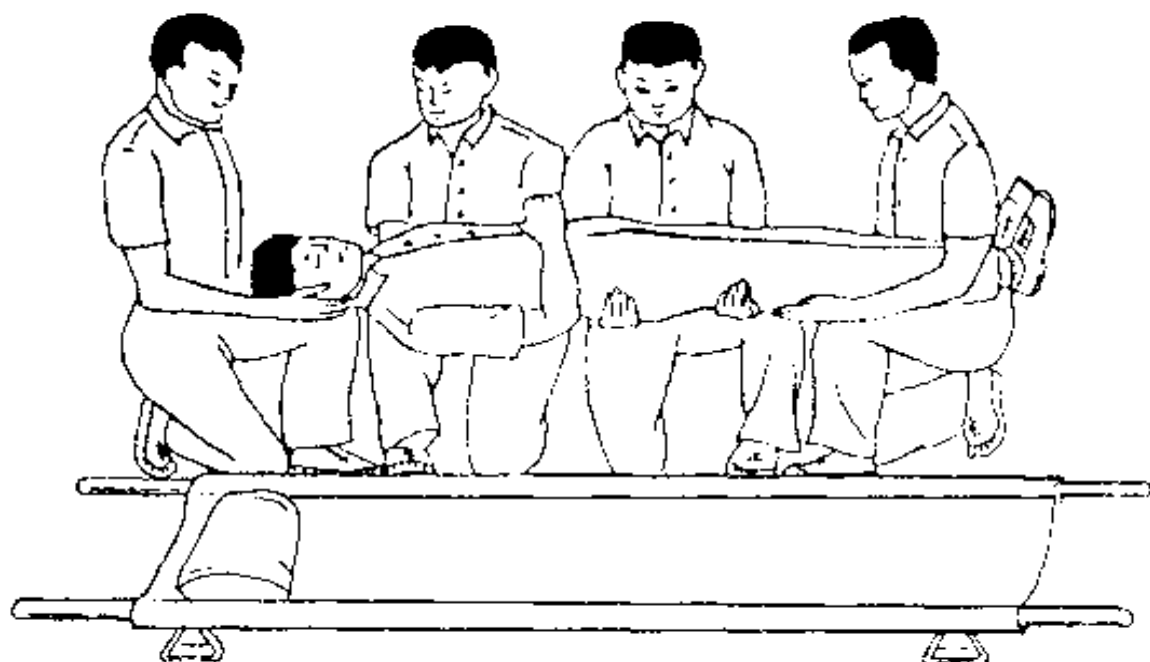


图 2-32 颈椎伤伤员的搬运

胸、腰椎受伤伤员时，3人同在伤员右侧，1人托肩部，1人托住腰部，1人抱住伤员的两下肢，同时起立将伤员放到硬质担架上。

第四节 气管内插管术

气管内插管是建立人工气道的可靠途径，也是进行人工通气的最好办法。它便于清除呼吸道分泌物，维持气道通畅，减少气道阻力，也有利于减少呼吸道解剖死腔，保证有效通气量，为给氧、加压人工呼吸、气管内给药等提供了条件。因此，气管内插管不但是临床麻醉中不可缺少的，而且在危重患者的救治中也具有极其重要的作用。

一、气管内插管的适应证与禁忌证

(一) 气管内插管的适应证

(1) 呼吸功能不全或呼吸窘迫综合征，须行人工加压给氧和辅助呼吸者。

(2) 呼吸、心搏骤停行心肺复苏者。

(3) 呼吸道分泌物不能自行咯出，需行气管内吸引者。

(4) 各种全身麻醉或复合麻醉手术者。

(5) 颌面部、颈部等部位大手术者。

(6) 婴幼儿气管切开前需行气管插管定位者。

(7) 新生儿窒息的复苏。

(二) 气管内插管的禁忌证

有下列情况时，应禁用或慎用。

(1) 喉头水肿、急性喉炎、喉头黏膜下血肿、插管创伤引起的严重出血等。此类患者在面罩给氧下行气管切开较安全。

(2) 咽喉部烧灼伤、肿瘤或异物存留者。

(3) 主动脉瘤压迫气管者，插管可导致主动脉瘤破裂。

(4) 下呼吸道分泌物潴留所致呼吸困难，难以从插管内清除者，应做气管切开。

(5) 颈椎骨折脱位者。

二、物品准备

备气管插管盘，内有以下物品。

1. 喉镜 有成人、儿童、幼儿3种规格。镜片有直、弯两种类型，一般多用弯型镜片，它在暴露声门时不必挑起会厌，可减少对迷走神经的刺激。

2. 气管插管导管 有橡胶的和塑料的两种，其长度、粗细要根据情况选择。经口插管时成年男性一般用F36~40号，女性用F32~36号。鼻腔插管应相应小2~3号，且不带套囊。14岁以下儿童可按以下公式选择导管：导管号数=年龄+8。

3. 导管管心 可用细金属条，铜、铝、铁丝皆可。长度适当，以插入导管后其远端离导管开口0.5~1cm为宜。

4. 其他 另备牙垫、喷雾器（内装1%丁卡因或其他局部麻醉药）、10ml注射器及注气针头、血管钳或夹子、胶布、消毒凡士林、听诊器、吸痰管。鼻腔插管时还应备插管钳。

三、操作方法

气管插管方法，根据插管途径可分为经口腔插管和经鼻腔插管，根据插管时是否用喉镜暴露声门，分为明视插管和盲探插管。

（一）经口明视插管术

经口明视插管术是临床应用最广泛的一种插管方法。

（1）患者仰卧，头向后仰，使口咽气管基本重叠于一条轴线，此为插管操作的标准头位。如喉头暴露仍不好，可在患者肩背部垫一小枕，使头尽量后仰，此为插管的修正头位。

（2）操作者立于患者头侧，用右手拇指推开患者下唇及下颌，食指抵住上门齿，使嘴张开。

（3）待口完全张开时，操作者左手拿咽喉镜，使带照明的喉镜呈直角倾向喉头，柄偏右，顺右侧舌面插入。镜片抵咽部后，使右偏的镜柄转至正中位，并轻轻将喉镜向左靠，使舌偏左，扩大镜片下视野，此时可见悬雍垂（此为暴露声门的第二标志）。

（4）看到会厌边缘后，如用直型喉镜片，则应继续稍深入，使

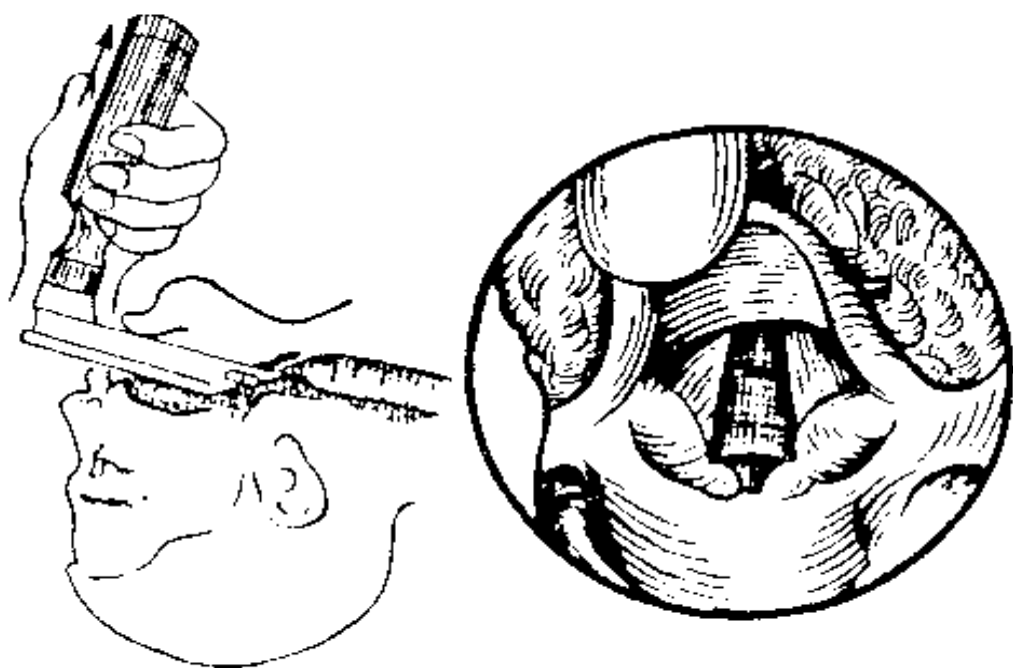


图 2-33 喉镜挑起会厌腹面暴露声门

喉镜片前端到达会厌的腹面，然后上提喉镜即可暴露声门（图 2-33）；如用弯型喉镜片，可继续稍深入，使喉镜片前端置于会厌与舌根交界处，然后上提喉镜即可看到声门。如喉头张开不全时，可由助手把环状软骨部或气管从皮外向下降压，即可看清。声门呈白色，透过声门可以看到暗黑色的气管，在声门下方是食管的新膜，呈鲜红色并关闭。

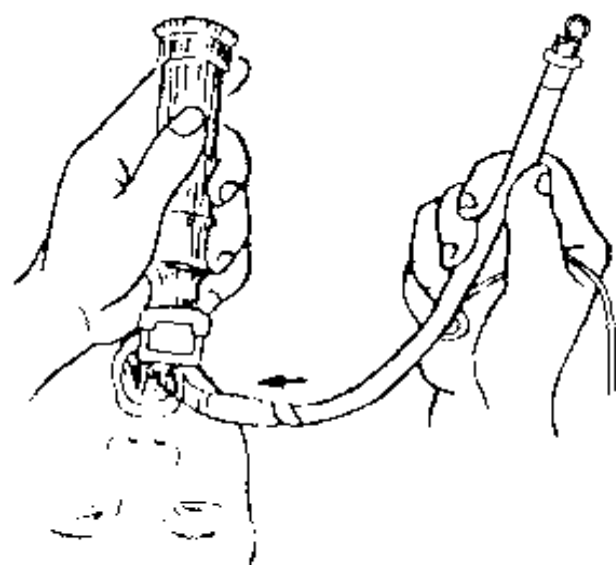


图 2-34 气管插管时持管与插入方法

(5) 暴露声门后，右手持气管导管（其头端事先已涂好凡士林），将其前端对准声门，在患者吸气末（声门开大时）顺势轻柔地将导管插入（图 2-34）。导管插过声门 1cm 左右，迅速拔除导管心，将导管继续旋转深入气管，成人 4cm，小儿 2cm 左右。

(6) 于气管导管旁塞一牙垫，然后退出喉镜。操作者将耳凑近导管外端，感觉有无气体进出。若患者呼吸已停止，可用嘴对着导管吹入空气或用呼吸囊挤压，观察胸部有无起伏运动，并用听诊器听两肺呼吸音，注意是否对称。如呼吸音两侧不对称，可能为导管插入过深，进入一侧支气管所致，此时可将导管稍稍后退，直至两侧呼吸音对称。

(7) 证实导管已准确插入气管后，用长胶布妥善固定导管和牙垫。

(8) 用注射器向气管导管前端的套囊注入适量空气（一般注5ml左右），以不漏气为准。用血管钳或夹子夹闭气囊管。套囊充气可使导管与气管壁间密闭，以免机械呼吸器在向肺内送气时漏气，也可防止呕吐物、分泌物等倒流至气管内。

(9) 用吸痰器向气管导管内试吸分泌物，了解呼吸道通畅情况。

(二) 经鼻明视插管术

当启口困难（如颞颌关节强直）或口腔内插管妨碍手术进行时，采用此法。

(1) 术前仔细检查患者鼻腔有无鼻中隔弯曲、息肉、纤维瘤等异常现象。选择好合适的鼻孔，必要时滴入少量呋麻液。

(2) 挑选好合适的导管（不带套囊），头端涂抹凡士林油，也可向插管侧鼻孔滴入少量石蜡油。

(3) 患者体位同经口明视插管术。将导管与面部呈垂直方向插入鼻孔，沿下鼻道经鼻底部出鼻后孔至咽喉腔。插入导管深度相当于鼻翼至耳垂长度时，使用咽喉镜暴露声门，右手继续将导管深入，使其进入声门。如有困难，可用插管钳夹持导管前端并挑起，然后由助手将导管送入声门（图2-35）。其他步骤基本同经口插管。

(三) 经鼻盲探插管术

此术适用于启口困难或喉镜无法全部置入口腔的患者。

(1) 右手持导管经鼻腔插入，出鼻后孔后，须依靠导管内呼吸气流声音的强弱来判断导管口与声门之间的距离，导管口越正对声门，声音越响。操作要点为：用左手调整头位，右手调整导管口的位置，同时将耳凑近导管口，倾听气流声响。

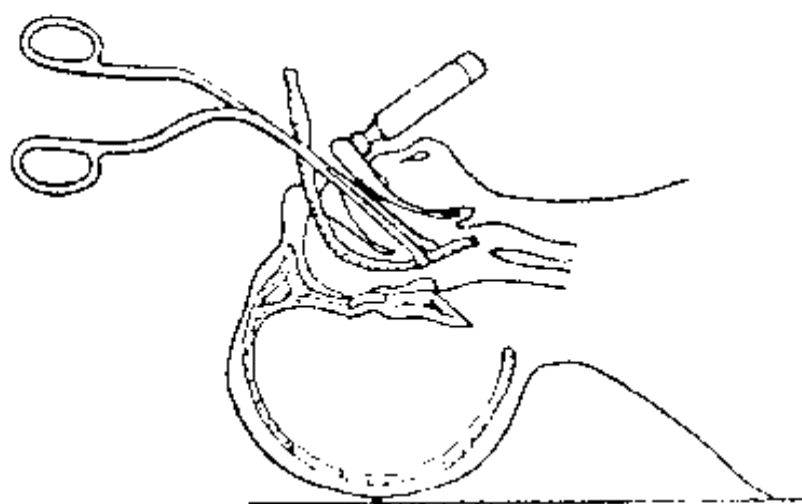


图 2-35 经鼻明视插管术

(2) 用左手托住患者枕部并将头稍抬起前屈。当患者呼气时，左手推动患者的枕部，在导管内便可听到最清晰的管状呼吸音，此时，右手将导管推入（图 2-36）。进入气管后导管推进时的阻力减弱，管内有气体呼出。

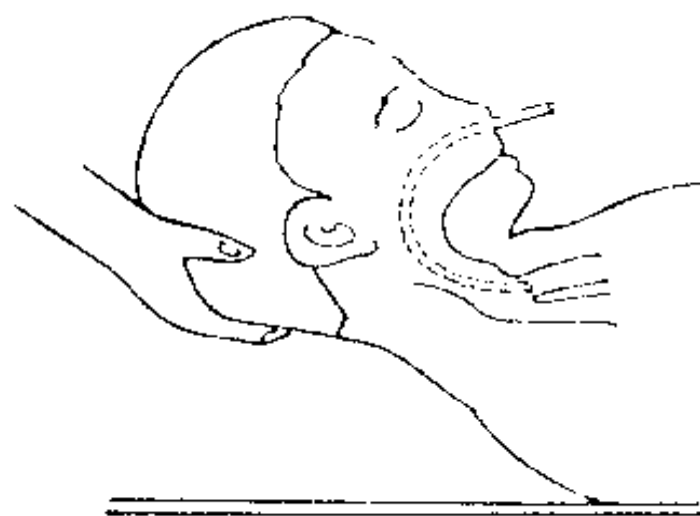


图 2-36 经鼻盲探插管术

(3) 如果导管阻力减退后呼吸气流声中断，为导管误入食管，可能为头部前屈过度所致，应将头向后稍仰，退出导管少许，使导管尖上翘对准声门，继续插入。

(4) 如导管推进遇有阻力，一般是导管端抵触到会厌与舌根之间或真假声带之间，可能因为头后仰过度、导管弯度太大或导管方

向偏斜所致，应根据可能原因进行调整。

(5) 如果一侧鼻孔屡试无效，可换另一侧鼻孔，也可让患者张口，用插管钳或弹性带子套住导管前部（带子两头均露出口外），将导管提起，使导管弯度加大，缓慢插入。

四、注意事项

(1) 对呼吸困难或呼吸停止者，插管前应先行人工呼吸、吸氧等，以免因插管费时而增加患者缺氧时间。

(2) 插管前检查工具是否齐全适用，喉镜灯泡是否明亮，套管有无漏气等。

(3) 导管应根据患者的年龄、性别、身材大小、插管途径来决定。

(4) 插管时，喉头应暴露良好，视野清楚。操作要轻柔、准确，以防止损伤组织。

(5) 动作迅速，避免缺氧时间延长而致心搏骤停。

(6) 导管插入气管深度为鼻尖至耳垂外加 4~5cm（小儿 2~3cm），太浅易脱出。导管要固定牢固。

(7) 导管插入气管后应检查肺呼吸音是否对称，防止误入一侧支气管导致对侧肺不张。

(8) 插管后随时检查导管是否通畅，有无扭曲。吸痰时尽量注意无菌操作，并且每次吸痰时间不应大于 15s。必要时，先吸氧片刻后再吸引，以免加重缺氧。

(9) 注意吸入气体的湿化，防止气管内分泌物稠厚结痂而影响通气。

(10) 插管留置时间不宜过长，超过 72h 病情仍不见改善者，应考虑行气管切开术。

(11) 套囊的充气与放气。应用带套囊的气管导管时，注入套囊内的气量以控制在呼吸时不漏气的最小气量为宜，一般为 3~5ml。若充气过度或时间过长，则气管壁黏膜可因受压而发生局部缺血性损伤，如黏膜溃疡、坏死等。因此，气囊注气应适量，需较长时间应用时，一般每 4~6h 做短时间的气囊放气一次。

(12) 拔管后。应注意观察患者对拔管的反应，保持呼吸道通畅，重症患者拔管后 1h 复查动脉血气。

第五节 动、静脉穿刺和切开术

一、静脉切开术

重度休克、大出血等危重患者，因周围循环不良，静脉穿刺困难或输液速度不能满足抢救需要，为了及时建立理想的静脉通道，保证急救中快速输血、输液的进行，宜行静脉切开术。静脉切开还能在抢救中帮助施行一些特殊检查和治疗，如中心静脉压的测定、心导管起搏器的安置等。

(一) 用物

静脉切开包：弯盘 1 个，药杯 1 个，5ml 注射器 1 具，6 号及 7 号针头各 1 根。18 号及 20 号平头针各 1 根或静脉导管大、小各 1 根，消毒钳 1 把，蚊式直钳 1 把、弯钳 2 把，有齿镊 1 把，眼科剪 1 把，三角缝针 3 根，圆缝针 1 根，小洞巾 1 块，线卷 2 卷，纱布 4 块。小儿静脉切开包另加 10 号及 12 号平头针各 1 根。

普通注射盘、无菌手套、输液用品、1% 利多卡因溶液、胶布。

(二) 方法

1. 切口部位的选择 常用大隐静脉、桡静脉及肘前静脉。可根据需要选择。一般输血、输液可选择内踝上方的大隐静脉，测定中心静脉压可选择肘部贵要静脉、正中静脉及腹股沟处的大隐静脉。

2. 操作步骤 以踝部大隐静脉为例。

(1) 患者取仰卧位，术侧下肢外旋，使手术野暴露完全。

(2) 以内踝上方 3~5cm 处的大隐静脉为中心，常规消毒皮肤。

(3) 术者戴无菌手套，铺无菌巾及洞巾。手术野用 1% 利多卡因溶液做局部麻醉。

(4) 在内踝上方 3~5cm 的大隐静脉处做一横形皮肤切口，长 1.5~2cm。

(5) 用小弯血管钳分离皮下组织，并将大隐静脉游离暴露出来。

(6) 用小弯血管钳在静脉下方引出两股丝线，一股在静脉的远端结扎，一股置于静脉的近端暂不结扎或打一松开的简单结。

(7) 拉紧静脉远端的丝线使静脉轻轻的提起，用小尖剪刀取向心方向在静脉壁上剪一斜口，然后将连接于输液导管并已排空空气的硅胶管或静脉切开针头插入静脉腔内 3~7cm。

(8) 观察液体输入情况。证明液体输入通畅、局部无肿胀、血管无破损后，结扎静脉近心端丝线，将硅胶管或针头固定于静脉腔内。剪短两端的结扎线头。

(9) 用丝线缝合皮肤，覆盖无菌纱布并用胶布固定、绷带包扎。

〔三〕注意事项

(1) 熟悉常用静脉切开部位的解剖知识。因为在需要行切开时，这些浅静脉往往已不能看到。

(2) 注意无菌操作，慎防感染。切口不可太深，以免伤及甚至切断血管。切开部位应由远而近地分段使用以保护静脉。

(3) 用剪刀剪静脉口时，刀尖应斜向近心端，且不可太深，以免剪断静脉。

(4) 硅胶管切勿插入静脉壁夹层。如插管后输液顺利，但回抽无回血，这是常见现象，只要引流顺利且无肿胀即表明插管在静脉中。

(5) 硅胶管插入端面不可过大、过锐，以防插入时刺破静脉。

(6) 静脉插管应保持连续滴入液体，防止导管内凝血栓塞。如遇静脉痉挛而使插管不顺或滴液不畅时，可用 0.5% 普鲁卡因 2~3ml 缓慢推入静脉腔，情况便可改善。

(7) 静脉插管宜保留 2~3d，时间愈久，发生静脉炎的机会就愈多。如出现静脉炎时，应立即拔管，抬高患肢，局部热敷，使用抗生素。

(8) 为防止导管脱出，可用胶布加强固定。小儿及意识障碍患者可用夹板固定下肢。

二、动脉切开输血术

通过切开动脉，施行加压输血，使血液直接、快速地注入动脉，

以争取时间，提高血压，改善心、脑、肾等重要器官的血液灌注。目前多用于严重失血性休克经静脉途径输血治疗无效者，某些循环骤停者，肺部受伤、肺水肿等不宜静脉输血者。

(一) 用物

普通注射盘、无菌动脉加压输血器或 30~50ml 注射器或密闭式加压输血用品、静脉切开包，另加动脉穿刺套管针或无菌塑料管或动脉输血用针头、无菌输血导管及带胶管的玻璃接头、1%利多卡因溶液、生理盐水、无菌手套、绷带、胶布。

(二) 方法

1. 动脉选择 根据需要进行选择桡动脉、肱动脉、股动脉等。以左手桡动脉切开最为常用。

2. 操作步骤 以桡动脉切开为例。

(1) 患者仰卧，术侧上肢外展 90°，掌面向上，手腕背屈。

(2) 腕部皮肤常规消毒。术者戴无菌手套，铺无菌巾，用 1%利多卡因做局部麻醉。

(3) 在腕部桡侧，沿桡动脉走行径路做一长 2~3cm 的直切口。

(4) 用小血管钳分离出桡动脉，然后选用以下输血方法加压输血。

1) 动脉穿刺输血法：在已经暴露好的桡动脉上直接穿刺套管针或输血针头朝近心方向穿刺入血管腔内，将套管内针心拔出，使套管针再进入少许，然后将与动脉输血装置连接好的胶管玻璃接头接于套管针座内，行加压输血。若无加压输血装置，可进行密闭式动脉加压输血，亦可采用多个注射器交替加压推注。输血完毕，拔出穿刺针，压迫止血，缝合皮肤，而后覆盖无菌纱布并包扎。

2) 动脉切开输血法：于暴露好的动脉下方放置两股粗丝线，分别置于动脉的远近两端，提起丝线，暂时阻断血流并暴露动脉，然后在桡动脉管壁上剪一小口，迅速将输血塑料导管插入动脉腔，松开近端丝线，将导管继续插入达一定深度，然后在导管外端接上输血加压装置进行输血。输血完毕，拔出动脉导管，用止血钳挑撑起被切开的动脉，用“2-0”号细线缝合动脉壁切口，并加压止血 5min，然后缝合皮肤，覆盖无菌纱布并包扎。

(三) 注意事项

(1) 暴露桡动脉时，必须注意分辨其伴行静脉。严重休克状态下，动脉呈收缩状态，管径细，管壁比静脉厚。非循环骤停者，动脉多数可摸到搏动。

(2) 动脉输血装置各接头处必须衔接紧密，胶管与针头及玻璃管连接处必须用丝线加强结扎，以免高压输注时脱出。

(3) 动脉输血的速度要快，每分钟为 80~100ml，否则疗效差。加压压力为 140~180mmHg，不得大于 220mmHg，以免压力过高而引起小血管破裂。

(4) 行密闭式加压输血法，必须有专人负责操作，密切观察，严防空气注入动脉内。

(5) 输入的血液温度应与体温相当或略高 (37~39℃)，以防寒冷引起动脉痉挛。

(6) 动脉输血管道及注射器应经常用枸橼酸钠溶液冲洗，以防血液凝固或血栓形成。

(7) 严禁向动脉内注入去甲肾上腺皮质激素等血管收缩剂，以防引起动脉痉挛，造成肢体坏死。若在输注过程中遇到动脉痉挛，可用 0.5% 普鲁卡因溶液注入动脉内，解除痉挛。

(8) 动脉输血量以 400~600ml 为宜，待情况改善后及时改用静脉输入。

(9) 结扎桡动脉可能导致手部缺血、坏死，故必须十分慎重。原则上应尽量行动脉血管修补术，并于术后仔细观察肢端皮肤颜色，判定供血情况。

(10) 动脉切开术操作较复杂，有牺牲一支动脉的可能，且并发症较多，故应严格掌握适应证及无菌技术操作。

三、动脉穿刺或插管术

通过动脉穿刺或插管，直接做动脉测压或采集动脉血标本。

(一) 用物

普通注射盘、无菌注射器及针头、肝素注射液。

动脉穿刺插管包：弯盘 1 个、洞巾 1 个、纱布 4 块、2ml 注射

器 1 具、动脉穿刺套针 1 根，另加无菌三通开关及相关导管、无菌手套、1%利多卡因溶液、动脉压监测仪。

(二) 方法

1. 动脉穿刺部位选择 腹股沟处股动脉、肘部肱动脉、腕部桡动脉等，以左手桡动脉为首选。

2. 操作步骤

(1) 充分暴露穿刺部位，局部皮肤常规消毒。

(2) 术者戴无菌手套，铺洞巾。若是穿刺，则不必戴手套而用碘酒、酒精消毒术者左手食指和中指指端即可。

(3) 于动脉搏动最明显处，用消毒后的两手指上下固定欲穿刺的动脉，两指间相隔 0.5~1cm 供进针。

(4) 右手持注射器或动脉插管套针（事先用肝素冲注）。凡用插管套针者，应先用 1%利多卡因溶液 2~5ml 于进针处皮肤做局部麻醉，然后用粗穿刺针在皮肤上刺一较大进针孔，以免动脉套针的硅胶外套管在进皮肤时翻卷。将穿刺针与皮肤呈 15° ~ 30° 角朝近心方向斜刺，将针稳稳地刺向动脉搏动点，如针尖部传来搏动感，则表示已触及动脉，再快速推入少许，即可刺入动脉。若为动脉穿刺采血，此时可见鲜红动脉血回流，待注射器内动脉血回流至所需量即可拔针；若行动脉插管，则应取出针心，如见动脉血喷出，应立即将外套管继续推进少许，使之深入动脉腔内以免脱出，而后根据需要，接上动脉压监测仪或动脉加压输血装置等。如拔出针以后无回血，可将外套管缓慢后退，直到有动脉血喷出，若无，则将套管退至皮下插入针心，重新穿刺。

(5) 操作完毕，迅速拔针，用无菌纱布压迫针眼至少 5min，以防出血。

(三) 注意事项

(1) 严格无菌操作，以防感染。

(2) 穿刺针头斜面不宜过长，尖端应锐利。

(3) 穿刺针应妥善固定。严防针尖在血管腔内移动，以免损伤血管内皮，诱发血栓形成。

(4) 严禁向动脉内注入血管收缩剂如去甲肾上腺皮质激素，以

免动脉痉挛导致肢体缺血坏死。

四、锁骨下静脉穿刺插管术

锁骨下静脉直径较粗，血流量大，发生凝血机会少，穿刺成功率高。在对急症患者的抢救中，当急需大量输液、输血而周围静脉穿刺困难时，可选用此术。另外，锁骨下静脉穿刺还可同时测定中心静脉压、放置心内起搏器等，对四肢烧伤的患者，可长期保留输液，免行静脉切开。

(一) 用物

锁骨下静脉穿刺包：5ml 的穿刺针 1 个、留置管 1 根（内径 0.9mm，外径 1.2mm，长约 20cm）、导丝 1 根、扩皮针 1 个、结扎线 2 卷、洞巾 1 块、纱布 4 块、弯盘 2 个、5cm 注射器 1 具、肝素帽 1 个、敷贴 1 块。

无菌肝素生理盐水、1% 龙胆紫、无菌 2ml 注射器及针头、1% 利多卡因、宽胶布、普通注射盘、无菌手套、静脉输液装置、中心静脉压测压计。

(二) 方法

1. 经锁骨上穿刺术

(1) 体位：去枕头仰卧，肩背部垫一小枕使头低肩高，抬高穿刺侧锁骨（一般选用右侧），臂稍外展，头转向穿刺对侧，以显露胸锁乳突肌外形。

(2) 确定穿刺点：以胸锁乳突肌锁骨端外侧缘与锁骨上缘所形成的夹角的平分线顶端或其后 0.5cm 处为穿刺点。用 1% 龙胆紫标出该穿刺点或胸锁关节，提示进针方向。

(3) 常规消毒皮肤，戴无菌手套，铺洞巾。

(4) 用 5ml 穿刺针抽取一定量的肝素溶液，检查导丝和留置针等。

(5) 试穿：用 5ml 注射器抽取 1% 利多卡因，在事先标记好的进针点处做皮内与皮下浸润麻醉，针头指向胸锁关节，进针角度 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，边进针，边试抽回血，见回血后立即拔针，按压片刻。试穿锁骨下静脉，可探测进针方向、角度及深度，指导下一步的穿

刺。

(6) 术者手持静脉插管穿刺针，针头斜面向下以免进皮肤时皮瓣脱落堵塞针头，刺入皮肤后再将针头旋转 90° 使斜面朝上，将穿刺针与皮肤呈 30° ，按试穿方向朝胸锁关节进针，一般进入 $2.5 \sim 4\text{cm}$ 即达锁骨下静脉，刺入静脉后可感阻力突然减退，并见大量回血。

(7) 见回血后，将导丝送入血管。术者左手食指压住穿刺针顶端，将针退出。退针时不要来回转动，防止针头刺破血管。针头退出皮肤后，左手捏住留置管插入导丝，沿导丝将留置管送入血管。移去洞巾，连接输液导管。

(8) 用敷贴固定留置管，然后用无菌纱布覆盖，胶布固定。

2. 经锁骨下穿刺术

(1) 体位及准备均同经锁骨上穿刺术。

(2) 取锁骨中点内侧 $1 \sim 2\text{cm}$ 处（或锁骨中点与内 $1/3$ 之间）的锁骨下缘为穿刺点。一般多选用右侧。在选定的穿刺点处进针，针尖指向头部方向，与胸骨纵轴成 45° ，与胸壁平面呈 15° （以恰能穿过锁骨与第一肋骨的间隙为准）。一般成人进 $3 \sim 5\text{cm}$ 即可有回血。按上述方法送入留置管固定。

（三）注意事项

(1) 严格无菌操作，严防感染。

(2) 锁骨下静脉穿刺时，如操作不当，可发生气胸、血胸、气栓、血肿等，术者应熟悉该静脉的周围解剖关系。

(3) 由于留置管置入上腔静脉，吸气时常为负压，故输液时应使一段输液导管低于患者心脏水平；输液瓶内液体绝不能输空，以防空气吸入，发生气栓。

(4) 下述患者不宜施行此术：①躁动不安者。②呼吸急促而不能取肩高头低位者；③胸膜顶上升的肺气肿患者。

五、颈内静脉穿刺插管术

（一）目的及用物

目的及用物同锁骨下静脉穿刺。

(二) 方法

颈内静脉穿刺插管术有多种进路方法及不同穿刺点。

1. 体位 患者平卧，头低 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 或肩颈下垫一小枕以暴露颈部。头转向穿刺对侧，多取右侧穿刺。

2. 确定穿刺点 胸锁乳突肌胸骨头与锁骨头所构成的角的顶点。

3. 试穿 用 5ml 注射器抽 1% 利多卡因 2~5ml，由穿刺点进针，做皮内、皮下浸润麻醉，然后使针头与矢状面平行，与冠状面呈 $30^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 角，向后下及稍后进针，沿胸锁乳突肌锁骨头内缘，边进针边抽回血，证明进入颈内静脉后，拔针稍压后，再正式穿刺插管。

4. 其他步骤 同锁骨下静脉穿刺。

(三) 注意事项

颈内静脉穿刺插管术同锁骨下静脉穿刺。

第六节 机械呼吸的临床应用

一、呼吸机应用

人工呼吸机在急性呼吸衰竭和胸心外科患者术中、术后的应用越来越普及。因为呼吸机的应用可改善通气功能，减少氧耗量，增加肺内压，改善肺水肿及促进气体弥散。

(一) 适应证

- (1) 急、慢性呼吸衰竭，呼吸频率每分钟 >40 次或 <10 次。
- (2) 心源性或非心源性水肿。
- (3) 成人呼吸窘迫综合征。
- (4) 胸部创伤、多发性肋骨骨折、连枷胸。
- (5) 呼吸中枢控制失调、神经肌肉疾患。
- (6) 呼吸性酸碱平衡失调。
- (7) 大手术后通气弥散功能障碍等。
- (8) 低氧血症，鼻导管给氧后 PaO_2 仍低于 60mmHg。

(9) 虽 SaO_2 达 0.95 (95%), 但有明显呼吸困难者。

(10) 应用呼吸机进行呼吸道药物和气溶胶治疗。

(二) 禁忌证

(1) 大咯血致呼吸道阻塞而窒息。

(2) 肺大泡, 可发生气胸或纵隔气肿, 为相对禁忌证。

(三) 呼吸机类型

最常用的呼吸机为定压型、定容型、定时型。

1. 定压型 呼吸机产生的气流进入呼吸道使肺泡扩张, 当肺泡内压达到预定压力时, 气流即终止, 肺泡和胸廓弹性回缩将肺泡气排出, 待呼吸道内压力降到预定呼吸机参数再次供气。

2. 定容型 呼吸机将预定量的气体压入呼吸道, 又依赖于肺泡、胸廓弹性回缩将肺泡内气体排出体外。

3. 定时型 按预设吸气、呼气时间送气。

(四) 呼吸模式

1. 辅助呼吸

(1) 压力支持通气 (PSV)。

(2) 间歇指令通气 (IMV)。

(3) 同步间歇指令通气 (SIMV)。

(4) 同步间歇指令通气 + 压力支持 (SIMV + PS)。

2. 机械控制呼吸

(1) 间歇正压通气 (IPPV)。

(2) 持续正压呼吸 (CPPB)。

(3) 呼气末正压通气 (PEEP)。

(4) 间歇正负压呼吸 (IPPBIN)。

(5) 深吸气 - 叹息呼吸 (SIGH)。

(6) 吸气双正压呼吸 (BiPAP)。

(五) 呼吸机各参数调节

1. 潮气量 成人每千克体重 8~12ml, 儿童每千克体重 5~6ml。每分钟通气量: 成人每千克体重 90~120ml, 儿童每千克体重 120~150ml。

2. 呼吸频率 成人每分钟 12~15 次, 新生儿每分钟 40 次,

婴幼儿每分钟 30 次，儿童每分钟 20 次。

3. 吸呼时间比 (I:E) 吸气是由呼吸机正压送气，而呼气须依赖膈肌、肺泡、胸廓弹性回缩完成，为避免呼气不全，一般将 I:E 设定在 1:1.5~1:2.0；对肺充血水肿、胸膜增厚等限制性通气障碍的呼吸衰竭患者，宜选用较小潮气量、较快频率，I:E 为 1:1~1:1.5，以减少心脏负担；对哮喘等阻塞性通气障碍的呼吸衰竭患者，宜选用较大潮气量、较慢频率的呼吸，I:E 为 1:2~1:3，使气体能均匀分布，有效通气量增大；心功能不全者，宜选用较小潮气量、稍快频率，缩短吸气时间，减少正压通气对心脏的影响；对呼吸窘迫综合征患者，须延长吸气时间，采用吸气末停顿甚至反比通气，使每次呼吸周期中肺泡保持张开时间较长，以改善气体弥散。

4. 气道压力 定压型呼吸机靠调节气道压力来获得适当的潮气量，通气时压力最低限度的掌握是以能维持满意的潮气量，同时又不影响循环为原则。一般成人为 12~20cmH₂O，小儿则掌握在 8~20cmH₂O。

5. 吸入氧浓度 (FiO₂) FiO₂ 常为 0.40~0.50 (40%~50%)，不宜超过 0.60 (60%)。

6. 呼吸模式选择 常用容量或压力控制。在成人呼吸窘迫综合征时应选用呼吸末正压通气和吸气双正压呼吸，在脱机过程中宜选用同步间歇指令和同步加压呼吸。

(六) 呼吸机撤离的指标

(1) FiO₂ 下降至 <0.30 (30%)。

(2) 血气分析正常，自主呼吸强。

1) 若呼吸机在同步间歇指令或压力支持通气时可降低呼吸频率，使呼吸肌活动得到锻炼以致增强，当呼吸频率降至每分钟 6~10 次时，患者呼吸平稳、通气及氧合指标均为正常时，可停用呼吸机。

2) 若无同步间歇指令装置，则从每小时脱离呼吸机 5min 开始，逐渐延长，在自主呼吸达 1h 以上没有呼吸困难征象、通气和氧合指标均正常时，可停用呼吸机。

3) 撤离时间一般选择在上午，以便于观察，最初的 1~2d 夜间

仍可以用呼吸机辅助，经过至少 2d，患者自主呼吸良好时才能完全停机。

二、呼吸机应用的合并症

1. 堵管、脱落 常见原因为黏痰、呕吐物，也可因管的位置不当，套囊脱落或固定不牢，患者咳嗽、移动等所致。出现气管插管堵塞、部分堵塞或气管插管脱至下段误入食管，严重者可造成患者窒息。一旦确定则应及时吸痰，清除堵塞或确定脱管以重新更换，并注意雾化。

2. 喉、气管损伤：气管插管时间长可发生喉头水肿，由于充气套囊的压迫可引起气管内壁缺血坏死。应尽量缩短气管插管时间，少量皮质激素可预防。

3. 压力损伤：应用呼吸机施加压力过大，可造成不同程度的压力损伤，以张力性气胸最为常见，应尽量避免过高的压力，吸气流速不宜太快，以免发生气体分布不均，使某些肺泡过度扩张。

4. 通气不良或过度通气：由于漏气或呼吸机压力不够导致通气不足，临床上可见胸廓无起伏，使呼吸机治疗失效，应随时测血气，若通气过度造成碱中毒，可出现抽搐、血压下降等严重后果。 PaCO_2 下降至 20mmHg 以下则可造成脑缺血。 PaCO_2 下降至 25mmHg，细胞外钾离子转移至细胞内导致低钾血症，诱发心律失常。

5. 肺不张：气管插管位置不当，过深或滑入侧壁可造成肺不张。借助 X 线确定插管位置，定时胸部理疗可预防。

6. 呼吸道感染：用呼吸机时，上呼吸道正常防御功能丧失，常使原有肺部感染加重或重新感染，应强调呼吸机的管道消毒，有针对性的使用抗生素。

7. 循环障碍：呼吸机的正压呼吸对循环功能有一定影响，注意有心血管功能异常，血容量不足时通气压力不能大，吸气时间不能过长。

三、注意事项

- (1) 注意监测血压、脉搏、心电变化和四肢色泽、温度等。
- (2) 呼吸末正压通气宜逐渐上升与下降，尤其当湿化吸痰发生压力骤降时，须通过带瓣三通管不使呼吸机停止工作，以避免发生意外。
- (3) 根据各项生理指标探索最佳呼气末正压通气值。
- (4) 严格监测 PaO_2 、 SaO_2 和 PaCO_2 的变化，及时调整各种呼吸参数。
- (5) 使用带气囊金属套管时，防止气囊偏心和移位滑脱而造成管口堵塞。
- (6) 为了防止气囊对气管壁压迫而造成缺血坏死，可采用低压套管或定期把气囊放气及更换位置。
- (7) 气道压力骤降常提示接管脱落、气囊破裂、管道泄漏或气泵故障等。
- (8) 使用机械呼吸仍有严重缺氧者，应寻找原因，如痰栓、套管口紧贴气管壁、呼吸对抗等。
- (9) 加强气道湿化，使痰液稀薄而易于咯出、吸出。否则，痰液干稠，痰痂形成，可使小气道堵塞、纤毛活动障碍。
- (10) 防止气囊破裂。使用机械辅助呼吸常表明病情危重，此时患者各种反射迟钝、吞咽困难，一旦气囊破裂，易发生呼吸道误吸而加剧成人呼吸窘迫综合征患者的呼吸困难。

第二章 多系统器官衰竭

第一节 昏 迷

昏迷是大脑皮层和皮层下网状结构发生高度抑制，引起脑功能严重障碍的病理状态。其主要特征为意识障碍，对外界刺激不起反应，随意运动消失，出现病理反射活动。意识障碍依程度可分为嗜睡、意识模糊、昏睡和昏迷。昏迷是其中最严重的表现。

一、病因

(一) 颅脑病变

(1) 脑血管疾病，如脑循环障碍（脑缺血、脑出血、脑栓塞）、脑肿瘤等。

(2) 颅脑外伤。

(3) 感染，如脑炎、脑膜炎等。

(二) 脑结构以外的病变

(1) 内分泌与代谢障碍，如尿毒症、肝昏迷等。

(2) 急性感染性疾病，如败血症、中毒性细菌性痢疾、感染性休克等。

(3) 化学性中毒，如有机磷农药中毒、一氧化碳中毒、酒精中毒等。

(4) 物理因素和其他，如中暑、电击等。

二、诊断

一接诊到昏迷患者，应尽快做出正确诊断，并积极救治。

(一) 询问病史

一般仅能间接得到病史，若得不到病史者，对护送人要挽留。询问要点如下：

(1) 食物情况，如有否注射药物或接触其他毒物。

(2) 头部外伤史，如颅内血肿、脑挫裂伤及脑干损伤等均可发生昏迷。尤应注意意识丧失后，曾否出现清醒期。

(3) 有否癫痫样发作、高血压、糖尿病、心肺及肾脏疾病和内分泌障碍的病史等。

(4) 其他，如周围循环衰竭、严重脱水和电解质紊乱、酸碱平衡失调、溺水、勒缢、严重感染等均可能发生昏迷。

(二) 昏迷程度诊断

1. 浅昏迷 神志消失，对周围事物无反应，不能回答问题，瞳孔散大，对强的声音或光的刺激及痛觉反应迟钝，吞咽反射、咳嗽反射、角膜反射、四肢关节的屈曲动作未完全消失。呼吸、脉搏、血压无明显改变。

2. 中度昏迷 对周围事物及各种刺激均无反应，对强烈刺激的防御反射和生理反射均减弱。呼吸、脉搏、血压有轻度改变。

3. 深昏迷 意识丧失，对外界各种刺激均无任何反应，吞咽反射、角膜反射、瞳孔反射以及括约肌功能完全消失，大小便失禁，肢体软瘫，血压下降，出现间断呼吸，椎体束征阳性。

三、急救与护理

根据以上病史询问，初步判断患者发生昏迷的原因，给予抢救处理。

(1) 输液、吸氧，注射呼吸、循环中枢兴奋剂。若有高热给予降温；若有循环血容量不足，应建立充分的静脉通路，以便及时的输血补液，纠正休克。

(2) 必须保持呼吸道通畅，必要时做气管切开或气管内插管，以确保氧的供给。

(3) 导尿并留置尿管，以便动态观察尿量、尿色和尿相对密度等变化。

(4) 疑有食物中毒或服毒者，应取胃内容物送检化验。

(5) 对诊断基本明确者，如脑外伤等，应迅速转至专科处理。

(6) 在抢救中，护理人员应针对昏迷病因，备齐各种抢救用物及药品，遵照医嘱紧密配合。将患者头偏向一侧，防止分泌物误入气管而导致窒息和肺部感染，及时清除呼吸道分泌物，保持呼吸道通畅。

(7) 严密观察病情、生命体征、意识状态等的变化，并做好详细记录。根据病情酌情或遵医嘱用药。

第二节 休克与多器官衰竭

休克的发生与发展，必然引起全身各个组织、器官的损害，甚至发生多器官的功能衰竭。据报道，一个器官衰竭，死亡率 23%，两个器官衰竭死亡率 53%，三个器官衰竭死亡率 79%，四个以上者 100% 死亡。可见，休克一旦并发多器官衰竭，处理棘手，死亡率高。因此，及早防治其发生非常重要，尤应注意心、肺、肾的衰竭发生。

一、休克分类

1. 休克肺 又称成人呼吸窘迫综合征 (ARDS)，表现为呼吸加快（达每分钟 35 次以上）、动脉血氧分压低于 50mmHg、肺泡与动脉血间氧差加大。

2. 休克心 主要因休克致心血管损害而发生循环衰竭。舒张压降低，冠脉灌注减少，心肌收缩力减弱，心输出量下降，以致心力衰竭。主要表现是：心率达每分钟 120 次以上或数不清，心音低钝或听不清，血压明显下降或测不到等。

3. 休克肾 主要特点是：尿量明显减少，尿相对密度低，甚至无尿。尿肌酐、尿素氮等代谢产物潴留而出现肾功能衰竭。

二、防治及护理

（一）休克肺的防治

（1）避免输液过量。

（2）定时做动脉血气分析，尽可能保持氧分压在正常水平。必要时可在吸氧同时进行间歇深呼吸，增加动脉血氧合。如果氧分压仍低，可给予利尿剂和白蛋白，以减少肺间质水肿，维持血浆胶体渗透压。

（3）注意保持呼吸道通畅，及时处理胸部外伤，必要时做气管内插管。其指征是：①呼吸道不畅。②面罩给 40% 氧仍有通气不足者。③呼吸在每分钟 35 次以上者。④动脉血氧分压 $< 70\text{mmHg}$ 时二氧化碳分压 $> 45\text{mmHg}$ 者。必要时应及时应用呼吸机做间歇终末正压辅助呼吸。以血气监测维持 $\text{PaO}_2 > 80\text{mmHg}$ 。

（二）休克心的防治

（1）及时补充血容量，以保证组织灌注。应注意观察电解质情况，如钙、钾等。

（2）防止低温，以免影响心肌收缩力。

（3）适时应用利尿剂，以防液体过量，加重心脏负担。

（4）早期使用增加心肌收缩力的药物，如异丙基肾上腺皮质激素、多巴胺等。若血容量已补足而血压仍低者，应当用洋地黄类药物，以提高心排出量。一旦有心力衰竭出现，应及时请心血管内科会诊以便协助处理。

（三）休克肾的防治

（1）休克患者应留置导尿管，以便动态观察尿量。尿量每千克体重每小时应保持在 0.5ml 以上，并及时查尿钠浓度；若尿量正常而尿钠低者，常提示补液量不足。

（2）血容量补足后，尿量仍少（ 24h 尿量少于 400ml ）应及早应用利尿剂，如速尿 40mg 静脉注射，若无效，可每 0.5h 静脉注射速尿 80mg ，总剂量可达 $2\sim 3\text{g}$ 。若剂量增加至 $300\sim 500\text{mg}$ 仍无效者，不必再用该药。

（3）尿素氮 $> 28.56\text{mmol/L}$ ，肌酐 $> 353.6\mu\text{mol/L}$ （正常 $88.4\sim 176.8\mu\text{mol/L}$ ），应做肾透析。

（4）避免使用对肾脏有损害的抗生素。

第三节 挤压伤与挤压综合征

房屋倒塌或塌方、泥石流等使人体遭到持续挤压 1h 以上者即称为挤压伤。伤后出现全身中毒，继之发生肾功能衰竭者，即为挤压综合征。该病死亡率高达 50%~70%。

一般肢体受压后缺血 30min，可出现伤肢神经功能障碍；缺血 2~4h，神经功能尚会恢复；完全缺血 8h，就会使伤肢功能永久性丧失。肌肉缺血 2~4h，就会出现功能障碍；缺血 4~12h，就会永久丧失功能。

一、挤压综合征的临床特点与病理基础

1. 伤肢肿胀 挤压解除后，伤肢迅速发生广泛性肿胀，至 4~5d，受压处出现明显压痕，肢体皮肤紧张、发硬，并有出血点、淤斑和水泡，肢体麻木、动脉搏动减弱或消失，甚至发生伤肢坏疽。若有伤口，可有大量血性渗出物和坏死组织流出。

2. 休克出现 因伤肢肌肉、血管等的损伤，大量血浆外渗，使有效循环量迅速明显减少而出现休克。同时，因伤肢大量组织破坏，血乳酸、磷酸、血钾和尿素氮升高，二氧化碳结合力下降，临床可出现心律失常，严重者可发生高血钾性心脏骤停。

3. 急性肾功能衰竭 挤压伤所致肌肉组织坏死，释放出大量肌红蛋白，它通过肾小管时在酸性环境中析出沉淀而堵塞肾小管，这是导致肾功能衰竭的主要原因之一。其临床表现是：伤后 4h 尿液呈茶褐色，伤肢解压后 12h 尿中肌红蛋白达高峰，尿可呈酱油色；伤后 1~2d 尿液可自然变清，但尿相对密度最后固定在 1.010；伤后 4~5d，可出现腰部胀痛（肾肿胀所致），若救治得当，第 7d 开始转归，尿量渐增加，全身病状亦随之改善。

二、急救护理

对患者，在解除挤压的重物后立即用夹板或代用物固定伤肢于适当位置，如有可能，可用弹力绷带缠绕伤肢，以防肌肉解压后迅

速肿胀与渗出，并可延缓毒性代谢产物的释放与吸收。若有伤口，暂给包扎，若伤肢有进行性肿胀，包扎绷带不宜过紧，并注意经常复查，以免影响伤肢循环。

1. 防治休克 对于挤压伤患者，不管其血压如何，都应给静脉补液。输用液体主要是血浆和血浆代用品和其他等渗液。除非红细胞压积在 30%~35% 以下者，一般不应输血，以免增加血液黏滞度不利病情恢复。在输液中应优先输用碳酸氢钠等，以碱化尿液防治肾功能衰竭发生。

2. 控制感染

(1) 沿伤肢长轴切开筋膜，充分减压，改善局部循环，提高组织抗感染能力。如为开放伤，应同时清除坏死组织。

(2) 全身选用广谱抗生素，并注意防止破伤风、急性坏疽的发生。

3. 防治急性肾功能衰竭

(1) 碱化尿液：常用 5% 的碳酸氢钠 300~400ml，或者用 11.2% 乳酸钠 100~200ml，加入 5% 的葡萄糖液 500~1 000ml 中做静脉滴注，并注意动态观察患者电解质和酸碱平衡的变化。

(2) 利尿：据中心静脉压观察，血容量已基本补足者，可用 20% 甘露醇 250ml 快速静脉滴注，酌情每 4~6h 一次；或用速尿 20~40mg 加高渗糖 20ml 静脉注射。以加快肌红蛋白和有害代谢产物的排出。

4. 处理高血钾 挤压伤常在 3~4d 出现高血钾。若血钾高于 7mmol/L，就有可能导致心脏停止搏动而引起死亡。其治疗主要是用高渗糖加胰岛素或输用高渗碱性药来降低血钾（25% 葡萄糖 400ml 加胰岛素 30U 做静脉滴注，每分钟 6 滴），以缓解高血钾症状。若经以上处理仍不能纠正高血钾症和尿毒症者，则可用血液透析治疗。

第四节 急性肾功能衰竭

急性肾功能衰竭，是指肾脏本身疾患或肾前性、肾后性疾患所

致尿量急剧减少为特征的临床症候群。

一、分型

1. 肾前型 主要发生于严重创伤、大失血、重度全身性感染、水电解质紊乱、心力衰竭等原因引起的有效循环血量明显下降，肾血流灌注不足，尿量减少，进而出现肾功能衰竭。

2. 肾型 如急性肾小球肾炎、慢性肾病、中毒性急性肾小管坏死、药物过敏所致间质性肾炎、磺胺结晶阻塞肾小管等，均可能发生肾功能衰竭。

3. 肾后型 因尿路梗阻、尿流排出不畅而引起肾功能衰竭。如尿路结石和尿道狭窄等。但若能及时解除尿路梗阻，则肾功能就能恢复。

二、临床特点与鉴别诊断

1. 临床特点

(1) 尿少、相对密度低，尿中有蛋白、管型或红细胞是急性肾功能衰竭早期的重要征象之一。

(2) 氮质血症是急性肾功能衰竭的另一表现。

(3) 急性肾功能衰竭少尿期。主要是控制高血钾，防治水中毒。

(4) 急性肾功能衰竭多尿期应注意维持电解质平衡，有效控制感染，防治消化道大出血。

2. 鉴别诊断

(1) 补水试验：用 10% 的葡萄糖 500ml，在 30min 内快速静脉滴注完后，若尿量随之增加，相对密度降低，说明该患者尿少系血容量不足所致，否则即可疑诊为急性肾功能衰竭。此法对年老、体弱和心肺功能不佳者应慎用。

(2) 利尿剂激发试验：据中心静脉压表明血容量已补足而尿少者，用 20% 甘露醇 50~100ml，在 8~10min 内静脉滴注完后，尿量每小时增加超过 40ml 者，多为功能性肾功能衰竭；或静脉注射速尿 80mg 后，尿量仍不增加者，可疑诊为急性肾功能衰竭。

三、急救与护理

1. 预防肾缺血 急性肾功能衰竭一旦发生，对患者的生命会带来威胁。急性肾功能衰竭的急救中，积极预防其发生是最重要的措施之一。对各种可能发生肾功能衰竭的急症，如严重创伤、大量失血、大面积烧伤、重症全身性感染等均须警惕，应积极采取有效措施，恢复由病因所造成的病理生理变化，如纠正脱水、适时输血、有效抗生素的应用等，纠正或防治休克发生，改善肾脏循环，保护肾功能。

2. 少尿期 危及患者生命的主要因素是水中毒和高血钾症，因此对该期患者要严格限制水的摄入。一般每日补水量为：显性失水 + 非显性失水 - 内生水。所谓显性失水量包括呕吐、腹泻、胃肠及胆道引流、创口分泌及尿量等；非显性失水为：呼吸道和皮肤散发及大便内含水等。除此之外，若患者已做气管切开，应另增加补液量 800ml（用 5% 的葡萄糖）；若体温增高至 40℃，还要再增加补液量 600ml 以上。内生水量为每日每千克体重 5ml 左右。

若在少尿期出现急性肺水肿、脑水肿、充血性心力衰竭等情况者，应立即采取以下措施：①患者取半卧位，并给予吸氧。②严格控制水的摄入。③适时进行血液透析。这样不仅能滤出过多的水分，而且能解除高血钾状态。

3. 多尿期 可丧失过多的水和电解质，因此必须严密观察，详细做好出入水量记录，适时做尿钠、血电解质的化验，以便恰当给以补充，维持多尿期机体内环境的水电解质平衡。恰当应用抗生素，减少心、肺并发症，防止消化道大出血，加强支持疗法等都是不可忽视的重要急救措施。一旦发生消化道大出血，后果严重。此时可用止血药、酌情输新鲜血等，以对症处理。

第三章 外科休克

休克是因有效循环量降低，重要脏器血流灌注不足，微循环障碍所表现的临床综合征。外科休克主要发生于严重创伤、大量失血和严重感染等。休克一旦发生，病情常迅速恶化，如不及时抢救，就会危及患者生命。

以病因分类，外科休克主要有：创伤性休克、失血性休克、中毒性休克。这些休克虽病因不同，但其病理生理基本相似，即循环功能障碍、组织血流灌注不足、微循环发生异常、弥散性血管内凝血出现，最终导致细胞坏死，引起心、肺、肾、脑、肝等器官功能衰竭，以致患者死亡。

实践证明，有效抢救休克的关键是能否做出早期诊断。

一、休克早期诊断的依据

(1) 凡有严重创伤、失血、失水及全身感染的患者，都应想到有发生休克的可能，故应密切观察，尤其对年老体弱及幼儿患者更应提高警惕。

(2) 有面色苍白、四肢发凉、身出冷汗、脉搏增快（但每分钟在100次以下者）、血压正常或微升及舒张压升高收缩压下降者（脉压缩小），为休克早期表现。

(3) 留置尿管观察，尿量有减少趋势，每小时尿量在25~30ml者，提示有早期休克发生的可能。

二、休克的分度与诊断

1. 轻度休克 患者烦躁、口渴、脉搏增快；血压开始下降，收缩压在90mmHg左右；尿量开始减少。

2. 中度休克 患者口唇发绀，呼吸变快变浅，尿量减少，脉搏快而无力，收缩压 72mmHg，脉压明显缩小，毛细血管充盈迟缓，虽安静但表情淡漠。

3. 重度休克 患者神志不清，甚或昏迷，脉细数而扪不清，血压明显下降至测不到，尿少甚至无尿，皮肤、黏膜出现出血点或淤血斑，甚至发生颅内出血、胃肠出血等致患者死亡。

三、急救与护理

1. 镇静、止痛、保暖 让患者取舒适的平卧位或头和躯干抬高 10°，下肢抬高约 20°，利于增加回心血量，改善脑部血流，同时有利于呼吸、循环功能的维持。

2. 立即补液输血 维持有效循环血量，积极治疗原发病（如控制出血、抗感染、医治创伤等）；若有血管损伤，可酌情压迫止血或结扎血管；颈胸部伤者应保持呼吸道通畅，并同时处理胸腹开放伤口和多发性骨折。

3. 液体的选择 应根据患者丢失液体的性质和量决定，即以失血浆为主者，以补充血浆和血浆代用品为主，多用右旋糖酐和 706 代血浆等；以失血为主者，应给以输全血；以失细胞间液为主者，可输等渗盐水或 5% 葡萄糖。其输液量应根据病情和患者的具体情况而决定。

4. 血管活性药物的应用

(1) 血管收缩剂的应用：该类药物仅用在休克的早期、休克程度较轻的患者，或当时所在医院条件差，没有输血条件，而患者血压低至 50mmHg 以下，危及心、脑等重要生命器官的血流灌注，则可用血管收缩药，以暂时维持血压，为进一步抢救赢得时间。临床多用去甲肾上腺皮质激素、阿拉明等。

(2) 血管扩张剂：从休克时微循环的变化看，微动、静脉的强烈收缩是休克发展变化的主要矛盾，因此适时恰当的应用血管扩张药，缓解血管收缩是治疗休克的关键。临床常用的药物主要是异丙基肾上腺皮质激素、多巴胺等。

5. 纠正酸中毒 因休克时血压降低，组织灌流不足，代谢障

碍，患者多有不同程度的酸中毒存在，严重时必须同时予以纠正。最常用的碱性药物是 5% 的碳酸氢钠，该药作用迅速，疗效可靠。在无条件或不可能做二氧化碳结合力等测定，而临床有明显酸中毒征象者，可按每千克体重 5ml 做静脉滴注。或用 11.2% 的乳酸钠，按每千克体重 3ml 给以静脉滴注。

6. 其他 酌情应用广谱抗生素、激素，密切观察尿量和尿相对密度的变化，做好详细记录，为抢救患者提供依据。

第四章 烧 伤

第一节 热烧伤和化学烧伤

一、现场急救

(1) 立即使患者脱离致伤源。若患者周身着火，立即令患者平卧在地，慢慢翻滚以压灭火焰。严禁奔跑呼叫或用双手扑打着火的衣服。若邻近有水源时，可立即跳入水中，使全身沐水，以扑灭着火。

(2) 患者多有剧痛、紧张，应给以强有力的镇静止痛剂，这也有助于防止休克发生。

(3) 患者口渴等多示血容量不足，若有条件应快速输液。对烧伤肢体不应涂抹影响识别创面的药物，而是做简单清创包扎后，急行转送医院。

二、转送

严重烧伤的抢救，关键在于伤后的第一个 8h，或第一个 24h。因此，伤后最好是在原地抢救。若无条件者，可在抗休克治疗下，用较好的现代交通工具如飞机、火车、急救车等将患者在尽可能短的转送时间内转送到有条件的医院。

转诊时要求：

(1) 烧伤面积在 20% 以下者，一般发生休克的可能性较小，这类患者可送到当地一般医院救治。

(2) 烧伤面积在 20% ~ 50% 者，应将患者转送到条件较好的医

院处理。最好在伤后 8h 以内转送医院。

(3) 烧伤面积在 50% 以上或Ⅲ度烧伤在 20% 以上的患者，应转送至烧伤专科医院抢救。

(4) 若在冬季转诊，应注意保暖。有条件者应放置导尿管，以便随时观察尿液情况。

三、烧伤面积的计算和烧伤深度的估计

(一) 面积计算

1. 新九分法 头颈部：头部 3%、面部 3%、颈部 3%；双上肢：双上臂 7%、双前臂 6%、双手 5%；躯干：躯干前 13%、躯干后 13%、会阴 1%；双下肢：双臀 5%、双大腿 21%、双小腿 13%、双足 7%。

2. 手掌法 烧伤患者的手五指并拢的面积占其体表面积的 1%，五指自然分开的面积占其体表面积的 1.25%。此法对散在片状烧伤面积的估计较常用。

(二) 烧伤深度的估计

目前多采用Ⅲ度四分法。

1. I 度 仅为表皮烧伤。表现为皮肤发红、明显灼痛，一般 3~5d 自愈。

2. 浅Ⅱ度 浅层真皮烧伤。表现为皮肤起水泡、轻肿、剧痛。如不感染，1~2 周可愈合，不留瘢痕。

3. 深Ⅱ度 深层真皮烧伤。表现为皮肤苍白，间有红色斑点，渗出较少，痛觉迟钝，易感染，易留瘢痕。

4. Ⅲ度 皮肤全层损坏，甚至皮下、肌肉至骨质的烧伤。表现为皮肤蜡白、焦黄或碳化，呈干性坏死样变，有的可见皮下小静脉栓塞，痛觉消失，创面无渗出。

四、急救与护理

(一) 小面积烧伤

所谓小面积烧伤是指成人烧伤面积在 10% 以下，小儿 5% 以下的Ⅱ度烧伤患者。对于小片状的烧伤（如热水、热饭等），立即用 6

层酒精纱布做创面包扎，常能起到止痛、消毒作用，甚至有防止起水泡的良好效果。对于小片状烧伤，也可用生鸡蛋清与适量酒精调匀后涂抹浅Ⅱ度伤的创面上并加以保护，防止污染，也常能获得良好疗效。

（二）中等面积以上的烧伤

中等面积以上的烧伤需要送往条件较好的医院或专科医院救治。治疗的关键是：

（1）抗休克。最佳的抢救时机是伤后的第一个8h，最迟是伤后第一个24h应纠正休克，否则患者预后不佳。抢救中应建立良好的静脉输液通路，以确保按时将规定量的液体输给患者。一般输液量的要求是，第一个24h，按每1%烧伤面积、每千克体重1.5mg（晶胶体各半），再加正常用水量2000ml（用5%~10%葡萄糖代之）。第一个8h输用液体总剂量的一半，其余一半在16h内平均输给。

（2）抗感染。据入院时或清创后的创面分泌物细菌培养及药敏试验恰当选用抗生素。以二联或三联应用广谱抗生素为好。

（3）注重早期切痂（Ⅲ度伤）或削痂（深Ⅱ度伤）。这对控制感染和促使创面尽早愈合确有帮助。定时翻身以利背部伤的修复。

（4）应用异体皮、异种皮（猪皮、鸡皮等）和人造皮或配合自体皮移植，可以减少并发症，明显缩短创面的愈合修复期。

（5）在整个烧伤的救治过程中，除注重营养等支持疗法外，应注意钾的早期补充。即使在烧伤后48h查血钾不低于正常值时，也应适当加用，以防难以处理的、顽固性低血钾的出现。

（三）特殊部位的烧伤

所谓特殊部位的烧伤，一般临床是指头部、面部、眼部、呼吸道、耳郭、会阴部和手部的烧伤。这些部位的烧伤一是较难处理，二是并发症和后遗症多，所以应引起重视。对这类烧伤患者，收住院条件必须降低，住院后医护人员应多加巡诊，以尽可能降低其并发症，减少后遗症，否则会出现或加重颜面毁容，眼、口畸形，耳郭脱失，肛门狭窄，两手失去劳动能力，甚至危及生命。尤其对呼吸道烧伤者，应注意严密观察，适时、果断地做气管切开术。

(四) 化学烧伤

这里主要介绍酸、碱烧伤。其特点如下：

(1) 强酸烧伤：除氢氟酸外，一般因伤面蛋白质迅速凝固，而伤情不易向深部扩散，伤的深度较浅，创面干燥，边界清楚，肿胀较轻，常有局部持续性疼痛。

(2) 强碱烧伤：因碱能皂化脂肪组织，穿透力强，并能使细胞脱水及蛋白凝固，创面常会持续性加深和扩大，这一作用可持续伤后两日。

酸、碱烧伤的急救：立即脱去或剪去被污染衣裤，跳进邻近池塘或迅速用水管冲洗。注意不要用少量水冲洗创面，这样有可能把创面上的浓酸碱变稀而又会烧伤它处。住院后酸碱烧伤创面的处理同一般烧伤。

第二节 电烧伤

一、特点

(1) 人体属导体，但体内各种组织又各有不同的电阻，按电阻由小到大依次为：神经、血管、肌肉、皮肤、肌腱、脂肪及骨骼。皮肤越厚。电阻越大。

(2) 电烧伤有一个或一个以上的入口，也有相应的出口，入口处损伤程度较出口重。

(3) 体表伤口小，伤肢皮肤可以完全正常，但伤肢内部组织尤其肌肉等有时已有严重坏死，常须截肢术。

(4) 电流通过血管，可致血管内膜坏死，血管闭塞；由于动脉壁的伤害，并有可能发生迟发性坏死，故伤后3周还有可能发生大出血。

(5) 电烧伤时，电流可以通过心脏而致心律失常、心脏停搏、心肌损伤，甚至强的电流会致乳头肌断裂等。这在救治电烧伤中应当明确，心脏复苏后还有可能发生心力衰竭、骤停，甚至猝死等。

(6) 较重的电烧伤患者，因肌肉组织可能发生大量坏死，故有

可能继发肾功能衰竭，对这类患者在临床急救中应当注意。

二、急救

(1) 若患者呼吸、心跳停止，应立即进行心肺复苏术。若患者未脱离电源，应首先用干木棒等不导电物体将患者推离电源，决不能用手推拉患者，以免发生电击。

(2) 对电烧伤患者，应注意应用碱性药物和强有力的利尿剂，以及时排除坏死肌肉分解后释放出的肌红蛋白，保护肾功能，如用5%的碳酸氢钠和甘露醇等。

(3) 肢体环形状的电烧伤，应尽早切痂，并沿伤肢纵轴做皮肤切开甚至切开深筋膜，以免影响远端循环。

(4) 肢体电烧伤后，经检查肌肉已发生广泛坏死，为确保生命安全，应尽早做截肢术，以免引起严重的全身中毒。

(5) 胸部电烧伤致胸壁广泛坏死，可手术切除坏死组织，用带蒂大网膜和游离皮片移植消除创面。若伤面的局部解剖适合或所在医院有条件，可采用带血管的皮瓣移植术消除创面。

(6) 对于邻近大血管的电烧伤，可用白敷料包扎以便发现早期出血，及时处理。对该类患者常规备置小手术包，放在病床旁，以备紧急止血。

第五章 溺水

一、病理生理与临床特点

(一) 病理生理

(1) 机体淹没于水中后，水经呼吸道再经肺泡毛细血管进入血液循环，导致溶血。 Na^+ 、 Ca^{2+} 等电解质下降，血钾升高，易出现心室纤颤甚至死亡。

(2) 溺水患者，因肺水肿、呼吸道阻塞（污泥、沙土或自身呕吐物等）、肺萎陷、肺间质水肿、肺泡透明膜形成、吸入性肺炎等在心肺复苏后仍呈缺氧状态，且常会持续数日至数周，这也是溺水复苏后死亡的主要原因之一。

(二) 临床表现

患者自水中救出时，常出现呼吸浅速、不规律，呼吸困难，紫绀，咳嗽，咯血性泡沫痰，肺部啰音，甚至呼吸停止。循环系统可能出现低血压、脉弱、心律失常等。严重者心跳停止、瞳孔散大，呈现临床死亡。神经系统表现为烦躁不安、抽搐、昏迷等。尿检查有血红蛋白、管型，甚至出现尿少、尿闭。X线胸透，肺部呈现肺水肿、肺炎及肺不张等。

二、急救与护理

尽快将患者救出水面，清除呼吸道异物，保证呼吸道通畅。立即托起患者下颌进行口对口人工呼吸。若有心脏骤停，应在做人工呼吸的同时做胸外心脏按摩。溺水者死亡的主要原因是急性窒息，故应注意。

患者若有假牙，应立即取下，以防坠入气管。解开紧身的内衣

和腰带，让患者俯卧，腹部垫高，头部下垂，使吸入呼吸道内的残水及吞咽到胃内的水尽快、尽可能排出体外。

第六章 外科感染

第一节 急性全身性化脓性感染

全身性化脓性感染，主要分为毒血症、脓血症、败血症。而临床上最常见、最重要的是败血症。

一、诊断

(一) 毒血症

毒血症是一种全身性中毒现象。其症状主要有高热、脉细数和早期出现贫血。患者常有头痛、口渴、乏力、厌食、精神不振，甚至神志不清。血常规检查：白细胞明显增加，中性多核粒细胞增高，并可能出现中毒性颗粒和空泡。

(二) 脓血症

疖、痈、急性骨髓炎及乳腺炎，常会引起脓血症。该病特点是：先有剧烈寒战，后有高热。因细菌栓子间歇地进入血液循环，故寒战和高热呈阵发性发作。间歇期体温可下降至正常或低于正常，日间温差可在 $3\sim 4^{\circ}\text{C}$ 之间，热型为较典型的弛张型，后相继出现转移性脓肿。体表转移性脓肿，常无疼痛，不易被发现。转移性内脏脓肿的症状可因部位而异。若发生在脑内，可出现颅内压增高和脑神经症状；若发生在肺内，可表现为胸痛咳嗽和咯铁锈色样痰；若发生在肝内，可出现肝大、触痛等。

(三) 败血症

败血症主要是细菌侵入血液循环并生长繁殖而出现剧烈地寒战高热，因循环中存在有细菌，故高热持续在 $40\sim 42^{\circ}\text{C}$ ，每日体温上

下波动不大，一般在 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ 之间，呈稽留热型，皮肤、黏膜出现淤血点，血培养常为阳性等。若救治不力，患者可出现脉搏细数、呼吸急促、尿量减少、体温不升、白细胞减少、血压下降而发生中毒性休克。

二、急救与护理

(1) 患者绝对卧床，有高热者应积极行物理降温，如用酒精浴或冰盐水加解热药保留灌肠（一般用冰盐水 $50\text{ml} +$ 消炎痛 $12.5\sim 25\text{mg}$ ），也可用冰袋、冰帽等。

(2) 患者烦躁者可用冬眠，这会更有利于降温。

(3) 并发休克者应立即抢救。吸氧、补液、少量多次输新鲜血，静脉滴注广谱抗生素。若已有血培养，可有针对性地选用抗生素，同时要果断、大量、短时期地应用肾上腺皮质激素，以改善患者一般情况。因肾皮质素有保护细胞膜、稳定溶酶体、维持机体内环境稳定、扩张血管和解毒作用。

(4) 尽快清除感染灶，如脓肿切开引流等。

(5) 加强营养，给高蛋白、高热量、高维生素饮食等。

(6) 加强护理，经常巡查，注意口腔护理，定时给患者翻身，以防压疮发生。

第二节 破伤风

任何外伤都可能感染破伤风，尤其伤口小创道深的损伤，如刺伤、扎伤等更易发生该病（因破伤风杆菌属厌氧菌）。甚至火器伤的弹片等在体内存留数年、数十年后，因做了该异物取出术而诱发破伤风的。烧伤、冻伤、新生儿脐带处理不当，均会感染破伤风。

破伤风的病因是破伤风杆菌。该细菌能产生两种外毒素：一种是痉挛毒素，毒力强，对神经有特别强的亲和力，是引起肌紧张、痉挛的主要原因；另一种是溶血毒素，可引起局部组织坏死和心肌损害。

一、临床特点

- (1) 牙关紧闭，张口受限。
- (2) 具有特殊面容——苦笑脸。
- (3) 四肢抽搐，角弓反张，发作时间数秒至数分不等。抽搐严重者可发生肌肉断裂、骨折或脱位。
- (4) 任何刺激，如搬动、声响、光线以及治疗时的触动等，均可发生抽搐。
- (5) 患者神志清，抽搐后出汗，但体温一般不高。
- (6) 因患者不能饮食，故易发生水电解质紊乱和酸碱平衡失调。

二、急救与护理

1. 控制痉挛和抽搐 用大量镇静剂控制痉挛和抽搐，使患者较长时间内处于安静和睡眠状态是治疗该病成功的关键之一。因这样喉头不痉挛，就可防止窒息；胸壁肌肉松弛有利于呼吸和气体交换。一般多用冬眠Ⅰ号静脉滴注，酌情每15min、30min或1h用安定一次，以助彻底控制抽搐，使患者安然睡眠为度。一般认为，最理想的镇静药用量是使患者既有反应但又无痉挛或抽搐发作。

2. 中和毒素 尽早应用破伤风抗毒素(TAT)，以中和血清中游离的破伤风毒素。一般第一天用2万~3万U，以后每日给1万~2万U做肌内注射。

3. 伤口敞开 扩创清除坏死组织，再用双氧水清洗创口。

4. 加强护理 是抢救成功的关键之一，主要措施是：

(1) 保持呼吸道通畅，随时清除气道内分泌物，必要时给予吸氧。如已做气管切开，更应注意严密观察，注意定时清洗和消毒气管套管。

(2) 注意口腔卫生，保护舌头，室内应避光、安静。

(3) 注意定时翻身，预防压疮等并发症。

(4) 有高热者，应及时降温。

(5) 若病情重，可考虑尽早鼻饲，这有利于营养的供应和对水电解质紊乱的纠正。

5. 抗生素 酌情选用抗生素，注意补液，纠正水电解质紊乱和酸碱平衡的失调。

第七章 颅脑外科急症

第一节 头皮损伤

头皮损伤，主要是指不合并颅内伤的单纯头皮伤，有挫裂伤、切割伤、头皮血肿、帽状腱膜下与骨膜下血肿、头皮缺损、头皮撕脱等。这里主要介绍头皮撕脱的急救与护理。

头皮撕脱伤主要发生在女性，尤其是工厂女工在车间不按操作规程操作，发辫被卷入机器内，致大半头皮或全头皮从帽状腱膜下甚至连同上眼睑及耳郭一并被撕脱掉。

一、现场急救

立即用无菌敷料或较洁净的棉织品包扎头部伤面。有活动出血点者最好用手指压迫止血，不要轻易用钳夹或线结扎止血，尤其颞部血管、枕部血管、眶上血管，更要注意保护，为全头皮再植提供条件。

被撕脱的头皮，若在夏季或气温较高的天气，将其简单清创，去除污物，用无菌纱布或无菌巾、无菌布单包裹，装入塑料袋，放入冰筒或广口的保温饭盒内，其周围再填放小或碎冰块，然后尽快将患者和被撕脱的头皮送至有再植条件的医院。

二、急诊再植术

(1) 患者立即给以镇静止痛，若有休克，在积极抗休克治疗的同时，尽快做好急诊手术的一切准备。

(2) 再植术时，最好分两组同时进行：一组把被撕脱的头皮先

行剃发，然后以显微外科技术进行清创，寻找可供吻合用的血管，加以游离并做一标记；另一组医师对患者头部的创面同时也行清创术，对可供吻合的血管也给游离，并示标记。紧接着，两组手术医师同心协力完成再植术。

必须说明的是，若有条件应尽可能施行全头皮再植术，因为这样成活的头皮仍有生发能力，即使连同耳郭撕脱，若能做好同侧颞动脉的吻合，该耳郭仍有成活可能。

(3) 全头皮再植术后，必须按显微外科护理要求严密观察患者，以便发现问题，及时处理。

(4) 若在冬季或气温较低的天气，病室必须备有保暖设施或采取保温措施，严防室温过低。室温一般要求保持在 $20\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，防治患者上呼吸道感染咳嗽，保持大便通畅。

(5) 若无再植条件者，可将撕脱的头皮做断层皮片移植术，以尽快消除创面，挽救患者生命。

第二节 颅骨骨折

一、线形骨折

X线拍片，对颅骨外伤性骨折的诊断一般不难。若为线形骨折，一般不必手术，但当骨折线横过硬脑膜血管、矢状窦或横突时，应严密观察，一旦有血肿表现，就应立即开颅探查。

二、凹陷骨折

(一) 急救手术的指征

(1) 凹陷部位在脑中央区附近或有相应的神经功能障碍表现者，如失语、单瘫或偏瘫等。

(2) 凹陷深度在 1cm 以上（小儿在 0.5cm 以上）者。

(3) 凹陷骨折，临床检查疑有颅内血肿者。

(二) 急救与护理

(1) 按脑外科护理常规，严格进行五查，并同时做好急诊手术

的术前准备。

(2) 开颅术整复凹陷部，并做适当固定，清除已脱离骨膜的碎骨片。若污染重，应充分清创（包括被污染的骨片），对于重要功能区的颅骨缺损，超过3~4cm直径者，可待伤口愈合3个月后，再做颅骨修补术。

(3) 应用抗生素控制感染。

三、颅底骨折

颅底骨折较为严重，常合并较重的脑损伤或脑神经损伤，故对颅底骨折的伤员主要是加强对合并症的处理。如有脑脊液耳漏、鼻漏或出血，严禁堵塞、冲洗或滴注药液，应当用挤干的酒精棉球清洁耳鼻外部，然后轻轻放置一消毒棉球，当引流出的脑脊液将棉球浸透后及时用干棉球将其更换。嘱患者不可擤鼻，预防颅内感染。口腔内有分泌物者，应随时清除，保持口腔卫生，必要时用吸引器将口腔内分泌吸除，防止窒息发生。

病情允许时可垫高头部，但要注意呼吸道通畅。

第三节 脑挫伤

一般较严重的颅脑外伤都有程度不等的脑挫裂伤。它是颅脑损伤中比较严重的一种，损伤的部位多在额极、颞极、脑底等。

一、临床特点

(1) 轻度脑挫伤时，一般昏迷时间短，无局灶性体征，预后较好。

(2) 重度脑挫伤时，昏迷持续时间长，常伴有局灶性阳性体征，严重者可有出血，形成脑内血肿，甚至发生脑疝而死亡。

(3) 昏迷或意识障碍程度与脑挫伤的严重程度直接相关。挫伤重者，昏迷程度深、时间长、有脑膜刺激征。对于清醒后又转入昏迷者，尽快做特殊检查（B超、造影、CT等），明确诊断，确定有无颅内血肿。据统计脑挫裂伤并颅内血肿者占50%。

二、急救与护理

(1) 昏迷者取侧卧位，有利保持呼吸道通畅。气管内分泌物应及时清除。若深昏迷，呼吸困难者，应做气管切开。

(2) 注意吸氧，并动态观察脉搏、血压、呼吸、瞳孔、神志的变化情况，酌情 30~60min 记录一次。

(3) 做好气管切开的护理，注意口腔卫生，定时翻身预防压疮发生。

(4) 补液，因脑外伤处于昏迷不能饮食者，应给补液，但日补液量不宜超过 2 000ml。以 10% 的葡萄糖溶液为主，同时应用抗生素防治感染发生。

(5) 昏迷持续时间长者，应尽早施行鼻饲，给半流质高热量、高蛋白、高维生素饮食。有利于维持患者体内的水电解质平衡。

(6) 应用止血药，减少出血。若须进一步手术治疗，待患者情况稳定后尽快施行。

第四节 外伤性颅内血肿

急性颅内血肿可发生于颅内多种部位，以硬膜外和硬膜下血肿最常见。

一、临床特点

(一) 硬膜外血肿

硬膜外血肿约占颅内血肿的 35%，其临床特点是：

1. 意识障碍 决定于脑原发伤的轻重程度。轻者其典型表现是：昏迷→清醒→昏迷。

重者其临床表现是：昏迷→浅昏迷→昏迷，甚至昏迷呈进行性恶化，甚至发生脑疝。

2. 瞳孔变化

(1) 一侧瞳孔进行性散大，提示有颞叶沟回疝发生，并提示同侧颅内血肿。

(2) 瞳孔散大前，先有一短暂的缩小，故应注意连续动态观察以防误诊。

(3) 若接诊时，患者已两侧瞳孔散大，可用脱水药，若一侧瞳孔缩小，而对侧仍散大者，则提示病灶在对侧颅内。

(4) 如果一侧瞳孔散大，患者始终昏迷，多示脑干损伤。如果伤者由昏迷而逐渐清醒，一侧瞳孔却始终散大者，多示动眼神经有原发性损伤。

3. 严重脑挫伤并硬膜外血肿 严重脑或脑干原发性损伤并硬膜外血肿者，其主要特点是：伤后有较长时间的意识障碍，并因为硬膜外血肿的压迫，而致沟回疝发生。对于闭合性颅脑伤患者，若其伤后昏迷→有一度好转→再昏迷并呈加重者，应严密观察，做CT等检查，明确诊断尽早手术急救。

(二) 急性硬膜下血肿

急性硬膜下血肿最多见，约占颅内血肿的60%。其临床特点是：

(1) 血肿在硬膜下，多呈广泛扩散。因同时有急性脑水肿、颅内压高，故使血肿常呈较薄的一层。当原发脑损伤不重和颅内压不高时，血肿可在原发部位形成较大的占位性病灶。

(2) 硬膜下血肿多合并有脑挫裂伤，因此死亡率高，高达40%~95%。

(3) 硬膜下血肿合并严重脑挫裂伤时，昏迷多呈持续性并逐渐加重；若合并轻度脑挫裂伤时，可有中间清醒期，但醒后常诉头痛，并表现呕吐、烦躁、颈项强直等颅内压增高与脑膜刺激症状。

(4) 若伤后就出现偏瘫、癫痫时，多为原发性脑挫裂伤所致，预后不佳；若伤后相继出现不全瘫或偏瘫时，一侧瞳孔散大者，多继发于血肿压迫，应尽早开颅探查。

(三) 脑内血肿

脑内血肿占颅内血肿的11.58%。临床特征依出血部位而异。

(1) 浅部脑内血肿多见，约占脑内血肿的80%，多与硬膜下血肿同时存在，且多位于额颞叶。其表现为：昏迷→中间清醒期。醒后有头痛、呕吐及脑膜刺激征。当血肿持续增大时，因压迫大脑而

再度昏迷。

(2) 深部脑内血肿约占 20%。因对冲伤所致脑深部血管破裂，同时伴广泛脑挫裂伤时，其原发性昏迷持续时间长，甚至无中间清醒期，意识障碍多呈进行性加重。

(3) 脑内血肿若位于中央沟附近时，可出现偏瘫、失语、癫痫等。此类血肿多位于额颞叶的前部，主要为高颅压表现，80% 的病例呈进行性发展。

二、急救与护理

(一) 急性硬膜外血肿

(1) 急性硬膜外血肿一经诊断，应尽早手术，以免延误时间，致患者死亡或终生残废（如植物人等）。有些病史不详或就诊过晚，缺乏定位体征者，如若病情危重而又不允许做进一步检查时，为争取时间，也应尽快做急诊开颅探查术。

(2) 对双侧瞳孔散大、甚至呼吸将要停止的患者，在快速静脉输用脱水药或辅以人工呼吸的同时，急送手术室进行急诊手术。若定位困难时，可先在右颞部钻孔探查（该部位血肿率占 60%）。

(二) 急性硬膜下血肿

(1) 根据头部伤情，疑诊血肿部位。如一侧枕部着力，应先探查对侧或同侧额极与颞极部，然后再探查损伤部位；如一侧颞部着力，则应先探查损伤部位，然后探查对冲部位。

(2) 当发现血肿后，则按血肿清除原则进行手术。

(3) 颅内血肿急诊术后应加强护理，以五查进行严密观察。若发现血肿清除术后高颅压仍持续存在，则应疑有多发性血肿的可能。经 B 超、CT 等无损伤性检查未发现有血肿征象者，可做一侧或双侧颞肌下减压术。

(三) 脑内血肿

(1) 对于危重病例，应及时行开颅探查。

(2) 在做硬膜下血肿清除时，若发现脑内有血肿，应切开皮质，彻底清除。

(3) 血肿清除后，若脑水肿明显，可做骨窗或做去骨瓣减压术，

血肿腔和硬膜下置放引流管以做充分引流。

对颅内血肿已昏迷的患者，注意保持呼吸道通畅，及时清除口腔内及呼吸道内的分泌物，头偏向一侧，预防吸入性窒息，并用舌钳拉出舌头，以免舌后坠而发生窒息。定时五查，发现异常，及时向医师汇报处理。

第五节 开放性颅脑损伤

头部外伤后，头皮破裂，颅骨骨折、脑组织和脑脊液外溢者即为开放性颅脑损伤。该病诊断较易，主要是急救与护理问题。

(1) 接诊患者时，对受伤时间、原因、病情变化、做过何种处理等可作简要的了解，对局部和全身做重点的认真检查。

(2) 对颅脑开放伤要特别注意伤口的情况，神经系统检查中，应注意患者意识、瞳孔、呼吸、脉搏、血压，肢体活动情况，尤其注意是否有合并伤存在。

(3) 已有脑疝者，应立即静脉注射 50% 葡萄糖或 20% 甘露醇等。

(4) 患者呼吸困难，有呼吸衰竭征象时，应查明原因。如与呼吸道梗阻有关，应立即设法清除口腔及上呼吸道内的异物，必要时做气管切开或气管内插管。

(5) 若有休克，应做创口的止血包扎，积极抗休克治疗的同时，做好有关急诊手术的一切准备，如备血、剃发等。若脑组织溢出者，可在伤口周围置一大小适合的、用无菌棉花做成的棉花圈，保护脑组织。

(6) 病情稳定后速拍颅骨片，了解颅内异物或碎骨片的数目、部位等，争取最短时间进行急救清创术。

(7) 术中彻底止血、清除异物和碎骨片，清除污染和碎烂的脑组织，清除颅内血肿，缝合或修补硬脑膜。若创口已有感染者，硬脑膜则不必修补。

(8) 术后应用抗生素和破伤风抗毒素。

(9) 对于刀、剪、钉等刺入颅内静脉窦区者，不宜立即拔除，

而应做充分暴露，以便能看清锐器插入部与静脉窦的关系；若未刺破静脉窦时，可在直视下清除异物；创道脑组织有出血时，可用电灼、银夹等止血；创道脑组织污染重时可做清创术；若锐器已刺入矢状窦前 1/3 或一侧横窦时，可先将刺破处两端静脉窦各做一牵引缝线，然后再拔异物。异物拔除后，可将两牵引线拉紧，控制出血，修补破口。若修补困难又有大出血时，可做该段静脉窦结扎。

若矢状窦中后 1/3 刺伤时，用同样的方法提供修补的条件，如实在无法处理，又有凶险的大出血者，被迫也可结扎。若发现静脉窦损伤严重，又有窦内血栓形成时，则不必做处理。

(10) 急救术后应加强护理，严格做好五查记录，以便发现问题及时解决。

第六节 脑 疝

脑疝是颅内占位性病变的急危症状，可因在给高颅压症患者做腰穿术中不慎而诱发。一旦发生，后果极为严重，必须立即采取急救措施，解除或降低颅内高压。

一、脑疝的主要临床特点

(1) 意识改变为脑疝重要体征之一。表现为反应迟钝、嗜睡、浅昏迷至昏迷，同时也有烦躁不安、剧烈头痛、频繁呕吐等症状。

(2) 生命体征改变，主要是脉搏、呼吸、血压的改变，这三者的变化为脑疝的先兆，对其动态观察极为重要。

一般脑疝早期，先出现血压升高，继之脉搏增强而缓慢（成人每分钟 50 次以下，儿童每分钟 60 次以下为脉缓）；两者可单独改变，也可同时改变。当脑疝继续加重而压迫脊髓时，可引起呼吸变慢，不规则，甚至呈潮式呼吸、血压下降、脉细数而不整，预后不佳。

(3) 体温改变。因脑疝导致脑组织缺氧，脑干损伤，体温调节中枢发生障碍，可出现高热。体温达到 40—41℃。当脑疝发展而体温不升或下降时，预后不佳。

(4) 瞳孔改变及锥体束征。瞳孔短暂缩小，继之散大，光反应消失，对侧肢体出现偏瘫，肌张力高，腱反射亢进及病理反射，出现者为小脑幕切迹疝的特有体征。

(5) 枕骨大孔疝。早期瞳孔改变很少，晚期方出现两侧瞳孔同时散大。

二、急救与护理

(1) 脑疝一经确诊，就应立即进行抢救和手术。对疑有颅内血肿者，应尽早施行手术探查。对较晚的小脑幕切迹疝的病例，应立即快速静脉注射 20% 甘露醇 250ml，并同时行急诊开颅探查，以清除或切除病灶，必要时做颞肌下减压或大骨瓣减压等手术。

(2) 对即使呼吸已停止的脑疝患者，仍应在人工辅助呼吸下积极争取时间，进行开颅手术。尽快放出脑脊液，使颅内得到充分减压。

第七节 颅脑损伤患者的观察护理

对所有颅脑损伤的患者，均应视为重症进行观察和护理。对伤后尚无临床症状的患者，亦须严密观察及精心的护理 24h，只有提高警惕性，才能及时查出和发现脑损伤的继发性病变，严重者更应每隔 15~30min 检查意识情况、瞳孔大小、对光反应、血压、体温、脉搏、呼吸和四肢活动情况，及时发现脑压迫症状，而进行紧急的治疗或开颅手术。施行手术后的患者，同样也应进行严密的观察，注意有无血肿与脑压迫的发生。观察下列几项有其特别重要意义。

1. 神志 是对颅脑损伤患者护理中的重要观察项目之一。护理人员必须学会和掌握对意识状态的观察和各类意识障碍特点的识别，便于及时发现病情的变化和得到相应的紧急处理，在护理观察中可以通过呼唤、拍打患者、指压眶上神经出口处，查其面部有无表情及其他方面的反应。

神志，一般分清醒、朦胧、嗜睡、浅昏迷及深昏迷等情况，颅脑外伤的患者因颅内压增高，常表现为嗜睡和昏迷。

(1) 嗜睡：较轻微的意识障碍，患者处于睡眠状态中，给予轻微刺激或呼唤即可清醒，停止刺激立即入睡。

(2) 朦胧：比嗜睡状态稍重，意识活动范围缩小，清晰程度降低，患者理解及记忆模糊，对定人、定物、定时间和定地点的能力反应迟钝，表明大脑皮质的高级神经活动开始抑制。

(3) 昏迷：脑外伤患者最严重的意识障碍。可分为浅昏迷和深昏迷两种。浅昏迷时有无意识的动作及各种生理反射，如咳嗽反射、吞咽动作等。指重压眶上神经出口处，可有疼痛的表情，表明皮质下功能只受到了较轻的抑制。深昏迷时，患者意识完全丧失，任何强烈的刺激毫无反应，肢体活动和各种生理反射均消失，表明大脑皮质的高级神经活动和皮质下活动受到极为广泛而严重的抑制。故在观察中，昏迷不深，神经系统无其他阳性体征，伤后 24h 以内意识有继续恢复倾向的患者，一般预后良好。伤后持续深度昏迷不醒，常为严重脑挫裂伤或脑干损伤，危及生命。意识一度清醒而又转入昏迷（即昏迷→清醒→再度昏迷），表示颅内进行性的出血或进行性的脑水肿与脑肿胀。

2. 瞳孔 瞳孔的变化是颅脑外伤后护理工作中的一项很重要的观察项目。首先，正常时瞳孔的大小随着光线的强弱而变化，强光下缩小，弱光下扩大。在一般室内照明下，正常瞳孔直径为 2~5mm，两侧等大，对光反应灵敏。如有颅脑损伤、颅内占位性病变或脑部有严重感染等引起颅内压增高时，可出现一侧瞳孔散大。对光反应迟钝或消失，表明为一侧小脑幕切迹疝的形成，即该侧动眼神经受压而引起。如脑疝继续发展，可使脑干移位，对侧动眼神经受压导致双侧瞳孔散大和对光反应消失，病情极为危险。

3. 生命体征 即体温、脉搏、呼吸与血压。

(1) 体温：严密观察和准确的记录体温的升降，可协助医师做出诊断和对病因的治疗。受伤后轻度发热，可为脑脊液中的血液被吸收而引起。伤后体温突然上升，有脉搏、呼吸加快，常为视丘下部中枢、桥脑受损所致。

(2) 脉搏：脑外伤患者病情严重时其脉搏较快，为病情变化较灵敏之标志之一。脑外伤患者由于颅内压增高，早期可出现脉搏缓

慢而洪大，病情恶化时脉搏快而弱，说明循环功能衰退，故应定期测量脉搏的次数。

(3) 呼吸：颅脑外伤患者由于中枢或周围神经损害引起呼吸困难或变化多端，如颅内压增高者或病重时，呼吸可变慢而深，当病情更恶化时呼吸即可变快而不规则，呈潮式或双吸气等病理性呼吸，表示延髓代偿作用衰退，须立即进行人工呼吸，保持呼吸道通畅，同时吸痰、给氧。

(4) 血压：颅脑损伤后，由于脑水肿、颅内压增高、脑缺氧等早期可出现代偿性血压升高。如血压突然下降、脉细数，表明病情恶化，循环功能衰竭。

总之，对颅脑损伤患者的神志、瞳孔等生命体征的观察甚为重要。能及时发现病情的改变，协助医师判断和治疗，赢得时间进行抢救。

第八章 胸部外科急症

正常情况下胸腔保持着负压，胸部外伤后，若胸膜无粘连，就可能会发生气胸（一侧肺无功能）、张力性气胸（一侧肺功能丧失，纵隔向对侧移位，对侧部分肺萎缩）和血气胸（一侧胸腔内大量积血积气，影响心肺功能，以致发生心肺功能障碍和休克）。在胸部外科急症中，绝大多数是胸外伤。

第一节 肋骨骨折

一、诊断要点

- (1) 有胸部外伤史。
- (2) 胸壁疼痛，深呼吸和咳嗽时加剧。
- (3) 体检时胸部挤压症阳性，骨折处压痛显著，有异常活动及骨擦音；如为多根多处骨折，则有胸壁浮动和反常呼吸运动。
- (4) X线检查，经肋骨拍片可诊断。

二、急救与护理

1. 止痛 服止痛药物，肋间神经或骨折处痛点封闭。
2. 骨折固定法 能减轻疼痛，骨折断处对合好，有利于愈合。
 - (1) 胶布固定：清洁皮肤，伤侧上肢外展，用宽7~8cm的胶布于呼吸末自下而上叠瓦式（重叠1/3）粘贴固定，前后超过中线，上下超过正常1~2根肋骨，固定时间为3周。胶布过敏者不适用，对多根多处骨折效果不佳。

(2) 加压包扎固定：适用于胸壁软化或不能用胶布固定者。局部用沙袋、敷料加压包扎，使胸壁下陷，反常呼吸消失。缺点是减少肺容量，影响肺功能，一般仅用于急救暂时处理。不能用于心前区。

(3) 布巾钳牵引固定：前两种固定方法不能使用或无效时可用此法。方法是在骨折处皮肤消毒，局部麻醉，用布巾钳夹住浮动胸壁的断肋，做重力牵引。牵引力量以限制反常呼吸为准（2~3kg），牵引时间2周左右。

(4) 控制性机械通气（呼吸机内固定法）：在气管内插管或气管切开后插入气囊导管，连接呼吸机行控制性辅助通气，从胸内纠正反常呼吸。此法适用于双侧反常呼吸伴严重肺挫伤，呼吸明显窘迫，低氧血症（ $\text{PaCO}_2 < 60\text{mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$ ，肺分流 $\geq 25\%$ ）的患者。

(5) 以上诸方法如不能应用，或乘开胸之便，可将骨折断端缝合固定。

3. 抗感染 严重骨折患者应给以抗生素，预防感染。

第二节 气 胸

一、单纯闭合性气胸

(一) 诊断要点

- (1) 可有胸闷、胸痛、气促症状。
- (2) 患侧胸腔体积增大，胸壁呼吸运动变小，语颤和呼吸音减低或消失，叩诊呈鼓音。
- (3) X线检查显示胸腔积气和肺压缩。
- (4) 胸腔穿刺可抽出气体。

(二) 急救与护理

- (1) 如肺压缩在15%以下，可卧床休息严密观察；中等量以上（肺压缩15%~60%）应做胸腔穿刺抽气或放置胸腔闭式引流管放气减压。

(2) 应用抗生素预防感染及其他一般处理。

二、开放性气胸

(一) 诊断要点

- (1) 症状严重，有明显呼吸困难、紫绀和休克等。
- (2) 除有明显的气胸体征外，胸壁有伤口与胸腔相通，伤口渗血，有气体出入的声响。
- (3) X线检查显示胸腔积气、积血影像和纵隔摆动。
- (4) 胸腔穿刺可以抽出气体。

(二) 急救与护理

- (1) 迅速将胸部伤口封闭，变开放性气胸为闭合性气胸。最好在呼气末用油纱布或盐水纱布封闭伤口，并用绷带加压包扎。
- (2) 有条件的最好清创缝合伤口，并放置胸腔引流管。
- (3) 按闭合性气胸处理。

三、张力性气胸

(一) 诊断要点

- (1) 症状严重，多数患者危重，有显著的呼吸循环障碍。一般有极度呼吸困难、紫绀、休克及烦躁昏迷等。
- (2) 胸部饱满，肋间隙增宽，呼吸幅度减低，可有皮下气肿，叩诊呈高鼓音，呼吸音消失。
- (3) X线检查，表现伤侧全气胸及纵隔明显移向健侧的影像。
- (4) 胸腔穿刺时，针栓可被胸内气体推出，刺入针头可听到由针头排出气体的声音（如自行车拔去气门栓放气一样）。

(二) 急救与护理

- (1) 立即排气，解除其张力，降低胸膜腔内压力。在危急情况下用一粗针头在伤侧第二肋间锁骨中线处刺入胸膜腔，能起到暂时减压的效果。
- (2) 若患者在当地无条件治疗，须转送上级医院，在转送途中，可在插入针头的接头处系一橡胶手指套，指套断剪开1cm，在呼气时排气，吸气时关闭开口，如同活瓣防止空气进入；或用一长引流

管连接插入的针头处，其远端放入盛有消毒液体的瓶子的水面下，保持持续排气。

(3) 必要时进行剖胸修补术。

第三节 创伤性血胸

胸部严重创伤，多合并血胸。其出血主要来自肺血管、肋间动脉和胸廓内动脉。若为肺损伤，不仅会引起血胸，而且也会出现气胸，伤侧肺萎缩、纵隔移位、心肺功能发生障碍、心脏或大血管损伤，常来不及救治就可能发生死亡。

(一) 诊断要点

(1) 胸部有外伤史，伤后有心肺受压的相应体征，如心慌、气促、呼吸困难。

(2) 有胸腔积液的胸部体征，如肋间隙饱满、纵隔向健侧移位、叩诊浊音、呼吸音减弱或消失。X线检查显示胸腔积液阴影。胸腔穿刺抽出不凝血。

(3) 大量血胸可有贫血及血容量不足的相应症状和体征，甚至出现休克。化验检查显示血红蛋白及血细胞压积降低。

(4) 活动性出血的诊断要点：①不易纠正的休克。②胸腔积血持续增多。③引出血量连续 3h > 200ml。④血红蛋白、血细胞压积持续下降。

(二) 急救与护理

(1) 少量血胸，无明显症状者，可行穿刺抽出，同时给予抗生素预防感染，并注意观察。

(2) 较严重的血胸常引起血容量降低，伤侧肺和纵隔受压，影响气体交换，甚至导致休克。应立即采取补充血容量、输血、补液的抗休克治疗，同时应积极做好剖胸探查的一切准备。

(3) 若经输血、输液等抗休克治疗症状仍有恶化者，应判断是否是活动性出血，并根据病情采取胸腔闭式引流或开胸止血手术。

第四节 损伤性窒息

损伤性窒息主要发生于挤压伤。当机体遭到塌方等挤压时，因声门紧闭，致气管、肺内空气不能呼出体外，气管和胸内压骤然升高，压迫右心房及腔静脉，使静脉血反流，因上腔静脉血冲向头颈、上肢及上胸部，造成相应部位广泛性皮下出血，甚至引起肺内淤血，出现呼吸困难，故称此症状为损伤性窒息。严重者会发生视网膜出血、脑出血而表现视力障碍或昏迷。

急救与护理方法：

(1) 立即提供通畅的呼吸道，使氧气吸入、二氧化碳迅速排出。同时要针对呼吸道阻塞的原因进行处理。如呼吸道内有分泌物或异物时，立即用稍粗的橡皮管经鼻腔或口腔吸出，动作敏捷而轻柔，以免损伤黏膜。有大咯血者，应置于头低侧卧位，有条件者做气管内插管，如不能插管，置于头低、斜位侧卧，用手拍击胸背部，使血块排出，迅速吸氧。若有必要，迅速做气管切开。

(2) 对昏迷或半昏迷患者，立即托起下颌，轻轻拉出舌头，保持呼吸道通畅；或将口张开以后，用衬有手帕或纱布的手指捏住舌头，将其拉出超过前面牙齿。同样，下颌骨必须托起或将下颌的双角拉向前，亦可以拇指插入口腔，抓住下颌骨中部，将下颌骨向前拉，直至下牙齿超过上牙齿。

(3) 如经以上处理，仍不能立刻提供呼吸道通畅，即行口腔气管插管。较为有效的方法是由口腔盲目插入气管，将该管前端的气囊充气，阻塞食道防止呕吐，在气囊上部的导管有侧孔，患者可通过这些侧孔呼吸，但须严密监测。

(4) 呼吸道有阻塞、暂无法取出异物时，用 18 号或 20 号粗针头经环甲膜插入气管做紧急处理。注意，在现场或在救护车內，绝不应做紧急气管切开术。如现场确无其他通气措施，应行口对口的呼吸。

(5) 患者因遭挤压伤，应积极预防休克和进行抢救，休克纠正后取半卧位。

(6) 对胸部合并伤、如肋骨多发骨折、血气胸及肺损伤等应同时进行急救处理。

第五节 损伤性膈疝

锐器伤、火器伤及胸腹部暴力钝性伤等，均可能引起膈损伤和损伤性膈疝。膈损伤多发生于左侧，若创口大就有可能发生膈疝。

一、临床特点

(1) 因腹腔脏器疝入胸腔，压迫肺而出现胸闷、气急等症状，也可能出现呕吐、腹胀、肠梗阻等症状，胸部可闻及气过水声。若肠管疝入，肠系膜受压表现循环障碍者，可出现高热和中毒性休克等。因此，对于腹部体征不明显的肠梗阻患者，应想到膈疝的可能。

(2) 若合并较严重的胸部伤者，临床主要表现为胸闷、胸痛和呼吸困难。

(3) X线胸透可以发现，胸腔内有梯状气液平面。但损伤性膈疝多有胸内积液，有时会影响或掩盖疝入胸内的胃泡等。

二、急救与护理

(1) 患者静卧于斜坡位，吸氧，按医嘱静脉输液，若有休克，应积极采取抗休克治疗。

(2) 有开放性伤口者，立即用无菌厚纱布垫覆盖，用胶布粘紧固定。

(3) 外伤性膈疝一经诊断，就应急施抢救手术。对较严重而复杂的患者，多须胸科和普外科医师共同抢救，更能恰当而迅速的处理胸部和腹部的伤情，缩短手术时间。

(4) 积极进行疝复位、修补膈肌裂孔，置放胸内闭式引流，酌情行胃肠减压，术后应用抗生素。

第六节 外科急性大咯血

外科急性大咯血，多为胸外伤所致（如肋骨骨折、肺裂伤等），肺血管瘤、肺恶性肿瘤等也会引起大咯血。所谓大咯血，是指一次咯血量在 300ml 以上者。该病危急，后果严重，如气管内大量血液未能及时排出，会有迅速窒息死亡之可能。

一、临床特点

（1）有胸部损伤、肺气管破裂与胸腔相通者或肺损伤较严重者，都会表现咯血。

（2）咯血前，常常先感喉部发痒，继之咳嗽、咯血。

（3）因反复咯血，患者贫血、虚弱，面色苍白，心慌，脉细数，血压下降，甚至休克。

（4）患者若在睡眠中突然咯血，血迅速进入对侧气管者，会发生窒息而致患者死亡。

二、急救与护理

（1）患者突然大咯血，往往紧张、恐惧，应当让患者绝对卧床，并给以镇静药，严禁用手堵住口鼻，以防血块阻塞气管而发生窒息。

（2）若发生窒息，应立即用气管镜将血块取出，呼吸道通畅。若咯血量大而出现休克时，应快速输血或输用血浆代用品。

（3）若咯血不能控制时，应在抗休克治疗下急施剖胸术，以探明出血部位，切除肺部出血病灶或结扎相应部位的肺动脉，控制出血，挽救患者生命。

第七节 呼吸道急性梗阻

头面颈部烧伤、颈部疾病术后、颌颌下急性化脓性感染，以及严重胸部外伤、过敏性喉头水肿等，均可能引起急性呼吸困难，以致呼吸道梗阻。急救与护理要点如下：（1）若为颈部术后发生，多

因血肿压迫所致，应当立即拆除创口缝线，清除血肿，结扎出血点，并注意在创口内放一引流管。若颈部病灶受压，可能会引起气管软化，术后拔气管插管前，应做好气管切开的一切准备，以免措手不及。

(2) 若疑诊为过敏性喉头水肿者，在静脉输注地塞米松及吸氧的同时，应守护在患者床前，进行严密观察，如果呼吸困难呈进行性加重者，仍应考虑气管切开。

(3) 若为头面颈烧伤或颌颌下急性感染者，一出现呼吸困难或口唇发绀，即应果断及时做气管切开，以确保呼吸道通畅。

(4) 对严重胸部外伤患者，应充分吸氧，防治肺水肿和呼吸道梗阻。

(5) 若急性呼吸道梗阻不能立即做气管切开者，可暂用 18 号或 20 号粗的针头，从环甲膜处刺入气管，缓解呼吸道的严重梗阻，为抢救赢得时间。

(6) 气管切开术后，应加强护理，及时清除气管内的痰液，保持呼吸道通畅。在吸痰和颈部换药的过程中，应严格无菌操作。

胸外伤患者，要鼓励其咳嗽，无休克患者可取斜坡卧位。定时用手拍击胸背部，促使痰液排出。

第九章 心血管外科急症

第一节 心脏外伤

心脏外伤一般不多见，一旦发生则非常危险，常常来不及抢救患者已经死亡。但当心脏伤口小时，出血较缓慢，形成心包填塞所需要的时间较长，有时伤后数小时患者方到医院诊治，对这类患者，若能早期诊断及时治疗，多能获得较满意的效果。

一、临床特点

(1) 胸部有外伤史，如刺伤、火器伤（子弹和弹片等）或肋骨骨折等，直接伤及心包、心包内大血管、冠状动脉及心脏，或者胸部遭受到挤压、爆炸等损伤。

(2) 心脏损伤后，迅速引起大出血，出血积于心包，引起心包填塞。一般心包内积血 50~100ml 就可引起心包填塞而致回心血量减少。其临床表现为：①呼吸困难，面色苍白。②静脉压升高，颈静脉怒张。③心浊音界增大，心音变弱而遥远。④动脉压下降，脉压变小，出现奇脉，甚至心脏停搏。若心脏出血涌入胸腔，则临床主要表现为休克和血胸的症状及体征。

二、急救与护理

(1) 心脏损伤后，要让患者绝对卧床、镇静、吸氧、强心、利尿，限制输水量，预防心力衰竭发生。

(2) 若为闭合性心脏损伤，诊断已确立者，可行心包穿刺抽血。若心包抽血后，情况逐渐稳定，动脉压上升，中心静脉压下降，多

提示心脏伤口较小，出血已渐停止。在做好手术准备的同时，密切观察病情变化。若在心包穿刺抽血后，心包填塞症状不改善，应紧急行剖胸术。

(3) 心脏裂伤易致死亡，其死因主要是心包填塞和大出血休克。故对该类患者，在积极抢救休克的同时，立即剖胸探查，修补裂口，清除心包内积血。若有异物应同时取出。

(4) 心包填塞者术前应充分补充血容量，使中心静脉压升达15~18mmHg，在手术解除心包填塞后，减慢输血速度。

第二节 四肢大血管损伤

四肢大血管损伤，主要分为开放伤和闭合伤两类，其主要危险是可能致残或致命。

一、开放性四肢大血管损伤

(一) 临床特点

(1) 脉搏减弱或消失。主要由于动脉断裂或痉挛而致血管部分或完全梗阻。在脉搏减弱或消失的同时，肢体发凉、苍白、感觉改变与肢体远侧部的严重疼痛、麻木，并呈进行性加重为特征。

(2) 因开放性血管损伤，有明显外出血、休克出现。

(3) 血管杂音常表明因创伤而致有异常的动、静脉交通。

(4) 膨胀性血肿表明动脉有继续出血，若不及时处理可能导致休克。若有神经压迫并呈持续增大，须急诊手术。

(5) 硬而弥漫性水肿及浅静脉充血是大静脉损伤的表现。

(二) 急救与护理

急救的目的是止血救命。

(1) 止血中严禁盲目钳夹止血，以防加重血管神经损伤，局部压迫包扎。若在现场，可用整洁的手帕，或其他纺织品填塞伤口，用手指或手掌紧紧压住。为较有效控制出血可压迫血管主干，如上肢压肱动脉，下肢压股动脉，或上止血带。在上止血带时，一定要能压闭动脉，否则动脉未压闭而静脉回流却已经阻断，这样会加重

出血。若伤员送往医院需时较长，一定要记录上止血带的时间，每隔1~2h松止血带2min，以免肢体发生缺血坏死。

(2) 若有骨折，应注意外固定，以免再加重软组织尤其血管神经的损伤。

(3) 住院后若有休克应在积极抗休克的同时，做好急诊手术的一切准备。根据伤情，做裂伤缝合、静脉片移植修补、血管对端吻合、血管移植或血管结扎术等。

必须指出，血管移植术必须尽早施行，在伤后数小时内，即使已有缺血，一般对组织的活力无特大影响。但若时间过长，肌肉已发硬或有淤斑出现，即使成功地做了血管移植术，也难免肌组织发生坏死。

二、闭合性动脉损伤

(一) 临床特征

闭合性动脉损伤多由闭合性骨折、关节脱位或软组织挫伤所引起。若动脉发生裂伤，局部可出现搏动性血肿。若动脉壁尤其动脉内膜发生损伤，可引起动脉闭锁，其结果都会发生远侧肢体缺血，甚至坏死。

(二) 急救与护理

对于骨折、关节脱位或软组织严重挫伤患者，在骨折或脱位整复后，注意其远侧动脉的搏动情况，如手足有否麻痛、苍白、紫绀、水肿、无力等。若有，应立即解除原来的包扎或石膏外固定。若解除包扎或石膏后，仍不能改善远侧肢体缺血情况，或局部有明显肿胀或搏动性血肿时，应迅速施行手术探查。血管被骨折片刺破则酌情行裂伤修补术、损伤段切除断端吻合术或做血管移植术，若受伤部血管变细无搏动时，多为血管壁已有较严重损伤，可酌情进行血管移植术，静脉损伤时可发生明显的肢体水肿，若组织肿胀，筋膜内压力过高、肢体发硬、缺血明显时，必须迅速做筋膜充分切开减压，以防肌肉坏死和加重神经等组织的损伤发生。

第三节 四肢动脉栓塞

一、临床特点

(1) 原有心脏病，突然某一肢体剧痛、麻木、不能活动者，应疑有本病可能。

(2) 检查可见患肢苍白、发凉，动脉搏动消失。若两侧下肢都有苍白、发凉和动脉搏动消失，则提示栓塞部位在腹主动脉分叉部；若一侧下肢有以上征象并股动脉消失，则栓子堵塞部位多在髂总动脉分叉部；若股部下段有缺血征象而股根部可扪及动脉搏动，则栓子堵塞于股动脉分叉部；若膝关节以下有以上缺血征象，则栓子堵于腠动脉分叉部。

二、急救与护理

(1) 动脉栓塞症一经确诊，首先应给以抗凝治疗，并静脉滴注低分子右旋糖酐或解痉止痛剂，同时应积极做好急诊取栓的有关准备。

(2) 术中探查到栓塞的部位后，切勿反复挤压，以免栓子破碎、脱落而随血流扩散到远侧，增加取栓手术的困难和加重患者的负担。应将栓塞的范围充分游离出来，在其远近两端各置一阻断带，在做取栓手术时，应将该阻断带拉紧，以免术中大出血和栓子脱入远侧。

(3) 将栓子取出后，分别稍松近、远侧阻断带，若血呈喷射而出或涌出状，多提示血栓已取尽。若动脉远侧涌血不明显，说明仍残留有栓子。对此情况，常用的方法是每 100ml 含肝素 1~2mg，动脉逆行快速冲洗，经反复冲洗通畅后，再将创口细心缝合。

(4) 若患者栓塞时间较久，或估计可能尚未将栓子取净者，术后应加强抗凝治疗。在抗凝治疗中，应加强护理，密切观察出血倾向，按时测定凝血时间、凝血酶原时间。若动脉供血后发生患肢肿胀、远侧血管搏动减弱、肌肉发硬并有痛麻感时，应急行患肢深筋膜切开减压术，或在肌肉紧张发硬处做多处切口并同时将深筋膜切

开，以做到充分筋膜减压，防止或缩小坏死范围。

第四节 下肢急性血栓性静脉炎

下肢急性血栓性静脉炎大多发生于产后、生殖、泌尿系手术和妇科手术之后，大手术后发病率约 2%，一般发生于术后 3～10d。本病有发生肺栓塞的可能，甚至危及生命。下肢膝以下小腿和其深部的胫后静脉为多见。但患者以髂股血栓性静脉炎住院的也并非少见。

一、临床特点

(1) 久病卧床者患血栓性静脉炎的早期体征是：患侧下肢外旋，膝部屈曲，小腿、腓部或鼠蹊部有压痛区，足背屈时下肢后方有剧烈的抽痛感。

(2) 下肢呈明显指陷性浮肿，其水肿平面的高低与血栓的部位相关。浅静脉膨胀，肢体下垂时更明显。

(3) 患肢相应部位温度增高，甚至可引起全身发热。

(4) 在血栓阻塞静脉后，可反射性地引起痉挛性疼痛，并有一过性的患肢苍白，继之发生轻度至重度的青紫。如若下肢肿胀呈现苍白和斑白而且皮肤温度低者，是股白肿形成的危险征象。但一般不会引起下肢广泛性坏疽。一旦出现疼痛性烂肿，即表示下肢所有静脉分支都有血栓形成。下肢血流的严重障碍，可导致下肢发凉、深度青紫、剧烈压痛，重者将发生坏疽，称为下肢静脉性坏疽。

二、急救与护理

该病的急救目的，在于减轻疼痛和尽早解除急性期症状，防止后期并发症。

(1) 一般血栓形成后，6～7d 即可机化，故最好在血栓形成后的 3d 之内进行溶栓治疗，如采用链激酶等。

(2) 患者 1 周内应绝对卧床，抬高患肢，减轻水肿和淤血，并防止附着较松的血栓脱落而引起肺栓塞等严重并发症。

(3) 静脉滴注低分子右旋糖酐，每日 500ml，防止血栓增大，并同时应用抗生素控制感染。

(4) 血栓取出术一般在症状出现后 48~72h 内进行，效果较好。但取栓术并不影响静脉炎后期的后遗症率，加上该手术又可能损伤血管内膜和静脉瓣，故不少人仍提倡抗凝、溶栓疗法。在溶栓治疗中，一般用链激酶，其用法是：50 万 U 溶于 5%~10% 葡萄糖 100ml 内，0.5h 静脉滴完，以后用 60 万 U 溶于 5%~10% 葡萄糖 250ml 中，每 6h 一次（每小时滴 10 万 U）维持 72h，后用低分子右旋糖酐维持，以免发生反跳性高凝状态。

(5) 下肢静脉性坏疽较严重，早期就会发生休克，易造成患者死亡，应防止其发生。首先，应静脉注射右旋糖酐和血浆，以扩容升压，待血压平稳后，可用血管扩张剂。在无禁忌证的情况下，可用肝素抗凝，预防血栓扩展。经保守治疗无效时，应手术取栓，术后仍须继续应用肝素抗凝，以防血栓再形成。

第十章 腹部外科急症

第一节 脾破裂

交通事故、高处坠落等均可能引起脾破裂伤。甚至无意中被别人一拳击于脾区也会引起脾破裂。若脾脏有病变增大时，更易引起破裂。

一、临床特点

(1) 脾脏被称为人体中的血库，当其完全破裂后，就会立即发生腹腔内出血，患者很快出现口渴、面色苍白、四肢发凉、血压下降等休克征象。

(2) 左上腹或满腹有压痛、反跳痛，有移动性浊音。若能做动态观察，则更易明确诊断。

(3) 脾破裂一般根据病史和体征不难诊断，必须警惕有否其他器官或脏器损伤同时存在，以免延误诊治，造成恶果。

二、急救与护理

(1) 如有内出血休克者，在抗休克治疗的同时尽快做好急诊手术的有关准备。

(2) 因脾脏有抗感染和免疫等多种功能，故现代对脾外伤的处理持慎重态度。

1) 单纯脾破裂：患者一般情况较好者，可行脾修补术，脾一部分损伤严重而无法修补者，可行清创式脾切术或半脾切除术。脾蒂断裂或脾门区碎裂者，可在结扎脾血管、彻底止血后，做脾组织游

离移植术。

2) 脾破裂并有多发器官或脏器损伤者一般病情危重，以抢救患者生命为原则，选择脾切除术。

(3) 术后应注意观察血压及脉搏变化，保持引流管通畅、全身应用抗生素。

第二节 肝破裂

外伤性肝破裂，大量的血液和胆汁流入腹腔，不仅临床上可出现内出血休克，而且也可有明显的腹内感染征象。

一、临床特点

(1) 有右下胸和右上腹损伤史。

(2) 有明显内出血休克和典型腹膜炎表现，即腹痛、腹胀、腹部有明显压痛反跳痛、腹肌紧张、硬如板状、肠鸣音减弱。

(3) 腹部诊断性穿刺，可抽出不凝固性血液。

二、急救与护理

(1) 积极抗休克治疗的同时，尽快做好急诊手术的一切准备。若经快速输血、补液，休克渐渐纠正者，可待血压稳定后再急行剖腹探查及处理。但若经输血 600ml 以上血压仍不好转者，应果断决定在抗休克及麻醉监护下迅速行剖腹术。对于这类患者，必须保证两条通畅的静脉输液通路，以确保在限定时间内输足所需要的液体量。尤其要指出的是，这两条输液通道，至少一条是在上肢，以确保有效的回心血量。因为一旦肝破裂并下腔静脉破裂者，从两下肢输血补液，实为无效的输入。

(2) 入腹后先控制肝门，清除腹腔内积血和污物，暴露裂伤部位。若为肝右后叶或接近膈面处破裂，应同时自 6~7 肋间开胸，以便充分暴露，止血彻底。

(3) 控制肝门后，肝裂伤处仍在大量出血者，多并有肝静脉或下腔静脉损伤，处理采用压迫止血。

具体压迫止血的方法是：尽可能暴露裂伤的出血部位，然后用明胶海绵（常需数十块或更多）填塞裂伤部位，其上用一带蒂而游离的大网膜平铺在明胶海绵上，周围稍加缝扎固定于裂伤部，最后取消毒的软绷带，按一定方向伸展折叠，按顺序填入裂口以达到压迫止血的目的。这样，术后 3～5d 拔除这些压迫绷带时，能安全、准确、顺利地由浅至深，从侧腹壁戳孔拉出腹外，按其顺序逐一拔除。

（4）拔除纱布绷带应注意：①将患者送至手术室，做好再出血急诊手术的有关准备。②先用大量双氧水将压迫止血用的纱布绷带自外向内充分给予浸透。双氧水具有消毒作用且与组织接触后产生大量的气泡，能促使纱布带分离，按此种方式逐一拔除压迫绷带，较为顺利且安全。

（5）单纯性肝破裂时，可行清创、止血、缝合和充分引流术，一般都能获得较满意疗效。肝破裂伴有休克者，不宜过分强调彻底清创、肝部分或肝叶切除等理论上说来比较理想的手术，但适当的清创、止血缝合后，只要有充分而有效的引流，也可取得较好效果。

（6）以前认为，严重肝破裂较彻底而有效的治疗方法是行肝叶切除术。但临床实践说明，患者肝叶切除者，术后死亡率高达 50% 以上。现在对于不能修补的肝破裂伤一般不主张做规则性肝叶切除术，而倡导清创术式的肝切术（即充分去除无生机的肝组织、彻底止血）。这样手术创伤小，手术费时短，术后效果好，并发症少。

肝破裂伤多伴有其他脏器或器官损伤，注意术前细致检查，术中充分探查，以免延误诊治而造成不良后果。

第三节 创伤性肠破裂

创伤性肠破裂或伴发肠系膜破裂或挫裂伤者，其临床主要特点是：以腹腔感染、腹膜炎为主，其次是伴有不同程度的内出血。出血量的多少，与伤及系膜的情况和破裂的系膜血管粗细有关。

一、临床特点

(1) 可能有休克。

(2) 腹部有不同程度的膨胀，有明显压痛、反跳痛，腹肌紧张如板状，肝浊音界缩小或消失，腹内有移动性浊音，肠鸣音减弱。

(3) X线腹透多提示腹内有游离气体。

(4) 诊断性腹腔穿刺，多能抽出浑浊或有粪臭气味的血性液。

(5) 若为十二指肠破裂，裂口破向腹腔者，诊断性穿刺可抽出含有胆汁成分的脓性液。

二、急救与护理

(一) 抗休克

若有休克，应积极抗休克治疗，输血补液，应用广谱抗生素，并做好急诊手术的有关准备。

(二) 十二指肠巨大破裂伤或钝性十二指肠破裂

若清创后十二指肠缺损大者，可距十二指肠曲氏韧带 15cm 处将空肠离断，将远段空肠端对系膜缘全层剪开，其剪开的长度与十二指肠缺损的长度相当，与残留的十二指肠壁吻合。若为钝性伤，虽经清创，但对残留的十二指肠在做与空肠吻合术后，仍疑虑其愈合力不佳者，可用一直径 0.5cm、长 40cm 的硅塑管置放于十二指肠内，经与之吻合的空肠（约距吻合口 15cm）肠壁戳孔拉出肠腔，荷包缝合固定，再从侧腹壁戳孔拉出体外，围管将肠浆肌层与侧腹膜间断缝合数针，术后 10d 以上酌情将管拔除（图 2-37、图 2-38）。

这样的术式，吻合口无张力，吻合后的空肠段，可直接做十二指肠的引流减压，为吻合口的愈合创造条件，成功率高，并发症低。需要指出的是，不论十二指肠有多么大范围的破损，只要其内侧壁有可供吻合组织残留，都能采用这一术式完成十二指肠破损的修复。

(三) 小肠破裂

术中首先用肠钳直接钳闭破裂孔或阻断破裂孔之远近侧肠管，并将破裂口提至创口外，以防肠内容物继续涌入腹腔加重污染。然后清除腹腔内污染物，用温盐水或抗生素液清洗腹腔。破裂肠管的



图 2-37

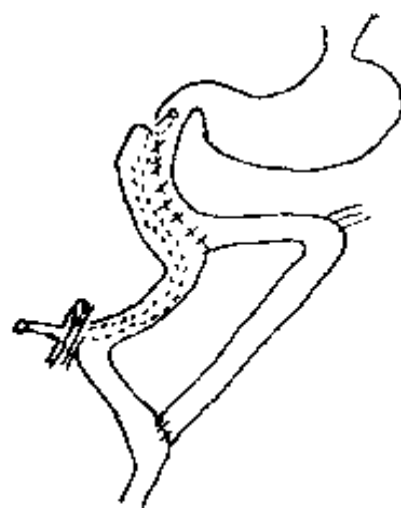


图 2-38

处理，以修剪破裂口边缘，直接做缝合修补裂口的疗效最佳，除非一段小肠有多发破裂而确实无法修补外，一般不主张对外伤性肠破裂行肠切除术。

(四) 结肠破裂

锐性小裂孔，腹腔污染不明显者，做一期清创缝合，也可取得良好效果。但若损伤重，腹腔污染明显，患者情况不佳，可做肠外置术或酌情做肠壁裂伤的清创缝合后近侧结肠做造瘘术。裂伤远侧结肠有粪便时，更应如此处理。原则上不宜做一期结肠切除术，要认真冲洗腹腔，充分做好引流。

(五) 肠系膜裂伤

肠系膜裂伤多伴有腹腔内出血，其出血量与损伤血管的大小有关。腹腔内血性液体量为 800~2 500ml 不等。但临床上单纯性肠系膜损伤较少见，一般都并有肠管或其他脏器伤。肠系膜裂伤多以腹膜炎或休克而就诊。在迅速纠正其一般情况的同时做好术前准备。术中若肠系膜裂伤、血管破裂、相应肠管已无生机能力者，则将破裂血管结扎，坏死肠管切除。若同时并有肠破裂而破裂肠管血液循环尚佳者，一般仅做裂孔清创修补术。

第四节 肛门、直肠损伤

腹膜反折以上的直肠破裂伤与腹膜反折以下的肛门直肠损伤，其临床特点和急救原则是不同的。

（一）腹膜反折以上的直肠破裂伤

粪便使腹腔严重污染，故急救中除彻底清洗腹腔外，第一应做破裂直肠的清创缝合；第二应做横结肠或乙状结肠造瘘，使大便改道，便于破裂直肠的愈合；第三应注意破裂伤远侧直肠段与造瘘口之间的结肠内的积粪彻底排除，使该段肠腔空虚，肠内压下降，便于破裂孔的愈合；第四应注意腹腔的彻底引流，术后应用抗生素。

（二）腹膜反折以下的肛门直肠损伤

本病多因自高处坠落时，患者会阴部蹲坐于树杈或耙齿上等致伤。伤道可自会阴直达直肠腔，一般污染较严重。急救的关键：第一是会阴部必须彻底清创，充分引流；第二是修补直肠和肛门破裂伤；第三是做乙状结肠造瘘，并将造瘘口远侧肠道内的粪便完全排除，并用消毒盐水或内加抗生素反复冲洗，术后应用广谱抗生素。

（三）会阴部直肠至腹膜反折以上直肠损伤

本损伤处理的关键是将腹腔和会阴部分别做充分冲洗、清创引流，其余措施同以上处理。

肛门直肠损伤的诊治中，必须注意是否有其他损伤存在，以免延误诊治、造成恶果。

第五节 腹腔大血管损伤

腹腔大血管损伤常见原因有手术误伤、锐器刺伤和骨折端尖部致伤等。手术损伤常因术者局部解剖知识不够、手术操作不熟练等所引起。骨盆骨折、脊椎骨折，可合并其邻近大血管损伤。不管什么原因引起腹腔大血管破裂，其共同的特点是立即引起凶险的大出血，迅速发生休克。急救与护理原则如下。

（1）若腹部外伤后迅速陷于休克者，多提示有腹内大血管破裂

的可能。经快速输血 600ml，血压反应不明显者或患者伤后半小时内已陷于重度休克者，应立即或直接送手术室。在麻醉监护下，在抗休克治疗的同时，即行剖腹抢救，施行控制出血手术。患者一旦出血控制，血压多能很快回升，应争取手术时机，抢救患者生命。

(2) 凡腹部外伤，不论是开放性或闭合性损伤，伤后迅发生休克者，从两上肢快速输血补液为妥，可及时恢复有效循环量。

(3) 腹部大血管破裂伤，一般都能行直接缝合修补术。但若损伤严重而无法修补时，为抢救患者生命、缩短手术时间，可行血管结扎术，甚至把相应的脏器切除。如脾动静脉的严重损伤或两肾中任一侧动静脉损伤严重而死无法修补时，做脾或伤侧肾切除术等，这要比单纯为了保肾而使手术时间延长，增加并发症和死亡率为好。对有多脏器或器官复合伤者，更应如此。

第六节 急性腹膜炎

急性腹膜炎由腹腔内源性病灶，如阑尾炎、胆囊炎、胰腺炎等或由消化道的病理性穿孔及外伤性破裂等多种疾病而引起。不管何种原因引起，只要是弥漫性腹膜炎、全身反应明显者，急救治疗中一般以手术探查为先，尽早明确诊断，治疗病灶，引流腹腔，挽救患者生命。

一、临床特点

(1) 患者持续性腹痛、腹胀。

(2) 腹部有明显压痛、反跳痛，甚至腹肌紧张而呈板状腹，以病灶部位最突出。肠鸣音减弱或消失。

(3) 体温高，脉细弱，血压不稳或已处休克，呈现脱水、消瘦、精神差、乏力等。

(4) 诊断性腹腔穿刺，抽出液体，注意是血性或是脓性，有无粪臭气味、浑浊的程度，内含否胆汁样物或有否食物残渣等，可送镜检协助诊断。

二、急救与护理

(1) 若患者脉快在每分钟 100 次以上，脉压缩小或收缩压降至 90mmHg 以下者，应先输液、吸氧，同时用抗生素和肾上腺皮质激素（一般用量为 300～500mg），酌情应用血管活性药物，情况好转后或血压稳定后，即行手术。

(2) 若有水电解质及酸碱平衡明显紊乱者，同时给以纠正，提高患者对手术的耐受性。

(3) 经积极保守治疗，休克等病情不明显好转或血压有升高，但不稳定者，应急诊手术，简单处理病灶（如穿孔修补、胆道造瘘或肠外置等），引流腹腔，或许能使患者得救。

(4) 术中应用抗生素和肾上腺皮质激素静脉滴注，开腹后，若为满腹浓脓液，应先探查回盲部和回肠末段；若为血性并伴大网膜、横结肠系膜等处皂化斑出现者，首先要考虑是坏死性胰腺炎；若为黄染的脓性液，首先要探查胆道系统；若腹腔内有胆汁成分和食物残渣者，多为消化性溃疡穿孔；若腹腔内有感染性液体不能判断原发病灶时，应注意粘连最重、炎症最明显处，多是病灶的所在。

(5) 清除腹腔感染后，用温盐水反复冲洗，注意膈下、肠襻间、结肠外侧沟、盆腔等部位的残脓、残液。术后酌情置放双腔或三腔多侧孔管引流。

(6) 若为全身麻醉，患者未清醒时，应取平卧位，头偏向一侧。清醒、血压稳定后，取半卧位或斜坡卧位，减少腹腔残留毒素的吸收，有利于腹腔残留脓液引流体外。术后应保持引流管通畅。

第七节 急性出血坏死性胰腺炎

急性出血坏死性胰腺炎，是胰腺炎中最严重的一类。其病情重，发展快，并发症多，死亡率高，应引以重视。该病发作有 1/3 以上患者与其胆道系统疾病有关，抢救中应注意胆道情况。

一、临床特点

(1) 腹痛。常于饱餐和过量饮酒后突然上腹持续剧痛伴阵发加剧，如刀割难忍，放射至腰背部。

(2) 恶心、呕吐。吐出物多为食物或胃及十二指肠内容，呕吐后症状多有所缓解。

(3) 腹胀。上腹或全腹有压痛、反跳痛，左上腹明显。腹部有移动性浊音，肠鸣音减弱或消失，甚至高热、黄疸、休克和皮下出血。少数患者数小时内就出现严重休克。

(4) 实验室检查。周围血相明显升高，白细胞在 $15 \times 10^9/L$ 以上；血淀粉酶升高，24h 达高峰，48h 后下降，尿淀粉酶 48h 后仍处较高水平；血清 Ca^{2+} 下降至 $2.00mmol/L$ 以下，血清酯酶在发病后 1 周内多持续增高。正常值为 $0.5 \sim 1U/ml$ ，发病后 24h 时升至 $1.5U/ml$ 。

二、急救与护理

(1) 有休克者，首先抢救休克，同时做好急诊手术的术前准备。

(2) 纠正水电解质紊乱和酸碱平衡失调，并同时静脉滴注 5-Fu 500mg，抑制胰腺外分泌的活动。

(3) 手术抢救。若为胰尾和部分胰体坏死，做规则性远段胰腺切除或次全胰腺切除；若为散在灶性胰腺坏死，可做坏死灶清除术；若全胰已呈现坏死征象者，胰周围解剖关系尤其胰头部肝门区板结成块，不可能负担过大过复杂手术，可做远侧半胰并脾切除，胰腺离断面除结扎活动出血点外，胰管不做结扎，胰腺断端不宜缝闭，胰液引流充分，胰管内压迅速下降，有利于胰腺病理状态的转归。残留胰周放一粗三腔多侧孔引流管，术后做灌洗用。同时做上段空肠的营养造瘘，两侧下腹（盆腔及结肠旁沟）各置放引流管，排除腹腔残存脓性液。

(4) 术后继续输用 5-Fu，第 3 天肠功能恢复后，用要素饮食经肠道滴入，维持患者的营养和水电解质平衡，使十二指肠区及残留胰腺等处于休息状态，有利于恢复。

(5) 从三腔多侧孔引流管负压装置持续滴入含有庆大霉素的生理盐水，每日用量 3 000 ~ 5 000ml，冲洗残胰，促使其坏死组织脱落、分离，稀释胰周围及胰腺残端排出的具有高消化能力的胰液，同时由负压持续抽吸，排出体外。该管放的时间，原则上到负压吸引抽出的液体清亮，无坏死组织样絮状、块状物，测其内淀粉酶含量在 50 索氏单位以下时，连续观察 3 ~ 5d，可停止腹腔灌洗；一般是术后 2 星期以上。但这时不宜将三腔多侧孔引流管装置拔除，暂留观察为妥。

(6) 患者情况好转，开始饮食，B 超探查胰区无明显病变者，可逐渐（每 3d 拔出 3 ~ 4cm）将三腔管拔除。

(7) 术中探查，胰腺已呈暗色，状如完全坏死样，经以上处理患者痊愈后，残留胰腺仍有内分泌功能，尿糖（-）、血糖维持正常范围，但外分泌功能不佳，需服助消化药。

(8) 该类患者必须加强护理，注意预防压疮发生。严密观察精神、神志的改变，及时发现胰性脑病，给以尽早处理。加强引流管护理，防止引流管阻塞和脱落。

第八节 急性梗阻性化脓性胆管炎

急性梗阻性化脓性胆管炎起病急骤，病情凶险，死亡率高。它多继发于胆总管结石症、胆道狭窄等。其病理学改变主要是胆管梗阻、扩张、胆管内压极度增高，胆道内脓性胆汁及大量的细菌、毒素反向扩散而引致胆源性败血症。

一、临床特点

腹痛、高热（40℃）、寒战、黄疸、谵语、嗜睡、血压下降，以致出现中毒性休克。

二、急救与护理

(1) 积极抗休克治疗的同时，做好急诊手术的有关准备。采取吸氧、物理降温、快速静脉输液，恢复有效循环量，大量应用广谱

抗生素，同时应用肾上腺皮质激素（300～500mg），待休克好转或血压稳定后，立即手术。若经以上处理和抢救，病情仍不见好转者，则应向患者家属谈明恶果，同意后，果断急行剖腹探查，解除胆道梗阻或做胆道引流，降低胆管内压，抢救患者。

（2）手术关键点是以救命为前提，即首先暴露胆总管，予以切开减压。当大量脓性胆汁吸出后，不少患者病情会好转。根据患者当时情况能继续手术时，做胆总管取石、胆囊切除等手术，否则，只做胆管置T管引流手术，待患者全身情况好转后可经T管用胆道镜取石或做其他处理。

（3）术后若血压不稳定者，应按感染性休克治疗，注意酸碱平衡和电解质紊乱的纠正。

（4）术后注意观察胆汁的引流量、浑浊度等；若胆汁每日引出500～1000ml，颜色转清亮者，说明胆道感染已被控制。

第九节 绞窄性肠梗阻

急性肠梗阻发生血液循环障碍者，称为绞窄性肠梗阻。由于年龄不同、个体差异等，其临床表现不尽一致。早期诊断多有困难，常出现肠坏死。

一、临床特点

（1）肠梗阻患者，在保守治疗中，出现脉搏加快，在每分钟100次以上，脉压差缩小，腹痛由阵发性转变为持续性，阵发加剧或腹部有明显压痛，或有腹膜刺激症者，应怀疑有绞窄性肠梗阻。

（2）凡成人突发持续性腹部剧痛，或呈阵发性加重，肛门停止排便排气伴有呕吐者，患者面色苍白、脉搏细速、血压下降、腹部呈不对称性腹胀、肠鸣音减弱或消失、肛诊有血性液者，常为绞窄性肠梗阻。

二、急救与护理

（1）凡疑有绞窄性肠梗阻者，应尽快行剖腹探查术。术前术中

均注意抗休克治疗。

(2) 在术前准备中,应纠正酸中毒,同时静脉滴注广谱抗生素和肾上腺皮质激素(一般一次用200~300mg),使术中病情平稳、术后恢复快。

(3) 打开腹腔后,首先检查、判断被绞窄肠管有否生机,尤其大量肠管被绞窄者,更应慎重。若肠管颜色紫红且尚有光泽、弹性可者,应先解除绞窄,同时肠系膜根部用0.5%普鲁卡因做封闭,然后用热盐水纱垫热敷,多能使肠管复苏,术后3~5d内连续静脉滴注低分子右旋糖酐,每日500ml。若经探查,被绞窄肠管已失去生机(肠管色紫黑、灰暗无光泽,肠壁无张力、刺激无反应),进入肠管的边缘血管已有栓塞征象者,甚至部分肠壁浆膜层已裂开等)应先从肠系膜根部将被绞窄坏死的肠管的血管阻断,将梗阻肠管两端的肠腔阻断,防止坏死段肠管的血管内、肠腔内的大量毒素涌入血液循环加重病情,然后再游离切除坏死肠管。

对于肠管的生机力判断无把握时,绞窄段的肠襻又不长且患者情况又允许者,以做肠切除为宜。

(4) 术后继续应用抗生素,酌情输血、补液,纠正水电解质代谢与酸碱平衡失调。

第十节 急性胃扩张

急性胃扩张的病势发展快,病情严重,死亡率较高。它多发生于过饱饮食后、腹膜后疾病术后等,长期卧床者也会发生该病。

该病的主要病理改变是,胃极度扩张,几乎占整个腹腔。第一,胃内有大量液体积存和呕吐,使患者严重脱水电解质紊乱和血容量不足,甚至出现休克;第二,胃壁变薄,壁内血管受压,循环障碍,甚至发生坏死、穿孔,出现弥漫性腹膜炎。

一、临床特点

(1) 过度饱餐后2~3h出现上腹胀满、恶心、钝痛和压迫感,随之发生频繁而无力的呕吐,初为小口,常由口角溢出,腹痛不剧

烈；呕吐物初为深棕绿色浑浊液体，后变为咖啡样，不含血块，亦无粪便臭气味。呕吐后，上腹饱胀感不减轻。

(2) 患者明显脱水、呼吸急促、脉搏细弱、血压下降、尿量减少、上腹明显膨隆、满腹轻压痛或有轻度腹膜刺激征，有典型震水声，肠鸣音减弱或消失。若患者突感剧烈腹痛，全腹有明显压痛、反跳痛，多提示胃壁已坏死穿孔。

(3) X线检查，发现胃扩大，并有扩大而致密的胃阴影，膈肌上推，活动受限，若已穿孔膈下有游离气体。

二、急救与护理

(1) 立即插胃管，持续胃肠减压，抽出胃内积液，用温盐水洗胃。禁食，持续胃肠减压，2~3d后胃液颜色变为正常时，可少量进流质饮食，若无潴留，可逐渐增量。

(2) 纠正水和电解质紊乱，尤应注意钾的补给。若有必要，可给输血。

(3) 护理中，注意让患者经常改变卧位姿势，解除肠系膜上动脉和小肠系膜对十二指肠横部的压迫，有利于胃排空，有利于病情恢复。

(4) 若经以上保守治疗，病情仍无好转，尤其过度饱食后引起急性胃扩张，因胃内积有大量食物，胃肠减压不易吸除或胃已有坏死、穿孔征象者，应尽快手术。术式以简单为原则：①胃前壁纵向切一小口，清除胃内容，然后缝合之。②若胃壁已坏死穿孔，在充分准备的情况下，清除胃内容和腹内污物后，做部分胃切除，术后持续胃肠减压。

第十一节 急性胃扭转

急性胃扭转不多见，若发生，病情严重，死亡率高。该病的发生与解剖上的异常有密切关系，如膈疝、食道裂孔疝、肺切术后等，胃可能沿其长轴（贲门、幽门线）发生急性扭转；上腹内脏下垂、胃韧带过长，以及胃肿瘤等为引起急性胃扭转的病理学基础。

一、临床特点

急性胃扭转的主要病理学变化是胃梗阻。

(1) 上腹部突然剧烈疼痛，并牵至背部和下胸部；频繁呕吐，但呕吐物不含胆汁；贲门有明显梗阻者，仅为干呕；口渴，饮水后立即从口角溢出。

(2) 患者呈急性病容、呼吸急促，脉搏细弱甚至发生休克。

一般认为上腹局限性膨胀疼痛、反复性干呕、胃管插不到胃内，为诊断近侧胃完全梗阻性急性胃扭转的三联征。

(3) X线可见左侧膈肌升高、活动受限，有充满气体和液体的扩大的胃阴影。

二、急救与护理

(1) 急性胃扭转有呕吐者，首先应下胃管，将胃内容吸出后，扭转的胃有可能会自行复位。当胃管不能插入胃内时，应立即施行手术，打开腹腔后，先用套管针将胃内大量的气体和积液吸出，然后将穿刺针孔缝合包埋，将胃复位。

(2) 若胃扭转是因膈疝、食管裂孔疝，或胃有器质性病变引起时，胃扭转复位后，若患者情况允许，可做相应的手术治疗。

(3) 术后持续胃肠减压，72h后开始进流质半量，以后酌情逐渐增加食量。

第十二节 上消化道大出血

上消化道包括食道、胃及十二指肠、上段空肠和胆道。上消化道大出血主要表现是呕血和便血，在外科，引起上消化道大出血者主要是胃及十二指肠溃疡病，其次为门脉高压症并食道、胃底曲张静脉破裂大出血和胆道大出血。

一、胃及十二指肠溃疡病并上消化道大出血

胃及十二指肠溃疡病出血占上消化道大出血的 50%～70%，其

中 75% 是十二指肠溃疡。

(一) 临床特点

(1) 85% ~ 90% 的病例都有典型的消化性溃疡病史，其中 30% ~ 70% 的病例既往曾发生过溃疡出血。

(2) 主要症状为呕血和便血，在出血前数日，溃疡病症状加重，一经出血，多数腹痛可缓解。但有 10% ~ 20% 的病例在出血前可无明显溃疡痛发作。呕血特点为：呕出大量暗红色血，并含有咖啡样血块，有时含有食物残渣，后出现柏油样便。

(3) 呕血前，患者常有头晕、口渴、恶心、上腹不适、腹胀等症状。查患者有面色苍白、四肢发凉、脉搏细弱、血压下降等休克征象。

(4) 有使用肾上腺皮质激素及阿司匹林等药物史，应想到有急性溃疡可能。严重创伤、烧伤或脑部疾病术后，可产生“应激性溃疡”而发生大出血。这种溃疡的特点为急性表浅性溃疡，主要发生在胃，其次是十二指肠，也可发生在食道。由烧伤引起的称为 Cushing 溃疡，由脑病引起的叫 Cushing 溃疡，后者伴有高胃酸，较易穿孔，应引起重视。

(二) 急救与护理

胃及十二指肠溃疡并急性大出血，一般用非手术治疗，能使绝大多数患者的出血停止，仅有 5% ~ 10% 患者内科治疗无效而须急诊手术。故溃疡病并急性大出血者，应首先行保守治疗。

1. 保守治疗

(1) 输血补液、纠正休克。

(2) 少量多餐，给予富有营养、易消化的流质饮食。

(3) 口服抗酸解痉药，可给氢氧化铝 10ml，每日 3 次，并应用止血剂。如维生素 K₁ 10mg 或用垂体后叶素 20U 加 10% 葡萄糖 500ml 内静脉滴注。

(4) 下胃管抽出胃内积血，有利于胃收缩止血，同时观察溃疡出血情况，根据病情经胃管注入冰盐水加肾上腺皮质激素止血。

2. 手术治疗

(1) 出血快，短时间内出血量大并出现休克者，系由较大动脉

的溃破出血。这样的出血，不仅不能自止，病情多会迅速恶化，应急诊手术。

(2) 6~8h内输血 600~800ml，血压、脉搏及全身情况不见好转者，说明病灶在持续而迅速出血，或者经快速输血 600~800ml后，病情虽有好转，但输血停止或输血速度减慢后，病情又迅速恶化者，也说明病灶仍在持续出血，应急诊手术抢救。

(3) 近期胃发生过大大出血，而今溃疡又出血，或在内科正规治疗下溃疡又发生出血者，应急诊手术治疗。

(4) 患者年龄在 60 岁以上或长期屡次溃疡复发，经检查证实，溃疡灶位于十二指肠球后壁或胃小弯区，这样的溃疡出血多来自胃及十二指肠动脉或胃右动脉，应给予手术治疗。

(5) 胃及十二指肠溃疡大出血，手术治疗的关键是做胃大部切除时，争取切除出血的溃疡灶。若广泛溃疡，一定要牢靠的缝合溃疡基底部出血点，对年龄大、体质差、不能负担胃切除者，可行幽门成形加迷走神经切断和溃疡基底部出血点结扎，最好同时结扎胃及十二指肠动脉。

二、门脉高压症并食管、胃底静脉曲张破裂大出血

食管、胃底静脉曲张破裂大出血是门脉高压症严重并发症之一，其发病率占上消化道大出血的第二位。该病因肝硬变和脾脏功能亢进，致患者血凝机能差，机体耐受力不佳，一旦发生大出血，其死亡率高达 30%~50%。

(一) 临床特点

(1) 食管、胃底静脉曲张破裂大出血，一般较急剧，来势凶猛，呕血呈喷射状，一次出血量常达 500~1 000ml 以上，出血后有休克出现。

(2) 患者有肝病史或血吸虫病史等。在呕血停止后，做内镜检查能发现曲张的静脉和出血点，做吞钡食道造影能发现食道黏膜有静脉曲张征象者占 70%~80%。

(3) 多有脾肿大、脾功能亢进表现。一旦发生大出血后，脾脏可随之缩小。

(4) 患者可有腹水，多有蜘蛛痣、肝掌和腹壁静脉曲张，肝功能多有异常，红白细胞和血小板减少。

需要提出的是，肝硬变并发胃或十二指肠溃疡者高达 10% ~ 15%，因此对上消化道大出血者，尽管有门脉高压征象，术中应想到有溃疡病出血的可能，减少术后再出血的危险。

(二) 急救与护理

(1) 患者已有休克征象者，首先给以输血补液，维持有效循环量。每 30min 测血压、脉搏，并认真观察周围循环情况，作为输血补液的参考指标。

(2) 用三腔管气囊压迫止血，食管内气囊注入气体 100 ~ 150ml，胃底气囊 150 ~ 200ml，悬吊牵引重量 250g；每 24h 放气囊一次观察，若有出血可再充气，2/3 的患者可获得止血效果。三腔管应用时间一般为 48 ~ 72h。在用三腔管期间，一定要加强护理，防止吸入性肺炎及气囊滑出时引起窒息的发生。

(3) 输用新鲜血、应用止血药、静脉滴注垂体后叶素。一般 20U 加 5% 葡萄糖 200ml，20 ~ 30min 静脉滴注完，4h 后酌情再用。

(4) 口服心得安或经三腔管注入胃内，每日 20 ~ 180mg，或舌下含化亚硝酸导戊酯，均能有效的降低门脉压力，有利止血。

(5) 经三腔管应用等保守治疗无效而肝功能较好的患者，可急诊手术。手术方式以抢救生命、操作简单、止血准确为原则。日前较推崇的术式是脾切除术加贲门周围血管离断术或脾切除术加贲门周围血管栓塞术。

术后注意，早期灌肠，促使肠道积血排出，以减少氨的形成和吸收。加强保肝治疗，静脉滴注氨基酸等，防止肝昏迷发生。

(6) 经三腔管压迫等保守治疗无效而肝功能甚差的患者，如已有黄疸、明显腹水，白蛋白 < 30g/L，或患者已处肝昏迷或肝昏迷前期者，手术并发症多，死亡率高达 60% ~ 70%，该类患者不宜手术，近来提倡用纤维胃镜指导下对曲张的静脉直接做栓塞治疗，取得一定疗效。

近来由于急症内窥镜的广泛应用和开展，发现肝硬化并上消化道大出血的患者中，有 20%~80% 的出血原因不是由于食道、胃底曲张静脉的破裂，而是由于合并有溃疡或糜烂性胃炎的出血，应引起注意。

三、胆道大出血

胆道大出血，是肝胆系疾病的严重并发症，多由于感染、结石、肿瘤和血管瘤破裂等所致。

(一) 临床特点

(1) 胆道出血，先有类似胆绞痛的剧烈腹痛发作，随之有寒战、高热和黄疸，右上腹多有压痛，甚至可扪及肿大的胆囊。

(2) 胆道出血，一般量较少，一次出血量多为 300ml 左右。若出血量大，则既可呕血又可便血。出血可自行停止，多呈周期性复发，间隔期为 1~2 周。

(3) 患者在胆道大出血前多有胆石症、胆道感染、胆道蛔虫等病史，胆道肿瘤和血管瘤也会发生胆道大出血，该疾病均可用 B 超、CT 和选择性血管造影明确诊断。

(二) 急救与护理

去除病因、切除出血病灶是根本的治疗措施。

(1) 肝固有动脉结扎术对治疗肝动脉瘤和胆囊动脉瘤破裂出血可取得良好疗效。对于胆石症、肝内胆管出血及肝癌和肝脓肿而致的出血，当时无条件做肝叶切除术时，做肝固有动脉结扎后，多数患者亦能达到止血效果。

(2) 对胆道大出血者，急诊探查术中，应注意肝表面的形态改变，若有散在性局部隆突或凹陷或部分肝实质变硬、有波动或有血管性震颤或肝包膜与周围有粘连等炎性反应时，多为出血性病灶所在。若没有以上典型表现，不能明确病灶部位者，可切开胆总管，置放一粗 T 形管，并用两根细硅胶管放入左右肝管，通过 T 形管拉至腹外，并示左右标记，以便在胆道出血时，明确出血的部位。有助再出血手术时，能准确切除出血灶。

(3) 若为肝内血管瘤，所处位置切除困难或不宜做切除者，可

通过选择性血管造影，向相应血管注入栓塞剂或术中选择相应血管做栓塞治疗，均能获得良好疗效。

第十一章 泌尿外科急症

第一节 肾损伤

肾脏位于腹膜后，一般损伤机会较少，当肾区受到直接或间接暴力伤时，就可能引起肾损伤。

一、临床特点

1. 严重的肾损伤 主要表现为肉眼血尿、休克、腰部疼痛、腰肌强硬，并伴有腰部包块。开放性肾损伤者，局部伤口常有血性尿液流出。

若血尿轻微而休克明显者，应注意有肾盂破裂或广泛肾损伤可能、或肾损伤并有严重其他脏器损伤。

2. 血和尿的化验检查 血和尿应做多次反复检查，动态观察之。血尿的加重与好转，一般表明肾出血是仍在持续或逐渐自行停止，若血红蛋白下降到 9g 以下，说明肾损伤严重。

3. X 线检查 腹部平片示肾影增大，腰大肌阴影消失，并能明确是否有气腹存在和有无骨折发生。

肾盂静脉造影，可确定肾损伤程度及对侧肾脏情况。

4. B 超、CT 检查 对肾脏破裂情况和尿外渗程度，能做出判断。

二、急救与护理

(1) 如有休克，积极抗休克治疗。

(2) 患者绝对卧床休息，定时测血压、脉搏、红细胞压积，动

态观察病情变化，并用镇痛止血药。

(3) 肾裂伤、尿外渗和肾周围血肿时，很容易引起感染，故须做充分引流和抗生素治疗。

(4) 肾损伤并休克者，经输血输液不好转或明显肉眼血尿持续24~48h不见好转，血红蛋白和红细胞计数持续下降，肾区包块进行性增大，尿外渗持续加重，并有感染征象时，应尽快行手术治疗。根据伤情和对侧肾情况，可做肾修补、肾部分切除或肾切除，肾周充分引流术。

(5) 严重肾损伤时常合并其他脏器等损伤，应高度警惕。在做肾损伤手术时，要细心做腹腔内脏检查，发现异常及时处理。

第二节 输尿管损伤

输尿管损伤，原因有外伤性、医源性（插管检查、术中误伤等），但这里主要介绍外伤性输尿管破裂的急救护理。外伤的主要原因有锐器伤、火器伤等，骨盆骨折骨断端刺破输尿管下端也有发生。

一、临床特点

本病主要是因尿外渗，引起局部刺激和炎症，由此出现腰背部肿胀、疼痛、腹痛、腹胀，若尿液流入腹腔，有腹部压痛、反跳痛，呈腹膜炎征象。

二、急救与护理

该病一经诊断，要尽早手术。

(1) 若输尿管缺损不多，可行输尿管断端吻合，留置输尿管导管，支持2~4周，周围充分引流。

(2) 若为输尿管邻近膀胱处损伤，可一期做输尿管膀胱吻合术。

(3) 如缺损位置高，局部条件差，患者全身情况不佳时，可暂做尿流改道术，将输尿管暂做结扎，行肾造瘘术，待情况好转后再做进一步处理。

(4) 术后多饮水，应用抗生素，注意引流通畅，及时更换敷料。

第三节 膀胱损伤

膀胱位于盆腔内，除非骨盆骨折、骨断端刺破或贯通膀胱外，一般空虚状态下的膀胱，很少会发生损伤。

一、临床特点

(1) 膀胱向腹膜腔内破裂者，主要表现为腹膜炎，即腹部有明显压痛、反跳痛，腹部有移动性浊音，肠鸣音减弱或消失，甚至高热等全身反应。腹腔诊断性穿刺，可抽出淡黄色液，有尿臭气味。

(2) 向腹膜外破裂者，主要表现为尿外渗。耻骨上区有肿痛和压痛，直肠指检可扪及伤处肿胀，压痛明显。

(3) 开放性膀胱损伤时，除局部有肿痛外，伤口可持续有尿液外溢。

(4) 凡疑有膀胱破裂者，应做导尿试验，若仅能导出少许血尿者，或同时注入定量生理盐水，回抽量明显少于注入量时，则更有助于诊断。但要注意，当膀胱破裂口大者，导尿管可自膀胱通入腹腔，回抽液量可能大于注入量。若有疑问时，可经导尿管注入空气或造影剂做膀胱造影，若气体进入腹腔或造影剂溢出膀胱，均可诊断。

二、急救与护理

(1) 膀胱破裂伴有休克或其他内脏损伤者，首先抗休克，并在处理膀胱破裂的同时，处理其他脏器伤。

(2) 膀胱破裂，不管破入腹膜腔与否，均应及早手术，修补破裂口，充分引流外渗尿液。

(3) 若为腹膜腔内破裂，在处理膀胱破裂的同时做腹腔的充分清洗和引流。

(4) 膀胱破裂修补术后，做耻骨上膀胱造瘘，尿流改道，术后应用抗生素预防感染。

第四节 尿道损伤

尿道损伤较常见，大多发生于男性，伤后若不及时处理或处理不当，可发生感染、尿瘘和尿道狭窄。

一、临床特点

- (1) 骨盆骨折合并尿道损伤时，因疼痛和出血而发生休克。
- (2) 受伤部位疼痛明显，有时可放射到尿道口。
- (3) 尿道出血或血尿，前尿道损伤者尿道口滴血；后尿道损伤，可有血尿，一般出血量不多，排尿困难，出现尿潴留。
- (4) 会阴部有时可扪及血肿，若前尿道或后尿道破裂，可分别在会阴部或少腹部出现尿外渗征象，若为开放伤，伤口可持续有尿液溢出。
- (5) 导尿时，尿管导不入膀胱者，为尿道完全断裂；肛门指诊扪到前列腺有浮动者，为后尿道完全断裂。

二、急救与护理

- (1) 如有休克，首先镇痛、止血、输血、补液纠正休克，并全身应用抗生素。
- (2) 若有尿潴留，可先试插导尿管，进行导尿，若不成功，又不能立即急行手术者，在严格消毒下，做耻骨上膀胱穿刺排尿。
- (3) 清除会阴部血肿，引流外渗尿液，酌情可在会阴部做尿道吻合术或腹会阴尿道会师术。
- (4) 若导尿管可以插入膀胱，应留置2周，然后拔除尿管进行定期尿道扩张。
- (5) 若因病情或其他条件不允许施行恢复尿道连续性手术者，可做耻骨上膀胱造瘘术。

第五节 肾绞痛

肾绞痛是泌尿系疾病的一个症状，其主要病因是肾、输尿管结石、肾肿瘤出血，血凝块和肾结核干酪样块等通过输尿管时所引起。

一、临床特点

该病多突然发作，痛如刀绞，剧痛难忍，自患侧腰背向患侧下腹部、外阴部及股内侧放射，患者面色苍白、大汗淋漓、喊叫不止、辗转不安，并伴恶心、呕吐，甚至休克。

患侧腰背部有明显叩击痛，若伴血尿或显微镜下血尿，多为泌尿系结石；肾结核多有进行性加重的尿频、尿急、尿痛等膀胱刺激症状；肾肿瘤者可伴有大量血尿，患侧上腹部可扪及有肿块。急诊做B超等检查，更有助诊断。

二、急救与护理

肾绞痛是泌尿系多种疾病都有的一个症状，一旦突发，关键是对症治疗，解痉止痛，缓解患者痛苦。常用：①阿托品 0.5mg 皮下注射；②用强有力的止痛药，如吗啡、哌替啶等。

当肾绞痛控制后，再做详细检查，应根据其病因做进一步治疗。

第六节 急性尿潴留

急性尿潴留，多在原来排尿困难的基础上突然发生。它是泌尿系多种疾病都有的一个症状，一般可分为梗阻性和神经性两类，以前者为最多见。

一、梗阻性尿潴留

梗阻性尿潴留主要原因是前列腺良性肥大和尿道狭窄。

(一) 前列腺良性肥大

(1) 先试行导尿，可选用新的或质地较硬的粗细较恰当的导尿

管（一般用 14～16 号导尿管为宜），在黏膜麻醉药和滑润油的辅佐下，进行导尿治疗。当尿管导入膀胱后，固定，若导尿管不能导入膀胱者，可试用金属引导器将普通导尿管导入膀胱。同时应用抗生素预防或控制泌尿系感染；应用雌激素等药，控制前列腺增生。经过一段时间的治疗，患者情况好转后有条件手术的，可择期做前列腺切除术。

（2）膀胱膨胀者，放入导尿管后，应间断放尿、缓慢解除尿潴留，以免一次性、持续而迅速地将潴留尿排除时，膀胱内压力骤然下降，而发生大出血和肾功能有一时性不良的可能。

（3）导尿失败后，为缓解尿潴留，在严格消毒下做耻骨上膀胱穿刺排尿或有条件者做耻骨上膀胱造瘘术。待患者情况改善，肾功能无损害时，无手术禁忌，可行前列腺切除术。

（二）尿道狭窄

原则上应行尿道探子导入膀胱，并轻轻扩张尿道。若失败者，做耻骨上膀胱造瘘术。

二、神经性尿潴留

神经性尿潴留主要是因支配排尿的神经发生了器质性损伤或功能障碍所致。如脊椎骨折并脊髓损伤、脊椎结核、椎管内肿瘤、硬膜外脓肿等病，使支配膀胱的神经受损而发生尿潴留。该类疾病应在解除其并发的尿潴留后，经过充分的准备，再治疗其原发病。若脊髓已遭横断伤者，应注意控制泌尿系感染，定时冲洗膀胱，并积极培养自主性膀胱反射的形成。

第十二章 骨外科急症

第一节 断指（趾）再植

一、现场急救

现场抢救时，对离断指（趾）宜先用肥皂水和生理盐水洗刷，去除污垢，用无菌敷料包裹，外罩塑料袋，放入冰糕桶或广口保温杯内，其周围再填以小冰块冷藏，降低离断指（趾）的细胞代谢，延长其生存时间。断指的近端经清洗后，用无菌敷料包扎，若有搏动出血者，可行结扎或用弹性止血夹控制等，严禁用止血钳盲目乱夹等，以免损伤其他重要组织。不应将离断的指（趾）浸泡在一般盐水和酒精内等。

患者所处附近医院无断指（趾）再植的医疗条件者，应尽可能使用当地速度最快的交通工具，将断指（趾）与患者送至相当医院。

一般认为，离断肢体超过 6h 再植，成活率明显下降，尤其在炎热的夏天，这一时限要求更加严格。若能对断指（趾）妥加处理，冷藏保护，临床证明，再植时限可以放宽。

二、再植术

（1）手术室温度，尤其是冬季，应保持在 20～25℃，麻醉要完全，应始终是在无痛下操作。保持患者血压在正常情况下可用冬眠，解除患者的紧张情绪。

（2）手术应分两组分别进行，缩短手术时间，同时也相对缩短了肢体的断血时间。一组对离断肢体做精细、彻底清创，对已失去

生机的组织，要一一剪除，决不能为维持指（趾）的长度而姑息保留，导致再植手术的失败，同时将指（趾）动脉、静脉、神经、肌腱游离修剪，给以标记。另一组对残留指（趾）断端进行同样彻底的清创术，一般须将指（趾）骨缩短0.5~1cm，减少或去除血管吻合时的张力，并将相应的血管、神经和肌腱做好标记。

（3）指（趾）骨做髓内针固定。

（4）血管吻合的比例，缝接指（趾）动、静脉的最低比例是1:2，即缝接一条指（趾）动脉，至少应吻合两条指（趾）静脉，才能基本维持动静脉血流动力学的平衡。

（5）神经与肌腱缝合，仅缝合指（趾）神经外膜，使其两断端对拢；分别缝接指（趾）伸肌腱和指（趾）屈肌腱。

（6）伤口包扎与固定，缝合皮肤、包扎伤口，但再植指（趾）端应裸露，以便观察其循环变化情况。将伤指（趾）用石膏托外固定于功能位。

三、术后护理

（1）绝对卧床、应用镇静止痛剂，使患者安静、无痛。应用抗生素，防治伤口感染，提高再植指（趾）成活率。病室温度应保持在20~25℃。

（2）严密观察再植指（趾）的循环情况，注意皮肤色泽、温度、指（趾）端的丰满度、毛细血管充盈时间（正常在2s之内）等。以便能早期、及时发现血液循环危相。若皮肤苍白或出现花斑、指（趾）腹瘪陷、皮肤温度下降、指（趾）端切一小口而不出血，说明动脉供血不足。常见原因是血管痉挛或血管受压和血栓形成等，应分析原因，迅速处理，若为血容量不足，应输血补液，尽快恢复有效循环血量；若天气寒冷，应加强伤指（趾）保温，同时按要求提高室温。若疑为炎症刺激，应查看伤口，对有表浅感染者，可将皮肤缝线拆除；若疑为血管痉挛，应随之使用血管扩张剂如罂粟碱、普鲁卡因、烟酸肌醇酯等，也可同时使用低分子右旋糖酐等。经过以上处理，在短时间内仍不好转者，应做手术探查，取出血栓和做血管吻合术。

如果再植指（趾）皮肤青紫、肿胀或出现有水泡，毛细血管充盈时间缩短，指（趾）端小切口滴血为紫色者，说明回血受阻，其原因多为静脉受压或静脉血栓形成等。应提高患肢，轻柔地做向心性按摩，或切小切口放血，静脉滴注人体白蛋白等，若经处理，短时间内也不好转者，同样应再手术。

（3）术后常规使用阿司匹林、潘生丁、毛冬青、妥拉苏林、654-2 等药物。

第二节 颈椎骨折与脱位

外伤性颈椎骨折与脱位是一严重的疾病。伤后即现颈部疼痛、活动受限，甚至引起截瘫、持续高热以致死亡。

（1）现场抢救与搬运时，疑有颈椎骨折者，搬运者应一人固定头部，使患者颈部处于过伸中立位，其他人分别托住患者的肩部、背部、腰臀部及两下肢等，将患者置放于担架上，送至有关医院。

（2）住院后，先采用颅骨牵引或四头带牵引，一般 3~4 周；若合并有脊髓损伤者，可持续牵引 6~8 周，然后换石膏背心，一般继续固定 2~3 个月；若颈椎椎体压缩性骨折者，可做过伸复位，石膏背心固定 3 个月。

（3）加强护理：①注意呼吸和异常高热的发生，以便及时发现，早期处理。②定时翻身，预防压疮，定时做好膀胱冲洗，防治泌尿系感染的发生。③做颅骨牵引时，护士协助固定伤员头部，并观察呼吸、脉搏和血压，以防意外发生。牵引期间患者床头抬高 25~30cm，头部及枕部垫以棉垫，并应根据骨折类型给置于恰当的解剖位置，如伸展型骨折，应保持颈部中立位；如为屈曲型骨折，保持颈部过伸位，经常调节牵引弓，防止突然脱出。

第三节 胸腰椎骨折与截瘫

胸腰背部外伤后，某一部位出现肿胀、压痛和畸形或合并截瘫出现者，即可肯定有脊椎骨折存在。X 线椎骨拍片更可明确骨折的

部位和类型。

一、现场急救与搬运

脊椎骨折时，急救与搬运非常重要，若处理不当，就可能发生或加重脊髓损伤。因此，对疑有脊椎骨折的患者，原则应保持患者脊椎平直，决不能随意搬动。若无休克，应使患者平直仰卧，然后将其滚动到担架上，或三人一起将患者托起（一人固定托头颈，其他两人分别托肩背、胸部和臀与下肢），平放于担架上，急送相当医院（图2-39）。

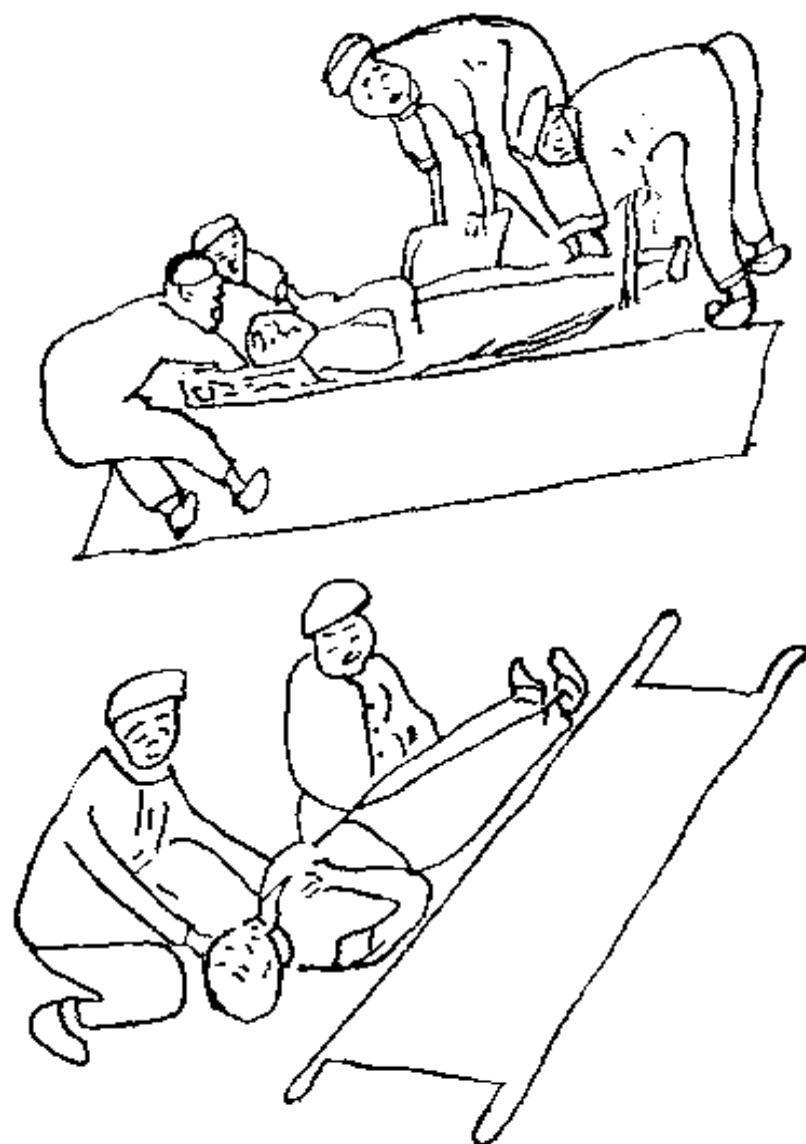


图2-39 胸腰椎骨折患者的搬运

二、急诊处理

经急诊脊椎拍片，提示椎骨部位有骨折片压迫脊髓、腰穿证实蛛网膜下腔梗阻或伤后神经功能障碍呈进行性加重等情况者，可考虑行急诊脊髓探查术。

三、护理

(1) 定时翻身，因为截瘫患者，容易在受压的骨突部位发生压疮，故除让患者卧于平展而有褥垫的硬板床上外，应每 2h 翻身一次，并做好防压疮护理，注意皮肤清洁、干燥等，在骶尾部安放气圈垫等。

(2) 截瘫患者因有尿潴留，需置放导尿管，在护理中应严格无菌操作，每周换一次导尿管，注意及时清除尿道外口分泌物，每日冲洗膀胱，防治泌尿系感染发生，2 周后夹住导尿管，每 4h 放尿一次，促使膀胱功能的恢复，或自主膀胱功能的建立。

(3) 对于截瘫肢体，注意保持其功能位，注意加强被动锻炼，减轻肢体畸形和肌肉萎缩的发生。

第四节 骨盆骨折

骨盆内脏器主要有直肠、膀胱、尿道和生殖器官等。骨盆骨折一旦发生，就可能损伤这些脏器和器官，甚至大出血而出现休克。

若骨盆骨折后，迅速出现休克者，可能有髂部血管破裂；若合并有尿道滴血而排尿困难者，可能同时有尿道断裂；若合并有腹膜炎或直肠出血者，可能有直肠破裂等。对此，应分别酌情进一步检查，明确诊断，尽快做出相应处理。急救与护理要点如下：

(1) 若有休克者在积极抗休克的同时，做全面系统检查。若有腹膜后血肿而呈渐进性增大者、经大量快速输血，休克无好转者，应在备血和在麻醉医师监护下、开腹探查，缝合修补大血管破裂，挽救患者生命。

(2) 若疑有直肠或膀胱破裂者，应及时剖腹探查，根据患者情

况做相应的急诊手术。

第五节 创伤性四肢骨折与关节脱位

一、临床特点

(1) 伤肢或关节的局部有肿胀、疼痛、畸形和功能障碍，如伤肢不能持物或负重。

(2) 检查局部有明显压痛、异常活动和骨摩擦音；若为开放伤，常能看到从伤口裸露出的骨折端。

(3) X线拍片可确定诊断。

二、急救与护理

(1) 如伴有休克者，应先抗休克，并注意保暖、止痛、止血和做好伤肢固定。

(2) 在现场对闭合性四肢长骨骨折，用夹板固定；若锁骨骨折可暂用三角巾悬吊伤侧上肢；肩臂部可用腕颈吊带，并用绷带将上臂固定于胸部；肘部也可用三角巾悬吊伤侧上肢；手部可用绷带卷握于掌中，外加绷带固定。若在现场没有夹板，下肢骨折可用长木板或木棍固定，亦可以将伤肢固定于健肢上，即将两下肢捆在一起，达到固定目的。及时固定伤肢，可以有效地防止新的损伤和骨折移位。

(3) 如为开放性骨折，伤口应用无菌敷料或现场仅有的较整洁的布类覆盖包扎。对伤肢不应随便移动或试图矫正，以免盲目操作而造成肢体的附加损伤。伤口若有出血，可加压包扎止血，若无效时，可用止血带，但一定注明上止血带的具体时间，以便定时松解，防止并发症发生。

(4) 保持呼吸道通畅，吸出分泌物，吸氧。根据病情应用破伤风抗毒素。

(5) 将患者尽快送到相应医院，进一步行专科治疗。

第十三章 小儿外科急症

第一节 新生儿皮下坏疽

新生儿皮下坏疽是皮下组织的一种严重感染。

一、临床特点

- (1) 新生儿出生后数天或数周内易发生该病。
- (2) 患儿体温升高达 39°C 以上。
- (3) 病变多发生在臀部、腰骶部等易受压部位，病灶处呈现红色、青紫色、淤血状，皮肤发硬、肿胀。
- (4) 病情发展迅速，可引起广泛皮下组织坏死，患儿全身情况恶化而发生脓毒败血症。

二、急救与护理

(1) 该病一经确诊，应尽快手术，手术的要点是做多个 $1.5\sim 2\text{cm}$ 的皮肤切口，这些切口应交错排列，有利皮下充分减压、引流，保持皮肤血液循环。一般切开后脓液较少或仅流出少量浑浊液，伤口可不放引流，仅做包扎，要送脓液做细菌培养和药敏试验。

若不及时手术，皮肤会发生分离而出现广泛坏死、脱落，形成大的溃烂面，处理困难，引起患儿死亡。

(2) 积极给以支持疗法，可少量多次输给新鲜血或新鲜血浆，增强患儿的抵抗力和免疫能力，注意补充多种维生素。

(3) 大量应用广谱抗生素或根据脓液细菌培养与药敏试验结果，选择应用抗生素。

(4) 新生儿皮下坏疽，一般经多孔切开、充分皮下引流、减压后，病灶多能停止扩展。若在术后换敷料中发现红肿区又有扩大者，应加做切开引流口。

(5) 术后患儿一般情况较差，故应加强护理，精心喂养，置保暖箱保暖。

第二节 先天性消化管闭锁

先天性消化管闭锁中以食管闭锁、小肠闭锁和肛门闭锁为常见。

一、先天性食管闭锁

(一) 临床特点

若出生后立即开始喂奶就迅速呕吐，则多为食道闭锁。除呕吐外，还出现憋气、咳嗽等症状者，应考虑伴有上段盲端食管气管瘘，可插鼻胃管做造影诊断。

(二) 急救与护理

该病一经诊断，在积极做好术前准备的前提下，急行手术治疗。若体质差、脱水重、不能负担较大手术创伤者，可先行胃造瘘或营养性空肠造瘘，待患儿全身情况好转后，再择期行根治性手术。术后要加强护理，给吸氧、保暖、精心喂养，应用抗生素，防治肺炎。

二、先天性小肠闭锁

(一) 临床特点

若患儿出生后无胎粪排出，喂奶后发生呕吐，呕吐物含有胆汁或粪样物者，应疑诊为肠闭锁；如果伴有腹胀和肠型，多提示低位小肠闭锁；如果腹胀不明显者，多为高位小肠闭锁。腹部 X 线检查，可发现液平面，有助诊断。

(二) 急救与护理

- (1) 有水电解质紊乱者，应先予纠正，提高患儿对手术的耐受性。
- (2) 急诊手术解除梗阻，行肠吻合，恢复肠道的连续性。
- (3) 术后应用抗生素，防治感染，尤其应预防肺炎的发生。

(4) 注意保暖、细心护理，若患儿体质差，可行完全胃肠营养(TPN) 治疗，确保患儿的顺利康复。

三、肛门闭锁

(一) 临床特点

出生后患儿无胎粪，检查无肛门，腹胀，有肠型，即可诊断。

(二) 急救与护理

(1) 倒立位拍片，提示直肠盲端距肛门处 2cm 以内者，可经会阴部直接做肛门部皮肤十字形切开，游离解剖出直肠盲端，经穿刺证实后，切开盲端，排出胎粪，然后将其与皮肤吻合。若直肠盲端距皮肤在 2cm 以上者并有直肠、尿道或阴道瘘，患儿体质又差或合并有肺炎者，应做横结肠造瘘术，待患儿体质增强，全身情况好转后，再行腹会阴联合肛门成形术。

(2) 术后应加强会阴部的护理，保护会阴部伤口的清洁；如有分泌物，应及时清洗。若有肛门狭窄者，应早期做扩肛治疗。

第三节 先天性膈疝

一、临床特点

患儿出生后，虽呼吸道通畅，却有严重呼吸困难者，应疑诊为先天性膈疝。若胸部（常在左侧胸）听到肠鸣音，胸部 X 线拍片提示腹内脏器进入胸腔者，即诊断为该病。

二、急诊护理

该病一经诊断，手术是惟一的治疗方式，经术前准备后，即可急施手术。经胸或经腹将疝入胸腔的腹内脏器轻柔分离、还纳入腹腔，修补膈肌缺损，关胸放闭式胸腔引流，注意在关胸前将已塌陷的肺给以扩张开。

术后吸氧，细心护理，应用抗生素，防治肺炎等发生，提高患儿生存率。

第十四章 外科术后急性并发症

第一节 甲状腺危象

甲状腺危象是甲状腺功能亢进（简称甲亢）症状显著恶化的一组临床症候群。若在术后发生，多发生在 12~36h 内。该病是因血清中的三碘甲状腺氨酸和甲状腺素水平增高（单独或二者同时增高），并伴 β 肾上腺皮质激素能受体敏感性增高所引起。

甲状腺机能亢进患者做其他手术时，也有可能发生该并发症。甲状腺功能亢进患者术前未做好充分准备，甲状腺功能亢进症状未能充分控制者，术后易发生甲状腺危象。

一、临床特点

- (1) 高热，可达 40℃ 以上。
- (2) 心率明显增快，高达每分钟 160~200 次，甚至发生房颤和心力衰竭。
- (3) 大汗，不安，神经过敏，易于兴奋，甚至谵妄、昏迷。
- (4) 常有呕吐，伴有米汤样或海水样大量水泻。
- (5) 高排血性心力衰竭是致死亡的主要原因。

二、急救与护理

- (1) 心得安 5mg 加 5% 葡萄糖 100ml 静脉滴注，或口服 40~80mg，每 6h 一次，直接抑制儿茶酚胺的 β 受体作用。可用利血平 2mg 肌肉注射，每 6h 一次，耗尽末梢神经内的儿茶酚胺。
- (2) 口服复方碘溶液 3~5ml，或用 5ml 做保留灌肠。若无该药

时，用 75% 的醋碘苯酸钠或其他碘剂，如泛影葡胺等 2 支，做静脉滴注（可加在 5% 葡萄糖 500ml）或碘化钠 2g 加等渗盐水做静脉滴注，迅速减少甲状腺激素的释放。

(3) 丙基硫氧嘧啶使用要点是早期、大量，每日口服 800 ~ 1 200mg，若不能口服者，经鼻胃管饲入，抑制甲状腺素的合成。

(4) 高热者应注意物理降温，如采用冰帽、冰袋或用冰盐水 50ml 加阿司匹林 1g 等解热剂做保留灌肠，有效降温。并给以氧吸入，减少组织缺氧情况。

(5) 用镇静剂，静脉滴注葡萄糖供能量消耗。每日加用氢化强地松 300mg，有助患者尽快康复。

(6) 术前完全控制甲状腺功能亢进症状，术中麻醉完全无痛，操作轻柔，手术经过顺利，术后甲状腺功能亢进危象发生率明显降低。

第二节 甲状腺术后窒息

甲状腺术后引起窒息的主要原因，是手术野内再出血、双侧喉返神经损伤、气管软化塌陷和喉头水肿。

一、甲状腺术后再出血

甲状腺术后再出血，主要原因是手术者操作失误或结扎线脱落及残留甲状腺切面渗血等所引起。

(一) 临床特点

该病一般发生在术后 24 ~ 48h。其主要表现是颈部迅速肿大，患者紧张，有憋气感而躁动，呼吸困难、口唇青紫，甚至颜面青紫窒息死亡。

(二) 急救与护理

(1) 患者术后，尤其在 48h 内，应细心观察，注意定时检查呼吸和颈部情况。一旦发现呼吸困难、颈部创口处膨胀者，就应立即叫值班医师，若情况紧急者，可不按严格无菌技术程序，将创口缝线拆除，清除血块，缓解呼吸道被压及梗阻，甚至可用粗针头，从

环甲膜处刺入气管，暂缓患者严重缺氧，为进一步抢救赢得时间。

(2) 当呼吸困难解除后，找出出血点，仔细结扎，然后缝合创口，充分引流，应用抗生素防治感染。

(3) 术中解剖应清楚、结扎应准确，残留甲状腺断面要细心用包膜缝合包盖。术终若患者清醒，令其大咳数声，再查术野有否线结脱落或活动出血，应根据情况及时处理；术野放一0.3cm直径的橡胶管或硅胶管引流，及时发现术野出血，防治血肿压迫而发生窒息。

二、双侧喉返神经损伤

关于甲状腺手术，喉返神经损伤问题至今仍未完全避免。尽管经过无数外科医师的努力，其喉返神经损伤所引致永久性声带麻痹的发生率仍为1%。

一侧喉返神经损伤，会引起声嘶；两侧喉返神经损伤，可引致严重的呼吸困难，甚至窒息，需要做气管切开，并永久性带气管套管。这一并发症，若在气管插管全身麻醉术中发生，就会在术后拔除气管插管时患者发生窒息。

三、气管软化塌陷

气管软化塌陷，多发生于巨大甲状腺肿或瘤性疾病的切除术后。患者因术前多有呼吸不畅，甚至已有呼吸道不全梗阻表现，故手术麻醉多采用气管插管全身麻醉。为了安全，患者手术结束时，手术医师应做好气管切开的一切准备，待在患者旁边。若麻醉医师拔除气管插管后，患者有明显呼吸困难、三凹征出现，甚至有窒息者，即可迅速拆除创口缝线，做气管切开。若患者手术结束时，麻醉尚未清醒，麻醉医师将患者带气管插管送回病房者，手术医师务必要做到病床边备好气管切开包、照明灯等必需品，拔管时一定要由麻醉医师和两个以上的手术医师在场，如果一拔管就出现窒息时，迅速做气管切开，解除窒息而挽救患者生命。

四、喉头水肿

甲状腺手术时，因刺激喉返神经和喉上神经，术后甲状软骨和气管外组织水肿，以及气管内插管全身麻醉所致的创伤，均可能引起急性喉头水肿，使患者出现呼吸困难、吸气性喘鸣、紫绀、烦躁不安，甚至窒息。

凡甲状腺术后，尤其手术范围较大的甲状腺术后，应常规备用气管切开包，并注意呼吸状态等的观察。若发现烦躁、呼吸困难，而颈部伤口无异常或甲状腺术处引流管无明显血性液体流出时，应首先怀疑有喉头水肿发生，立即用 20～30mg 氟美松做静脉快速滴注，同时给予氧吸入，用抗生素液和气管扩张药如氨茶碱等做喉部雾化吸入。若经以上治疗无效或逐渐出现呼吸困难、紫绀者，就应行气管切开术。

第三节 腹部切口裂开

一、临床特点

腹部切口裂开是腹部外科常见的并发症。常发生于术后 5～7d 内。见于年老、体弱、营养不良、贫血、肥胖等患者。若术后顽固咳嗽、呃逆、呕吐、腹水加剧，切口感染等，均易发生。

二、急救与护理

腹部切口一旦裂开，应让患者安静，绝对卧床。当肠管突出腹外时，立即在尽可能无菌条件下，用无菌敷料将肠襻加以覆盖、保护，用手压住伤口，裹上腹带，急送手术室。

在麻醉下打开伤口，用温盐水将脱出的肠襻加以冲洗后，还纳腹腔，然后清除已液化坏死的脂肪等组织，拆除伤口内的无用缝线，用银丝或不锈钢丝间断、经腹膜外做一层贯穿缝合，打结前用短橡皮管套于缝线上，减轻缝线勒伤皮肤。术后应注意：①用腹带保护创口，减少缝线张力，有利创口愈合。②应用抗生素。③加强支持

疗法。④根据导致切口裂开的原因积极给以相应治疗。

第四节 肺栓塞

肺栓塞主要起源于静脉循环内潜在的血栓。在外科患者中，大多数栓子起源于下肢或骨盆，此外心脏疾患、心律失常、腹部手术、血管手术等均可能引起肺栓塞。

一、临床特点

(1) 有致死性的肺栓塞患者中，85%发病前有静脉疾患。

(2) 发生肺栓塞时，95%~100%有呼吸困难、呼吸急促（每分钟20次以上）和肺动脉第二音亢进，70%有心动过速（每分钟90次以上），一半以上病例有发热、咳嗽、肺内有啰音；部分患者有胸痛、咯血、青紫、心律失常；少数患者有晕厥和休克。

(3) 肺动脉造影可见有充盈缺损、血管突然中断或侧支消失。

二、急救与护理

(1) 立即应用肝素进行抗凝治疗，减少或控制血栓的发展。肝素通常开始用10 000~15 000U，以后每4h用5 000~10 000U（第一个24h最小剂量为60 000U）。在应用肝素中，除发生大出血外，一般应持续应用8~10d（静脉血栓牢固黏着到静脉壁上的大致时间）或直至急性症状消失，患者完全起床活动为止。

(2) 有效的给氧，增加氧分压和降低肺动脉压，减少或控制心力衰竭及肺功能不全的发生。

(3) 有心力衰竭出现者，在治疗心力衰竭的同时应阻断下腔静脉，这类患者复发性肺栓塞的发生率高和复发性肺栓塞的死亡率高。术后24h随之就应用抗凝治疗。

(4) 有休克出现者，用血管活性药等抗休克治疗。纠正心力衰竭，在休克和心力衰竭控制后，再施下腔静脉结扎术。

下腔静脉结扎术是经腹膜后在直视下将左肾静脉以下的腔静脉结扎，或折叠、塑料夹或用U形钉等术式阻断下腔静脉的回流。

(5) 若经肺动脉造影证实有大片肺栓塞者，采取手术取栓。

(6) 加强护理，常规抬高患肢或加用弹力袜，减轻患肢水肿；在应用肝素时，应严密观察出血倾向，以免发生大出血。

妇产科急症

第一章 产科急症

第一节 流 产

凡妊娠不足 28 周、胎儿体重不足 1 000g 而终止者，称为流产；流产发生于妊娠 12 周前者，称为早期流产；发生在妊娠 12 周至不足 28 周者，称为晚期流产。

一、临床表现

流产的主要症状是阴道出血和腹痛。早期流产阴道出血往往出现在腹痛之前，晚期流产则先有阵发性子宫收缩，然后胎盘剥离，故阴道出血出现在腹痛之后。

二、流产的临床类型

(一) 先兆流产

先兆流产指妊娠 28 周前出现少量阴道出血或（和）下腹痛，宫颈口未开，胎膜未破，妊娠产物尚未排出，妊娠尚有希望继续者。经休息及治疗后，如出血停止或腹痛消失，妊娠可继续进行；若出血增多或腹痛加剧，则可能发展为难免流产。

(二) 难免流产

难免流产指流产已不可避免。一般均由先兆流产发展而来，此时阴道出血增多，阵发性腹痛加重或出现阴道流水。妇科检查宫颈口已扩张，有时尚可见胚胎组织或胎囊堵塞于宫颈口内，子宫大小与停经月份相符或略小。

(三) 不全流产

不全流产指妊娠产物已部分排出体外，尚有部分残留于宫腔内，均由难免流产发展而来。由于宫腔内残留部分妊娠产物，影响子宫收缩，致使阴道出血持续不止，严重者可引起失血性休克，如不及时处理可危及生命。妇科检查发现宫颈口已扩张，不断有血液自宫颈口内流出，有时可见胎盘组织堵塞于宫颈口，子宫小于停经月份。

(四) 完全流产

完全流产指妊娠产物已全部排出，阴道出血逐渐停止，腹痛亦随之消失。妇科检查发现宫颈口关闭，子宫接近正常大小。

(五) 稽留流产

稽留流产指胚胎或胎儿在宫内已死亡尚未自然排出者。胚胎或胎儿死亡后子宫不再增大反而缩小，早孕反应消失。妇科检查，见宫颈口未开，子宫小于停经月份，质地不软，未闻及胎心。

(六) 习惯性流产

习惯性流产指自然流产连续发生 3 次或 3 次以上者。每次流产多发生于同一妊娠月份，临床经过与一般流产相同。早期流产的原因常为黄体功能不全、甲状腺功能低下、染色体异常等，晚期流产最常见的原因是宫颈内口松弛、子宫畸形、子宫肌瘤等。

三、急救

(1) 有先兆流产时应卧床休息，禁止性生活，阴道检查操作应轻柔，必要时给予对胎儿危害小的镇静剂，如鲁米那 0.06g，每日 2~3 次口服。腹痛较重者，可肌肉注射哌替啶 50~100mg。心理治疗尤为重要，应使孕妇情绪安定、增强信心。经治疗 2 周症状不见缓解或加重者，提示胚胎发育异常，应停止治疗，让其流产。

(2) 难免流产一旦确诊，应尽早使胚胎及胎盘组织完全排出。早期流产应及时刮宫，对刮出物进行认真检查并送病理检查。晚期流产刮宫有困难者，可用催产素 10U 加于葡萄糖液 500ml 内，静脉滴注，促使子宫收缩。当胎儿及胎盘排出后，检查是否完全，必要时行清宫术。

(3) 不全流产一经确诊，应及时行吸宫术或钳刮术，以清除宫腔内残留组织。出血伴有休克者，应同时输血输液；出血时间长者，应用抗生素预防感染。

(4) 完全流产一般不须特殊处理。

(5) 稽留流产处理较困难。处理前应做凝血功能检查，如有凝血功能障碍，应尽早使用肝素、纤维蛋白原及输新鲜血等，待凝血功能好转后，再行引产或刮宫。若凝血功能正常，可口服己烯雌酚 5~10mg，每日 3 次，以提高子宫肌对催产素的敏感性。子宫小于 12 周者，可行刮宫术，术时注射宫缩剂以减少出血。若胎盘机化并与宫壁粘连较紧，手术应特别小心，防止子宫穿孔，一次不能刮净，可于 5~7d 后再次刮宫。子宫大于 12 周者，可静脉滴注催产素 5~10U 加于葡萄糖液内，也可用前列腺素或利凡诺引产，促使胎盘、胎儿排出。

(6) 习惯性流产发生后，男女双方应做详细的体格检查。原因不明的习惯性流产患者，当有怀孕征兆时，即给以黄体酮每日 10~20mg 肌肉注射，确诊妊娠后则继续给药直至妊娠 10 周或超过以往发生流产的月份，并嘱其卧床休息，禁止性生活，补充维生素及给予心理治疗，以解除精神紧张，安定情绪。宫颈内口松弛者，于妊娠 14~16 周行宫颈内口环扎术，术后定期随诊，提前住院，待分娩

发动后拆除缝线。

四、护理

流产为妇产科常见急症之一，若能及时正确处理，一般无不良后果，若处理不当，轻者造成贫血、盆腔炎或致继发不孕，重者出血过多或严重感染而致休克，甚至死亡，故对流产大出血的护理至关重要。

(1) 安置患者于妇科检查床上，取仰卧屈膝位，注意保暖，消毒外阴，准备好妇科检查用物，及时通知医师。

(2) 立即测血压、脉搏，注意患者面色，详细询问病史，了解阴道出血持续时间；保留会阴垫及被污染的衣物，正确估计出血量及出血性质。根据患者一般情况及阴道出血量，按医嘱给予静脉补液，肌内注射催产素 10U，促进遗留的胚胎组织排出和子宫收缩，减少出血。必要时行清宫术。

(3) 协助医师妇科检查，以明确诊断流产的类型，遵医嘱进行护理，严密观察阴道出血情况，详细记录于护理单上。

第二节 异位妊娠

受精卵着床于子宫腔以外部位者，称为异位妊娠，俗称宫外孕。按其着床部位不同，可分为输卵管妊娠、卵巢妊娠、腹腔妊娠及宫颈妊娠，其中以输卵管妊娠最为常见，是妇产科常见的急腹症之一，若不及时诊断和积极抢救，可危及生命。

一、临床表现

(1) 停经。多数患者在发病前有短期停经史，除输卵管间质部妊娠停经时间较长外，大都有 6~8 周停经，但也有无停经史而发病者，所以不能因为没有停经史而否定宫外孕的可能。

(2) 腹痛。腹痛是输卵管妊娠患者就诊的主要原因。疼痛常发生在下腹部，局限于一侧或蔓延至全腹。

(3) 阴道出血。胚胎死亡后，常有不规则阴道出血，色深褐，

量少，一般不超过月经量，持续不断，系子宫蜕膜剥离所致。

(4) 晕厥与休克。由于腹腔内急性出血及剧烈腹痛，轻者出现晕厥，重者出现休克。出血越多越快，症状出现也越迅速、严重，但与阴道出血量不成比例。

(5) 腹部及盆腔检查，下腹有明显压痛及反跳痛。出血多时，叩诊有移动性浊音。有些患者下腹部可触及包块。宫颈举痛明显，此为输卵管妊娠的主要特征之一。

二、急救与护理

(1) 嘱患者绝对卧床休息，勿过早活动，尽量减少突然变换体位和增加腹压，防止内出血加重。

(2) 每 15min~1h 测血压、脉搏、呼吸各一次。

(3) 观察有无内出血及休克情况，如腹痛突然加重，出现面色苍白、脉搏细弱、血压下降等，常为输卵管妊娠破裂，应及时通知并协助医师做好后穹窿穿刺术准备工作。

(4) 观察阴道出血及阴道分泌物，保留月经垫。

(5) 休克患者头足 30° 卧位，立即输血、输液、吸氧、保暖，纠正休克。

(6) 出血多不易控制、休克严重者，除积极抢救休克外，同时做好手术前准备工作，如备血、备皮，青链霉素、普鲁卡因皮试，留置导尿管。以便边纠正休克边手术，控制出血，挽救患者生命。

第三节 子 痫

子痫系妊娠期特有的疾病，为妊娠高血压综合征发展的严重阶段，也是先兆子痫发展的后果。临床表现为在高血压、水肿、蛋白尿的基础上出现抽搐或昏迷，心、肾功能衰竭，甚至母婴死亡。

一、临床表现

在先兆子痫的基础上有抽搐发作或伴有昏迷，称为子痫。少数患者病情发展迅速，先兆子痫征象不明显而骤然发生抽搐。子痫典

型发作过程先表现为眼球固定、瞳孔放大、牙关紧闭，继而口角及面部肌颤动，数秒钟后发展为全身及四肢肌肉强直，头扭向一侧，双手紧握，双臂屈曲，迅速发生强烈抽动。抽搐时呼吸暂停、面色青紫、口吐白沫、大小便失禁，持续 1min 左右后抽搐强度减弱，全身肌肉松弛，随即深长吸气，发出鼾声而恢复呼吸。抽搐临发作前及抽搐期间，患者神志丧失。抽搐次数少及间隔时间长者，抽搐后短期可苏醒；抽搐频繁且持续时间较长者，往往陷入深昏迷。在抽搐过程中易发生种种创伤，如唇舌咬伤、摔伤，甚至骨折。昏迷中呕吐，可造成窒息和吸入性肺炎，导致早产、胎盘早剥、急性肾功能衰竭或脑出血、胎儿窘迫等。

二、急救与护理

患者一旦发生子痫，应立即就地急救处理，待抽搐控制后，转送监护病房监护。

（一）抽搐时的急救与护理

（1）镇静止痉：患者抽搐发作时，首选硫酸镁肌内注射，也可用镇静药物治疗，给予冬眠 1 号半量（氯丙嗪 25mg、异丙嗪 25mg、哌替啶 50mg）肌内注射，用药后应有专人守护，观察血压；血压剧降者，应通知医师减少药物用量或停药。

（2）吸氧：鼻导管给氧，氧流量每分钟 3~5L，以纠正抽搐时组织缺氧。

（3）避免刺激：患者在急诊处理期间，应保持环境安静、温暖，空气流通。一切处理措施及护理操作均应在使用镇静剂后进行，动作应轻柔、敏捷，避免声、光、触动等刺激，室内置帘幔遮光以防诱发抽搐。

（4）防止外伤及窒息，使患者平卧，头偏向一侧，以免舌根后坠堵塞咽喉，有碍呼吸；将患者衣领解开，取出假牙，迅速放入开口器或压舌板，以防咬伤唇舌，放入开口器位置应在磨牙之间，勿放在门齿处以免造成门齿脱落。对躁动不安昏迷患者，应加床栏保护，防止坠地损伤，若有黏液阻塞呼吸道，须用吸痰器吸出，以避免窒息和吸入性肺炎的发生。

(二) 控制抽搐后的急救与护理

(1) 各项常规检查：待用药控制抽搐而患者安静后，可测量血压及进行全身与产科检查，抽静脉血液标本，送验血气分析、血清电解质、肝功能、凝血功能等各项检验，导尿做尿常规检查，测量尿量及观察尿液颜色。

(2) 输液：昏迷患者应绝对禁食，以输液来补充营养及水分。

(3) 观察病情：子痫患者在抽搐发作尚未控制或病情未稳定之前，一般不宜搬动。

1) 专人守护，注意抽搐次数，持续时间，每 15~30min 测量血压、脉搏、呼吸各一次，每 4h 测量体温一次，宜腋下试温，以防意外发生。如发现患者高热、尿少、血压急骤下降、脉搏增快、呼吸困难、长时间昏迷和有出血倾向时，应及时通知医师。

2) 观察尿量，如发现尿少或无尿时，首先检查尿管是否通畅，必要时更换尿管，记录出入水量，及时送检尿常规，如确为尿少或无尿提示肾功能衰竭或水摄入量不够，应通知医师。相反，应用利尿剂后，尿量过多，1h 内尿量超过 100ml 以上，应警惕水电解质平衡失调，尤其是低血钾的发生，通知医师及时采取措施。

3) 观察临产征兆及胎心音。产前子痫患者，抽搐时，子宫缺血发生宫缩，使产程加速，如不注意观察临产征兆与胎心音，则不能及时发现和处理胎儿宫内窒息，或措手不及使孕妇急产于病床上。当患者出现躁动不安时，可能为宫缩开始，应随时听取胎心音，并查肛掌握产程进展情况。

4) 皮肤护理：子痫患者均有不同程度的水肿，皮肤紧张菲薄，血液循环不良，往往容易发生压疮、破溃和皮肤感染。因此，必须加强皮肤护理，保持皮肤清洁、干燥。肌内注射时，不仅要严格消毒，而且要经常变换注射部位，对已多次注射的部位，注意观察有无漏液、感染等；阴唇水肿明显时，可用 50% 硫酸镁湿热敷并加强利尿。

5) 建立特护记录，详细记录血压、脉搏、呼吸、尿量、抽搐开始及停止时间、各种治疗反应及病情变化等。

6) 观察药物副反应：硫酸镁过量时会引起呼吸和心率抑制，甚至死亡。故应用硫酸镁时应注意：

A. 用药时必须提高警惕，注意中毒反应。每次用药前或持续静脉滴注期间，均应检测膝反射，膝反射必须存在。

B. 呼吸每分钟不少于 16 次。

C. 尿量每小时不少于 25ml，尿少示肾排泄功能受抑制，镁离子易积聚中毒。

D. 备有具解毒作用的钙剂，如 10% 葡萄糖酸钙 10ml，发现有中毒时，立即静脉注射。钙离子能与镁离子争夺神经细胞上的同一受体，阻止镁离子的继续结合，从而防止中毒现象进一步加深。

(4) 适时终止妊娠：一般在抽搐被控制 4~8h 后即可终止妊娠。对来势迅猛的子痫，经积极治疗仍不能控制其抽搐者，也要立即终止妊娠。至于终止妊娠的方式，一般认为：若阴道分娩的条件已成熟，可用阴道助产术迅速结束妊娠；若阴道分娩条件不成熟，则行选择性剖宫产术。

第四节 前置胎盘

正常胎盘附着于子宫体部。若胎盘附着于子宫下段，甚至胎盘下缘达到或覆盖宫颈内口处，若位置低于胎儿先露部，称为前置胎盘。前置胎盘是妊娠晚期出血的主要原因之一，是妊娠期的严重并发症，处理不当可危及母婴生命。

一、临床表现

妊娠晚期或临产时，发生无诱因的无痛性反复阴道出血，是前置胎盘的主要症状。阴道出血发生时间的早晚、反复发生的次数、出血量的多少，与前置胎盘的类型有关。完全性前置胎盘往往初次出血的时间早，约在妊娠 28 周左右，反复出血的次数频繁、量较多，有时一次大量出血即可使患者陷入休克状态；边缘性前置胎盘初次出血发生较晚，多在妊娠 37~40 周或临产后，量较少；部分性前置胎盘初次出血时间和出血量介于上述两者之间。由于反复多次

或大量阴道出血，患者可出现贫血，贫血程度与出血量成正比，出血严重者可发生休克，而胎儿则发生缺氧、窘迫，甚至死亡。

二、急救与护理

1. 体位与观察 患者来就诊时，应使其去枕平卧，立即通知医师，随即测量血压、脉搏、呼吸，以便了解患者的一般情况。前置胎盘出血者，在失血初期，由于机体的代偿机能，血压、脉搏可暂时改变不大。在发生大量出血或反复出血后，可产生急性贫血，但由于出血范围和出血量的多少、出血的急缓及类型等不同，临床表现亦有所不同。轻度失血者，自觉无力、眩晕、恶心及四肢冰冷；失血严重者，表现虚脱、不安、出汗、血压下降、脉搏快弱、呼吸急促等，甚至休克而危及生命，故首先应注意患者来诊时的一般情况。如发现患者的病情有上述变化时，应立即配合医师紧急处理。

2. 观察阴道出血情况 阴道出血量的观察结果为处理此类患者的依据之一，对防治休克亦甚重要。阴道出血量的多少可用月经量来衡量，超过月经量并伴有血块出现，表明患者出血量较多。为了便于医师明确出血量，应保留全部会阴垫及被血污染的衣服，观察中应注意阴道流出血液的色泽，前置胎盘者，阴道出血为鲜红色。

3. 听取胎心音 患者来诊时，应注意听取胎心音，以便及时发现胎儿宫内窒息。如发现胎心音异常（增快，每分钟超过160次；减慢，每分钟120次以下；或不规则），应立即通知医师，并给予鼻导管吸氧。

4. 注意事项 未决定处理方法之前，绝对禁止做阴道和肛门检查，因有引起大出血的危险。

5. 尽快终止妊娠 前置胎盘急性大出血，胎儿宫内窘迫者，尽快以剖宫产结束妊娠是制止出血及抢救胎儿的根本措施，也是目前处理前置胎盘的主要手段，术前应积极纠正休克，输液、输血，补充血容量。若阴道出血量不多、全身及胎儿情况较好，距预产期较久的孕妇，可在有手术措施或抢救的条件下严密观察，采用期待疗法。

6. 护理 产后严密观察子宫收缩及阴道出血情况，注意纠正贫血及预防感染。

第五节 胎盘早期剥离

妊娠 20 周后或分娩期，正常位置的胎盘在胎儿娩出前，部分或全部从子宫壁剥离，称为胎盘早剥。胎盘早剥是妊娠晚期的一种严重并发症，且起病急、进展快，若处理不及时，可危及母婴生命。

一、临床表现

(1) 常伴有妊娠高血压或腹部外伤史。

(2) 因胎盘剥离面的大小、出血量的不同而症状表现不一，胎盘剥离面较小的显性出血（外出血），表现为突然发生的持续性腹痛，伴有少量阴道出血。胎盘剥离面较大的隐性出血（内出血），表现为突然发生腹部持续性剧烈胀痛，外出血不多，出现内出血症状，严重时可恶心、呕吐、烦躁不安，以至出冷汗、面色苍白、脉弱、血压下降等休克状态，贫血程度与外出血量不相符。

(3) 腹部膨隆、紧张、疼痛、子宫张力大、子宫触诊硬如板状、压痛明显，尤以胎盘附着处最为明显，但如胎盘附着于子宫后壁，则子宫压痛不明显。子宫比妊娠月份大，宫底升高，腹围增大，不能肯定胎方位，胎心音和胎动消失。

二、急救与护理

1. 准确诊治 患者来诊时的体位观察，随即测量血压、脉搏、呼吸，以便了解患者一般情况。处于休克状态者，应积极补充血容量纠正休克，尽快改善患者状况；输血须及时，尽量用新鲜血，因为新鲜血除补充血容量外还可以补充凝血因子。此外，尤应注意患者腹壁情况。如腹壁紧张度如何，腹围是否增大，子宫底高度有无上升（正常妊娠 9 个月，宫底位置在剑突下 2 横指，妊娠 10 个月在脐与剑突之间，但子宫较宽）等，以便发现胎盘早期剥离的隐性出血（内出血）。发现异常，除准确记录外，应立即通知医师。

2. 及时终止妊娠——立即手术 胎盘早剥患者及其胎儿的预后与诊断的迟早、处理是否及时有密切关系。在胎儿未娩出前，由于子宫不能充分收缩，胎盘继续剥离，难以控制出血，距分娩时间越长，病情越严重，并发凝血功能障碍等合并症的机会也越多，因此一旦确诊后，应及时终止妊娠。终止妊娠方式按患者的具体情况选择，严重内出血伴有休克者，迅速排空宫腔是制止出血、抢救休克的根本措施，无论初产妇或经产妇、胎儿已死或存活，都必须在抢救休克的同时，立即做好剖宫产手术的准备，将患者护送至产房或手术室以便必要时施行剖宫产手术。术中发现子宫胎盘卒中，一般不影响宫缩。若取出胎儿、胎盘后宫缩不佳，可按摩子宫（不宜用力过猛，以免增加创伤）或在宫壁内注射子宫收缩剂，经过积极处理，宫缩好转，出血自止。若子宫仍不收缩或出血多，血液不凝，出血不能控制，则应在输入新鲜血液的同时做子宫切除术。

3. 防止产后出血 胎盘早剥患者常易发生产后出血，故在分娩后及时使用子宫收缩剂，如催产素、麦角新碱等，经各种措施仍未能控制出血，子宫收缩不佳，须及时做子宫切除术；如大量出血且无凝血块，应考虑凝血功能障碍，按凝血功能障碍处理。

4. 凝血功能障碍处理

(1) 输新鲜血液是纠正血容量和补充凝血因子的有效措施。

(2) 补充纤维蛋白原：单纯纤维蛋白原低并不是应用纤维蛋白原的指征，若纤维蛋白原低，同时伴有活动性出血，而且血液不凝，经上述方法不能纠正者，可给纤维蛋白原 100mg，如用之恰当，凝血障碍可以得到完全纠正。

(3) 应用肝素：一般不主张应用，应用肝素还有增加出血的危险，因此，对胎盘早剥的患者不主张应用肝素。

5. 预防肾功能衰竭 在诊治过程中，应随时注意尿量，如每小时少于 30ml，应及时补充血容量；如每小时少于 17ml 或无尿时，应考虑有肾功能衰竭的可能，可用 20% 甘露醇 200ml 快速静脉滴注或速尿 40mg 静脉注射，必要时可重复应用；如已出现肾功能衰竭经一般治疗无效，应控制进液量，积极采取措施包括人工肾以抢救产妇生命。

第六节 子宫破裂

子宫体部或子宫下段在妊娠期或分娩期发生裂伤，称为子宫破裂。子宫破裂引起大量失血、休克，为产科最严重的并发症之一，常引起母婴死亡。

一、临床表现

子宫破裂多数可分为先兆子宫破裂和子宫破裂两个阶段。

1. 先兆子宫破裂 常见于产程持续较长时间后，产程进展缓慢，宫缩强，先露部高。产妇烦躁不安、脉快、呼吸急促，腹部出现病理性缩复环（即子宫呈强直性收缩，宫缩时子宫下段膨起，压痛明显，缩复环逐渐上升，可高达脐部或脐上），子宫下段压痛，排尿困难或有血尿。有手术瘢痕者，局部有明显压痛。胎儿因供血受阻，出现胎心改变或听不清。

2. 子宫破裂 根据破裂程度，可分为完全性子宫破裂与不完全性子宫破裂两种。子宫完全破裂的一瞬间，产妇突感下腹剧痛，随之宫缩消失，进入休克状态。检查时有全腹压痛及反跳痛，在腹壁下可清楚扪及胎体，子宫缩小且位于胎儿侧方，胎心消失。有阴道出血或腹腔内出血。不全破裂与完全破裂相似，但症状较轻，全身症状不明显。

二、急救

发现先兆子宫破裂，必须立即采取有效措施抑制子宫收缩，如给乙醚全身麻醉、肌内注射哌替啶 100mg，以缓解子宫破裂的进程。同时做术前准备及吸氧、输液等，争取时间做剖宫产术，以防子宫破裂。如已破裂，在抢救休克的同时，争取尽早剖腹探查；术中根据破裂情况决定手术修补裂口或做了子宫切除术。

三、护理

(1) 子宫破裂应以预防为主，密切观察产程，如产妇感剧烈腹

痛、排尿困难、血尿、子宫呈强直性收缩，压痛明显，缩复环逐渐上升至脐部或脐上者，要考虑到有子宫破裂的可能，应及时通知医师。

(2) 对有子宫手术史，产程延长，先露部不下降者，要严密观察血压、脉搏，对脉快而体温正常者，要提高警惕。有子宫手术史者，应检查局部有无固定压痛点。

(3) 怀疑或已发现了子宫破裂者，应立即做好抢救准备，输血、输液、吸氧等，并做腹部手术准备。

第七节 产后出血

胎儿娩出后 24h 内阴道出血量超过 500ml 者称为产后出血。产后出血是产妇死亡的主要原因之一，在我国目前居首位。

一、临床表现

产后出血的主要临床表现为阴道出血过多，产后 24h 内出血量超过 500ml，继发失血性休克及易于发生感染。随病因不同，其临床表现亦有差异。

1. 宫缩乏力 出血特点是胎盘剥离延缓，在未剥离前阴道不出血或仅有少量出血，胎盘剥离后因宫缩乏力使子宫出血不止。流出的血液能凝固。出血量多者，产妇可出现面色苍白、心慌、出冷汗、头晕、脉细弱及血压下降等休克表现。腹部检查子宫轮廓不清，摸不到宫底。亦有出血积于宫腔内，外出血不多而被忽略的。

2. 软产道裂伤 出血特点是出血发生在胎儿娩出后，流出的血液能自凝，若裂伤损及小动脉，血色鲜红。

3. 胎盘因素 胎盘因素引起的产后出血，包括胎盘剥离不全、胎盘滞留、胎盘嵌顿、胎盘粘连、胎盘植入、胎盘胎膜残留等。这些因素均可妨碍子宫收缩而致出血。

4. 凝血功能障碍 在孕前或妊娠期已有易于出血倾向，胎盘剥离或产道有损伤时，出血、凝血功能障碍，表现为血不凝，不易止血。

二、急救与护理

原则是迅速止血，纠正失血性休克及控制感染。

(1) 宫缩乏力。加强宫缩是治疗宫缩乏力最迅速有效的止血方法。在有节律轻柔按摩子宫的同时，可肌肉注射或静脉缓慢注射催产素 10U，然后将催产素 10~30U 加于 10% 葡萄糖液 500ml 内静脉滴注，以维持子宫良好收缩状态。若仍不能奏效，可采取填塞宫腔、结扎子宫动脉、结扎髂内动脉等方法，挽救产妇生命。必要时切除子宫。

(2) 软产道裂伤者，及时准确地修补缝合，是止血的有效措施。

(3) 胎盘剥离不全、滞留及粘连，均可徒手剥离取出。胎盘部分残留可用大号刮匙刮取残留物。胎盘嵌顿在子宫狭窄环以上者，应予乙醚麻醉后，手取胎盘。若为胎盘植入，应剖腹探查，必要时切除子宫。

(4) 有凝血功能障碍者，应在病因治疗的同时，出血稍多即做处理，使用药物以改善凝血机制，输新鲜血液，积极准备好抗休克及纠正酸中毒等抢救工作。

三、产后出血的预防

1. 妊娠期 应注意孕妇的一般状态，加强孕期保健，对贫血、血液系统疾病、肝炎或其他全身性疾病者，要及时纠正；对不宜继续妊娠者应在妊娠早期终止妊娠；对有可能发生产后出血的孕妇，如双胎、羊水过多、妊娠高血压综合征或有产后出血史等，应择期住院待产；已确诊为胎盘早剥或死胎者，应及早处理，并应注意防止发生凝血功能障碍。

2. 分娩期 应加强护理，宣传分娩的知识，解除孕妇思想顾虑，使其与医护人员配合，注意休息、饮食、睡眠和室内活动，避免体力过分消耗和产程延长，正确处理产程。

3. 产后 产妇应留于产房继续观察 2h，注意子宫收缩及阴道出血情况，膀胱是否充盈胀满，同时观察血压、脉搏及全身情况。

第八节 胎膜早破

胎膜在临产前破裂，称为胎膜早破。

一、临床表现及诊断

(1) 孕妇突感有液体自阴道涌出，以后变为持续性，时多时少，与小便无关。

(2) 由于胎膜已破，宫缩时肛诊触不到前羊膜囊，且有水从阴道流出，向上推动胎先露部时流液量增多。

(3) 阴道排液检查，测量 pH 值为 7~8，涂片用苏丹Ⅲ染色，可见橘黄色脂肪小粒，湿片干燥后可见羊水结晶及胎儿皮肤脱屑细胞。

(4) 羊膜镜检查，可直视胎儿先露部，看不到前羊膜囊，即可确诊。

二、急救与护理

(1) 胎膜早破孕妇应住院待产，密切注意胎心音变化，胎先露部未衔接者应绝对卧床休息，以侧卧为宜，防止脐带脱垂。

(2) 注意观察阴道排液量、性状、有无胎粪污染。

(3) 破膜 12h 仍未临产者，给予抗生素预防感染。已确诊为宫内感染者，尽快行剖宫产结束分娩。

(4) 若孕龄未达 37 周，无临产征兆、无感染征象，应保持外阴清洁，铺无菌会阴垫，在严密观察下争取适当延长孕龄。

(5) 先露高、胎位异常者，绝对卧床休息，必要时抬高床尾或侧卧位，禁止灌肠，用腹带包扎腹部固定。

(6) 如无必要，一般不做阴道检查，并尽量减少肛查次数，防止感染。

(7) 分娩结束，给予抗生素控制感染。

第九节 脐带脱垂

胎膜未破，脐带位于胎先露部前方或一侧时，称为脐带先露，也称隐性脐带脱垂。胎膜已破，脐带脱出于宫颈口外或阴道口外者，称脐带脱垂。

一、临床表现

听胎心音时，耻上部有明显的脐带杂音，宫缩时胎心率减慢等，应可疑为脐带先露。肛查或阴道检查时，扪到在前羊膜囊内可滑动、有搏动的条索状物，即为脐带先露。破膜后胎心率突然变慢者，应疑为脐带脱垂。诊断应以阴道检查触到或见到脐带为准。如胎儿已死，则无脐带搏动感。

二、急救与护理

凡先露未衔接或胎位异常、胎膜早破者，均有脐带脱垂的可能，应提高警惕，细心观察护理。发现异常，迅速进一步检查，争取正确诊断，及时处理，挽救胎儿生命。

(1) 如先露高浮或胎位异常的孕妇临产不宜灌肠，嘱多卧床休息，少活动，以防胎膜破裂脐带冲出。

(2) 一旦破膜，立即听胎心音，抬高产妇臀部，给予氧气吸入。

(3) 可疑脐带先露或脱垂，即在严密消毒下做阴道检查，如确诊应根据下列情况处理：

1) 脐带先露而宫口未开时，将产妇臀部抬高或采取侧俯卧于脐带先露的对侧位，以减轻脐带受压并期待其自然退缩。同时吸氧，静脉滴注葡萄糖、维生素 C，提高对缺氧的耐受性和降低毛细血管的通透性与脆性。经上述处理，若脐带先露仍然存在，胎儿情况尚佳者，应尽量行剖宫产术结束分娩；若胎心音好转，宫口近开全，应予破膜后上推脐带，并尽快经阴道结束分娩。

2) 脐带脱垂时应根据下列情况处理：①争分夺秒，力争胎儿存活，积极防治。胎儿窘迫者，吸氧、侧卧；若宫口未开全者，行脐

带还纳术，待胎心音好转，做剖宫产术。宫口近开全，胎心音尚好，应根据胎产式、先露部高低，选择适当的阴道助产手术，迅速将胎儿娩出。②若胎心音消失，脐带已无搏动，确认胎儿已死且无产科异常因素，可等待其自然分娩。

第十节 羊水栓塞

羊水栓塞是指在分娩过程中，羊水进入母血循环，引起肺栓塞、休克和弥漫性血管内凝血等一系列严重症状的综合征，是严重的分娩并发症，死亡率高达70%—80%，是孕产妇死亡的主要原因之一。

一、临床表现

临床经过可分为急性休克期、出血期及急性肾功能衰竭期三个阶段。

（一）急性休克期

于胎儿娩出前后短时间内，尤其是在破膜后或中期妊娠钳刮术时发生休克，同时可有烦躁不安、寒战、呕吐等前驱症状，易被误认为宫缩强、临产急。产妇紧张，突然出现呛咳、呼吸困难、紫绀、心率快、肺部湿性啰音、抽搐、昏迷、血压下降等征象。发病急骤者，仅有窒息样惊叫一声而进入昏迷状态，甚至在数分钟内死亡。

（二）出血期

部分患者度过急性休克期后，继之出现多量子宫出血，持续不断，血液不凝、止血困难，手术伤口及全身黏膜、皮肤、胃肠道和泌尿道皆有出血。

（三）急性肾功能衰竭期

急性肾功能衰竭期表现为少尿、无尿及尿毒症的征象。

上述三阶段的症状、基本上是按顺序出现的，但也有休克、呼吸困难等与出血同时出现的，或仅有不凝出血及休克者。

二、急救与护理

一旦发生羊水栓塞，产妇很难幸免一死。但仍须采取紧急措施，全力以赴抢救。

(1) 解除支气管痉挛及肺动脉高压，纠正呼吸衰竭。让患者取半卧位或抬高头肩部卧位，加压给氧，必要时气管插管或气管切开。如无气管插管条件，大流量（每分钟 2～4L）、高浓度（30%～40%）供氧；在氧气流量瓶内加入低浓度酒精，以减轻肺水肿的发生，同时要及早使用解痉药物，解除肺动脉高压。由于肺动脉高压左侧心力衰竭而心率增快时，立即给氨茶碱 0.25g 加 25% 葡萄糖液 20ml 缓慢静脉注射；如心率慢时，可用阿托品 1～2mg 静脉注射，每 10～15min 一次，直到患者面部潮红或症状好转为止。

(2) 抗休克：①补充血容量，首先低分子右旋糖酐 500ml 静脉滴注，其他如输血、输液等。②扩血管药物，如异丙基肾上腺皮质激素 2.5mg 加入 5% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注，亦可用多巴胺 20～60mg 加入 5% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注。③控制心力衰竭，用毒毛旋花子甙 K 或用西地兰 0.4mg 加入 25% 葡萄糖液 20ml 中静脉注射。

(3) 纠正 DIC 及继发性纤溶：①抗凝剂的应用以肝素为好，是目前对抗凝血的有效药物，在发病初期时尽量早应用。肝素首次剂量为 50mg 加入生理盐水 100ml 中，在 60min 内滴完，继以 50mg 溶于 5% 葡萄糖液 500ml 中静脉滴注，用药量及滴注速度根据病情及化验结果而定，一般 24h 总量可给 200mg。②补给凝血因子，如纤维蛋白原、新鲜血等，抗纤溶治疗，如用 6-氨基己酸、抗纤溶芳酸等。

(4) 抗过敏时给琥珀酸氢化可的松 300～500mg 加入 5% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注，亦可用地塞米松 20～40mg 加入 5% 葡萄糖液 500ml 静脉滴注。

(5) 纠正酸中毒，以 5% 碳酸氢钠 200～300ml 静脉滴注。

(6) 用抗生素预防感染。

当休克已纠正，血压已回升，循环血容量已补足而出现尿少者，应选用速尿或甘露醇静脉注射；如尿量仍不增加，则表示为肾功能

衰竭，须按肾功能衰竭处理。

(7) 产科处理原则上应先改善产妇的呼吸循环衰竭，待病情好转后再处理分娩。在第一产程者可考虑行剖宫产结束分娩，在第二产程者可根据情况经阴道助产。对无法控制子宫出血的患者，即使在休克情况下，也应一边纠正休克，一边考虑切除子宫，以有效地控制出血，减少子宫血窦内羊水物质继续进入体循环，改善病情。

第十一节 胎儿窘迫

胎儿在宫内有缺氧征象，危及胎儿健康和生命者，称为胎儿窘迫。胎儿窘迫是一种综合症状，是当前剖宫产的主要适应证之一。

一、临床表现

1. 急性胎儿窘迫 主要发生于分娩期，多因脐带因素、胎盘早剥、宫缩过强且持续时间过长、以及产妇处于低血压、休克等状态引起。

(1) 胎心率变化：胎心率每分钟 >160 次，尤其是每分钟 >180 次以上时，为胎儿缺氧的初期表现；胎心率每分钟 <120 次，尤其每分钟 <100 次，为胎儿危险征；出现胎心晚期减速、变异减速或基线缺乏变异，均表示胎儿窘迫。

(2) 胎动改变：急性胎儿窘迫初期，先表现为胎动频繁，继而转弱及次数减少，进而消失。

(3) 羊水胎粪污染：胎儿缺氧，引起迷走神经兴奋，肠蠕动亢进，肛门括约肌松弛，使胎粪排入羊水中，羊水呈绿色、黄绿色，进而呈浑浊的棕黄色，即羊水Ⅰ度、Ⅱ度、Ⅲ度污染。

(4) 酸中毒：破膜后，检查胎儿头皮血进行血气分析，若血pH值 <7.20 ， $\text{PaO}_2 < 10\text{mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 60\text{mmHg}$ ，提示有胎儿窘迫。

2. 慢性胎儿窘迫 多发生在妊娠末期，因孕妇全身性疾病或妊娠期疾病引起胎盘功能不全或胎儿因素所致。临床上多无明显体征。

二、急救与护理

(1) 吸氧，提高母体血氧含量，改善胎儿血氧供应。

(2) 嘱患者左侧卧位，减轻对下腔静脉的压迫，使回心血量增加，增加胎盘血液灌注。

(3) 胎心监护，发现胎心波动加速或晚期减速，经吸氧等治疗，短时间内无好转者，立即结束分娩。

(4) 对症治疗，如产妇有心脏病出现心力衰竭，产程延长发生酸中毒，均应及时给予处理。怀疑脐带受压致胎心改变者，可转换卧位；如系宫缩过频过强，可用硫酸镁抑制宫缩。

(5) 经治疗后好转，且胎心不再发生改变者，可继续观察，若胎儿窘迫现象无明显改善，如宫口开全，胎先露部已达坐骨棘平面下 3cm，应尽快助产经阴道娩出胎儿；若宫口未扩张或估计短时间内不能分娩者，应及早做剖宫产术，以挽救胎儿。术前必须听胎心音，避免使用镇静药物，并做好新生儿窒息的抢救准备。

第十二节 新生儿窒息

胎儿娩出后 1min，仅有心跳而无呼吸或未建立规律呼吸的缺氧状态，称为新生儿窒息，为新生儿死亡及伤残的主要原因之一，是出生后常见的一种紧急情况，必须积极抢救，以降低新生儿死亡率及预防远期后遗症。

一、临床表现

(一) 轻度（青紫）窒息

新生儿面部与全身皮肤呈青紫色，呼吸表浅或不规律，心跳规则、强而有力、心率常减慢（每分钟 80～120 次），对外界刺激有反应，肌肉张力好，喉头反射存在。

(二) 重度（苍白）窒息

新生儿皮肤苍白，口唇紫绀，无呼吸或仅有喘息样微弱呼吸，心跳不规则、心率每分钟少于 80 次，且弱，对外界刺激无反应，肌

肉张力松弛，喉头反射消失，若不及时抢救，可致死亡。

二、急救与护理

凡估计胎儿出生后可能发生新生儿窒息者，分娩前应做好新生儿复苏准备，包括人员、氧气、保暖设备、急救药品及器械。急救必须及时，动作要迅速、准确、轻柔，避免发生损伤。

1. 保暖 在 $30 \sim 32^{\circ}\text{C}$ 温度下进行抢救，出生后立即擦干羊水，减少体表散热，有利缺氧窒息儿的复苏，可以提高成活率。

2. 清理呼吸道 胎儿娩出立即断脐、仰卧、放在温暖的台上，首先清理呼吸道的黏液和羊水，吸净后促其啼哭，如为重度窒息或吸出物多且黏稠、混有胎便者，立即进行气管内插管，吸净羊水、黏液，以清理呼吸道。

3. 吸氧与人工呼吸 在呼吸道通畅的基础上进行人工呼吸，同时给氧气吸入，须注意调节给氧量，流量每分钟不超过 2L，一般每秒 5~10 个气泡；流量过大可发生气胸。若为重度窒息，经气管插管吸净黏液后，应加压给氧，每分钟 30 次，一般给氧到青紫消失、呼吸平稳为止。紧急情况下，也可采用口对口人工呼吸。有条件者，可使用婴儿呼吸器进行复苏。

4. 胸外按摩 100% 浓度氧正压人工呼吸 15~30s 后，心率仍每分钟 <60 次或在 60~80 次间无上升趋势者，应于气管插管正压人工通气的同时开始胸外按摩，速率为每分钟 120 次。

5. 纠正酸中毒 是抢救中的重要一环。常用 5% 碳酸氢钠每千克体重 3~5ml 加 25% 葡萄糖 10ml，5min 内自脐静脉缓慢注入，注射后数分钟患儿皮肤即可转红，出现呼吸。

6. 急救常用药物 经正压人工呼吸加胸外按摩 30s，心率仍每分钟 <80 次，可通过脐静脉、外周静脉或气管内给药。首先使用肾上腺皮质激素每千克体重 0.1~0.3ml，经脐静脉或气管内给药。如伴有急性出血及低血容量体征时给予扩容剂。有酸中毒时，给碳酸氢钠。如果产妇用过麻醉药物致新生儿呼吸抑制者，可给拮抗剂盐酸纳络酮。

三、复苏后护理

窒息新生儿复苏后还须加强护理，注意病情变化，给予及时处理。

(1) 重点监护，密切观察，注意保暖，保持呼吸道通畅。患儿静卧，各种护理和治疗应轻柔操作。注意观察患儿面色、呼吸、心率、体温、液体摄入量等，可给细胞色素 C、辅酶 A 或三磷酸腺苷，以改善组织缺氧状况。

(2) 给氧。一般给氧到青紫消失和呼吸平稳为止。

(3) 遵医嘱给抗生素及维生素 K、维生素 C，以预防感染和颅内出血。

(4) 密切观察病情变化，如有呼吸困难、青紫嗜睡、抽搐等，应及时通知医师。

(5) 延迟哺乳。窒息患儿吸吮力较差，易发生呕吐，首次哺乳可适当向后延迟。必要时给予静脉补液以维持营养。

第十三节 新生儿特发性呼吸窘迫综合征

新生儿特发性呼吸窘迫综合征 (IRDS) 是指新生儿出生后不久即出现进行性呼吸困难、青紫和呼吸衰竭。多见于早产儿，也可见于剖宫产儿，以及产母患有糖尿病或妊高征的新生儿。

一、临床表现

一般在出生时情况尚好，多在生后 6h 内出现呼吸困难和青紫，但也有出生后即有窒息和青紫者。所有患儿都在 12h 内出现症状。开始呼吸变快，每分钟 >60 次，出现进行性加重的呼吸困难和青紫，伴呼气性呻吟，面色由青紫转为灰白，并有鼻翼煽动和吸气三凹征。

二、急救与护理

对高危儿须密切观察，早期发现并采取紧急的综合措施，细心

护理使患儿度过 72h，病情逐渐缓解而康复。

(1) 保暖。体温保持在 $36\sim 37^{\circ}\text{C}$ 之间。体温不升者，可置暖箱保暖。

(2) 给氧，吸氧前应雾化，以面罩给氧较好。正压给氧的浓度以 40% 为宜，压力在 $6\sim 8\text{cmH}_2\text{O}$ ，最大不超过 $15\text{cmH}_2\text{O}$ 。一旦青紫消除即应停止给氧。

(3) 纠正电解质紊乱和酸中毒。纠正酸中毒可用 5% 碳酸氢钠每千克体重 $3\sim 5\text{ml}$ ，加于 10% 葡萄糖液中静脉滴注，总液量每日每千克体重 $60\sim 80\text{ml}$ 。

(4) 表面活性物质补充疗法。将人工合成或自然提取的肺泡表面活性物质制剂从气管内插管滴入气管内，用药后 1h 症状可获改善。

(5) 有脑水肿者，可用 20% 甘露醇每千克体重 $5\sim 10\text{ml}$ ，静脉快速滴注，但用药次数不宜过多。给抗生素预防感染。

第十四节 产褥感染

产褥感染是指分娩时及产褥期生殖道受病原体感染，引起局部和全身的炎性变化。是产妇死亡的四大原因之一。

一、临床表现

(1) 急性外阴、阴道、宫颈炎。局部症状较明显，表现为局部灼热、疼痛、下坠，脓性分泌物刺激尿道口出现尿痛、尿频。会阴伤口感染后局部红肿硬结，压痛明显，针孔流脓；阴道及宫颈感染表现为黏膜充血、溃疡、脓性分泌物增多，日后导致阴道粘连甚至闭锁。若向深部蔓延，可引起盆腔结缔组织炎。

(2) 急性子宫内膜炎、子宫肌炎。病原体经胎盘剥离面侵入，扩散到蜕膜后，称子宫内膜炎。感染侵及子宫肌层，称子宫肌炎。两者多同时存在。轻者表现为低热，恶露增多有臭味，下腹疼痛及压痛，重者出现寒战、高热、头痛、心率快、白细胞增多、下腹压痛等。

(3) 盆腔结缔组织炎。患者寒战高热 39°C 以上，下腹疼痛，恶露有时多，子宫复旧不佳，宫旁一侧或双侧有压痛。肛查：宫旁组织明显压痛，病灶化脓后包块变软，有波动，形成盆腔脓肿，如脓肿破入腹腔，引起弥漫性腹膜炎。

(4) 急性盆腔腹膜炎及弥漫性腹膜炎。患者表现寒战、高热，体温 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，恶心呕吐，下腹及全腹剧痛，腹部胀气，触诊有肌紧张、反跳痛、腹膜刺激症状。

(5) 血栓性静脉炎。由胎盘剥离处的血栓感染脱落引起，可分为盆腔血栓性静脉炎，发生于产后 1~2 周，寒战高热；下肢血栓性静脉炎，发生于产后 2~3 周，突发寒战、高热、下肢痛，发炎之静脉局部压痛，因阻塞血液回流，下肢水肿，皮肤发白。

(6) 败血症。指炎症进一步扩散，细菌进入血循环，并大量繁殖，从而导致败血症。主要症状为恶寒，持续性高热（体温达 40°C 以上），全身中毒症状严重，出现谵妄、昏迷或感染性休克而危及生命。

二、治疗与护理

（一）一般治疗与护理

(1) 卧床休息，取半卧位以利于恶露引流和炎症局限。如系血栓性静脉炎，抬高患肢，防止对患肢的压迫及摩擦，保持大便通畅，以减轻盆腔充血，妨碍子宫收缩。

(2) 保持外阴清洁，常规擦洗外阴，严格隔离便盆，防止交叉感染。对感染可疑者应做子宫腔培养及药敏试验，明确细菌类型。

(3) 高热患者应补充足够水分、电解质和维生素，每 4h 测体温、脉搏、呼吸各一次，体温超过 38°C 者暂停喂奶。高热 39°C 以上须物理降温，如头部置冰袋，并注意做好口腔护理；高热伴寒战时，即抽血做培养和药敏试验。

(4) 增加营养，给予易消化富有营养的饮食；不能进食者，须静脉输液，必要时可少量多次输血，以增强机体抵抗力。

(5) 保护性隔离，如病重者住单间房，严格限制探视，室内环境每日消毒，穿隔离衣，必要时记录出入水量，做好压疮护理，严

防交叉感染。

（二）药物治疗

依病情需要做细菌培养及药敏试验，以便决定性给药。厌氧菌以甲硝唑为有效，一般多用青霉素、链霉素。应用大量抗生素后可用宫缩剂，以利于子宫复位，如口服益母草膏或肌肉注射麦角新碱等。

（三）手术治疗

外阴伤口感染者，应及早拆除缝线，形成脓肿时应切开引流，产后第10天开始用1:8 000高锰酸钾温热水坐浴，每日2次；或者局部湿热敷、红外线照射；盆腔脓肿者，可经阴道后穹窿切开引流或经腹部切开引流排脓。

（四）中医中药治疗

根据中医辨证论治，宜清热解毒，活血化瘀。

第十五节 产褥中暑

产褥中暑是指产妇在高温、闷热环境中，体内余热不能及时散发所引起的中枢性体温调节功能障碍，也称产褥期热射病。常发生在产褥早期，发病急，病情危重，处理不当常导致死亡。

一、临床表现

开始时感到口渴、尿频、多汗、恶心、头晕、全身乏力、胸闷、心慌等，如能改变衣着，置于通风良好及凉爽的室内，补充水和盐，产妇情况会很快改善。但如未做处理，则体温上升、面色潮红、胸闷加重、皮肤表面干燥、出现汗疹。若再不做处理，体温继续上升，可达40℃以上，出现昏迷、谵妄、呕吐、腹泻、面色苍白、脉搏加快而微弱、血压下降、瞳孔缩小，终于虚脱。此时不抢救，数小时内将出现呼吸循环衰竭而死亡。

二、急救及护理

（1）急救原则为迅速改善高热不通风环境，降温，纠正酸中毒

和休克，打开门窗，脱去过多衣着，如条件允许，将患者迁往通风条件好、凉快些的房间，用冷水、酒精擦浴，快速物理降温，并在头、腋窝、腹股沟等血管表浅处放置冰袋，争取在短时间内将体温降至 38℃ 左右。

(2) 药物降温可用氯丙嗪 25mg 加入生理盐水 500ml 内静脉滴注，1～2h 滴完。应特别注意血压变化，维持在收缩压 80～90mmHg，氯丙嗪可扩张周围血管，加速散热，亦可松弛肌肉，防止因寒战而致产热过多；还可降低身体氧耗量，故用药后须 5～15min 测血压一次。如收缩压下降至 80mmHg 以下时，应报告医师及时处理。

(3) 对症处理，如周围循环衰竭、血压降低者，应及时输液，输血浆、代血浆或右旋糖酐，以纠正体内水分及电解质丧失过多，导致血容量不足而引起的休克，注意输液、输血速度，以 24h 输入 2 000ml 为宜，每分钟 16～30 滴，以防发生肺水肿。

(4) 呼吸衰竭者应注射呼吸中枢兴奋剂，如洛贝林、可拉明，每小时交替注射一次，或加入葡萄糖盐水中静脉滴注；如有呼吸停止倾向，应做气管插管行人工呼吸。

(5) 应重视产后中暑的预防，进行产后卫生宣传教育，破除旧风俗，尽可能改善产妇的居住条件，使之通风，室内温度不可过高，要常沐浴更衣，让产妇穿着适宜，以舒适为度。

第十六节 晚期产后出血

分娩 24h 后，在产褥期内发生的子宫大量出血，称为晚期产后出血。

一、临床表现

出血多发生在分娩后数日至 20d 之后，剖宫产之后，甚至可发生在产褥末期，表现为急性大出血，且可反复出现：胎盘胎膜残留、胎盘息肉所致出血，可先延续有小量阴道出血，恶露增多，并无腹痛症状。失血过多过急可致休克，子宫复旧不佳。

二、急救及护理

(1) 子宫复原不良，疑有部分胎盘胎膜残留，阴道出血不止，产妇面色苍白、无休克者，应急行刮宫术止血。故产妇来诊时，护理人员应立即准备刮宫用物，配合医师进行刮宫术，术中如子宫收缩不良，可注射子宫收缩剂；疑有滋养细胞肿瘤者，术前应做绒毛膜促性腺激素（HCG）测定或做简单雄蟾蜍试验，刮出物送验，并密切观察患者。对刮宫后仍有多量出血，尤其反复出血者，应密切观察阴道出血及血压变化，迅速在患者情况允许下做子宫切除术；确诊为滋养细胞肿瘤者，应做相应处理。

(2) 处理前后应给抗感染药物。

(3) 剖宫产术后阴道出血，少量或中等量应住院给予抗生素及支持疗法，并严密观察。阴道大出血须积极抢救，必要时剖腹探查。此时刮宫手术应慎重，以免造成原切口再损伤导致更多量出血。

第十七节 忽略性横位

忽略性横位又称嵌顿性横位，指宫缩增强，胎肩下降，胎膜破后羊水流尽，胎肩及部分胸廓被挤入盆腔，子宫紧裹胎体，使胎体折叠弯曲，胎儿颈部被拉长，上肢脱出于阴道口。

一、临床表现

临产后，除非死胎及早产儿，肢体经过折叠有时能自然娩出外，而横位足月活胎不能经阴道内娩出。当胎膜早破，脐带及上肢可脱入阴道，造成胎儿缺氧而死亡，经过强宫缩使胎肩挤入盆腔，胎头和胎体被阻于骨盆入口以上，使子宫下段过度伸展，久之将出现先兆子宫破裂，如不及时处理，将导致子宫破裂，严重威胁产妇生命。

二、急救与护理

进入产程后，应卧位休息，严密观察产程，不予灌肠。胎膜早破时，及时听胎心音，给予抗生素、补液，做好剖宫产或阴道手术

术前准备。破膜后宫口开全，胎儿存活，无子宫破裂先兆者，可在乙醚麻醉下做内倒转后即行臀位牵引术。宫口稍开或伴有脐带脱垂，而胎儿存活者，应做剖宫产术；胎儿已死，宫口开全，无子宫先兆破裂者，行毁胎术。

第十八节 急 产

总产程不足 3h，称为急产。经产妇多见。

一、对母婴影响

(1) 对母体的影响：宫缩过频过强，产程过快，可致初产妇宫颈、阴道及会阴撕裂。接产时来不及消毒可致产褥感染。产后子宫肌纤维缩复不良，易发生胎盘滞留或产后出血。

(2) 对胎儿及新生儿的影响：宫缩过强过频，影响子宫胎盘的血液循环，易发生胎儿窘迫、新生儿窒息或死亡。胎儿娩出过快，胎头在产道内受到的压力突然解除，可致新生儿颅内出血；来不及接产，新生儿易发生感染；若坠地，可致骨折、外伤。

二、急救与护理

有急产史的产妇，在预产期前 1~2 周不宜外出远走，以免发生意外。有条件者应提前住院待产。临产后不宜灌肠，提前做好接产及抢救新生儿窒息的准备。胎儿娩出时勿使产妇向下屏气。若急产来不及消毒及新生儿坠地者，新生儿应肌内注射维生素 K₁，预防颅内出血，并尽早肌内注射精制破伤风抗毒素 1 500U。产后仔细检查宫颈、阴道、外阴，若有裂伤应及时缝合，并给予抗生素预防感染。

第十九节 急性子宫内翻

急性子宫内翻是指宫底黏膜面在短时间内向宫腔陷入或经子宫颈口翻出，是产科严重并发症之一。

一、临床表现

轻度子宫内翻时，症状轻微，多可自然复位。严重的子宫内翻症状常较严重，主要表现为第三产程或产后突然发生下腹剧痛，伴阴道出血，继而出现休克，部分患者可见阴道口肿物及大小便困难。

二、急救与护理

急性子宫内翻属产科急症，一旦确诊，应立即处理。

1. 手法复位，还纳子宫 子宫内翻早期，宫颈尚未收缩，子宫无淤血、肿胀者，可立即输血、输液、镇痛及抗休克。一旦全身情况改善，即在乙醚开放麻醉下行手法子宫还纳术。

2. 手术复位 若手法子宫还纳术失败或子宫翻出已久，宫颈收缩，宫口变小，翻出子宫内有淤血、水肿者，则须手术复位。

3. 复位的注意事项

(1) 积极给予支持治疗，在全身情况未改善之前，不可轻率做阴道操作。

(2) 复位应在有效的镇痛和麻醉下进行，使盆底组织、子宫及腹部放松，患者应给以合作。

(3) 应在复位后使用宫缩剂，以免引起宫口收缩，复位困难。

(4) 复位后继续采取有效措施，预防复发。

(5) 复位后应用大剂量有效抗生素预防感染。

4. 阴道热盐水高压灌注复位 对病情较轻、病程不长、局部病理改变很小者，可试用热盐水经阴道高压灌注，以达到内翻子宫复位的目的。

5. 子宫切除 适用于：经各种手术复位均失败者；子宫内翻合并严重感染不宜保留子宫者；虽已复位但宫缩乏力，大出血不止者；胎盘严重粘连或植入、剥离困难者。

第二章 妇科急症

第一节 阴道出血

阴道出血指通过阴道排出的所有内生殖器官出血，是妇科疾病中最常见的症状之一。出血量多时可危及生命，因而也是最常见的妇科急症。

一、病因

引起阴道出血的原因甚多，可归纳为以下六类。

(1) 卵巢内分泌功能失调。最多见，如功能失调性子宫出血。

(2) 与妊娠有关的子宫出血。常见的有流产、宫外孕、葡萄胎、产后胎盘部分残留、子宫复旧不全等。

(3) 炎症。常见有外阴溃疡、阴道肉阜、阴道炎、宫颈炎、宫颈息肉和子宫内膜炎等。

(4) 肿瘤。如子宫肌瘤、外阴癌、阴道癌、宫颈癌、子宫内膜癌、子宫肉瘤、卵巢癌及绒毛膜癌。

(5) 损伤、异物和药物。常见生殖道创伤如外阴、阴道骑跨伤，性交所致处女膜或阴道损伤均可发生出血。放置宫内节育器常并发子宫出血。使用雌激素、孕激素不当，可引起不规则阴道出血。

(6) 与全身疾病有关的阴道出血。如血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血、白血病、甲状腺功能低下、肝功能损害等。

二、临床表现

(1) 经量增多，常见有子宫肌瘤、子宫腺肌病，排卵性功能失

调性子宫出血，宫内节育器。

(2) 周期不规则的阴道出血，多为无排卵性功能失调性子宫出血，但应注意排除早期子宫内膜癌。

(3) 长期持续阴道出血，多为生殖道恶性肿瘤，如宫颈癌、子宫内膜癌。

(4) 停经后阴道出血，育龄妇女应考虑与妊娠有关的疾病，如流产、宫外孕、葡萄胎。围绝经期妇女多为功能失调性子宫出血，但应首先排除生殖道恶性肿瘤。

(5) 阴道出血伴白带，应考虑晚期宫颈癌、子宫内膜癌或黏膜下肌瘤伴感染。

(6) 经间出血若发生在下次月经来潮前 14~15d，历时 3~4d，且血量极小者，多为排卵期出血。

(7) 经前或经后点滴出血，多见于宫内节育器、子宫内膜异位症。

(8) 性交后出血，多为宫颈癌、宫颈息肉或黏膜下肌瘤、阴道损伤等。

(9) 阵发性阴道排出血水，应考虑输卵管癌的可能。

第二节 急性下腹痛

急性下腹痛为妇科疾病的常见症状。应根据下腹痛的性质和特点，考虑各种妇科疾病。

1. 起病急缓 急骤发病者，应考虑卵巢囊肿蒂扭转或囊肿破裂；起病缓慢而逐渐加剧者，多为内生殖器炎症或恶性肿瘤所致；反复隐痛伴阵发性加剧者，应考虑输卵管妊娠破裂或流产。

2. 下腹痛部位 下腹正中部疼痛多系子宫性疼痛；一侧下腹痛应考虑为该侧子宫附件病变如卵巢囊肿蒂扭转；双侧下腹痛常见于子宫附件炎性病变；整个下腹痛甚至全腹疼痛，应考虑卵巢囊肿破裂、输卵管妊娠破裂或盆腔腹膜炎。

3. 下腹痛时间 经期腹痛，应考虑为原发性痛经或子宫内膜异位症；月经周期中间出现一侧下腹隐痛，多为排卵性疼痛；周期

性下腹痛但无月经来潮，多为经血排出受阻，见于先天性生殖道畸形或术后宫腔、宫颈管粘连等。

4. 下腹痛性质 阵发性绞痛多为子宫或输卵管等空腔脏器收缩，撕裂性锐痛应考虑输卵管或卵巢肿瘤破裂，持续性钝痛多为炎症或腹腔内积液所致，难以忍受的顽固性疼痛应考虑晚期癌肿，子宫收缩，特别是宫腔内有积血或积脓不能排出，常导致下腹坠痛。

5. 腹痛放射部位 放射至肩部应考虑为腹腔内出血，放射至腰骶部多为宫颈、子宫病变，放射至腹股沟及大腿内侧为该侧子宫附件病变所致。

6. 腹痛伴随症状 同时有停经史，多为妊娠合并症；伴畏寒、发热，常为盆腔炎症；有休克症状，应考虑腹腔内出血；出现肛门坠胀，一般为子宫直肠陷凹有积液所致；伴有恶病质，为晚期癌肿的表现。

第三节 痛 经

凡在行经前后或月经期出现下腹疼痛、坠胀，伴腰酸或其他不适，程度较重以致影响生活和工作，称为痛经。痛经分为原发性和继发性两类。原发性痛经是指生殖器官无器质性病变的痛经。是青春期的少女常见的妇科急症。

一、临床表现

原发性痛经发生于有排卵月经，一般发生于初潮后1~2年。痛经大多开始于月经来潮或在阴道出血前数小时，常为痉挛性绞痛或刀割样锐痛，历时1~2h。在剧烈腹痛发作以后转为中等度阵发性疼痛，持续2~3d缓解。疼痛多在下腹部，重者可放射至腰骶部或大腿内侧。多数患者伴恶心、呕吐、腹泻、头痛头晕、乏力等症状，严重者可发生晕厥及虚脱。

二、急救与护理

(一) 一般治疗

重视精神心理治疗，宣传月经生理，消除焦虑、恐惧及精神负担。加强经期卫生，避免剧烈运动、过度劳累和受凉。疼痛不能忍受时可给予非麻醉性镇痛治疗，适当应用镇痛、镇静、解痉药。

(二) 抑制排卵

已要求避孕的痛经妇女，可口服避孕药抑制排卵和子宫内膜生长，使经量减少，缓解痛经。未婚少女可用雌激素、孕激素序贯疗法即人工周期。为模拟自然月经周期中卵巢的内分泌变化，将雌激素、孕激素序贯应用，使子宫内膜发生相应变化，引起周期性脱落。己烯雌酚 1mg，于出血第 5 天起，每晚 1 次，连服 20d，至服药第 11 天，每日加用黄体酮 10mg 肌肉注射，两药同时用完。或经前 7~10d 口服安宫黄体酮以减轻症状。

(三) 前列腺素合成酶抑制剂 (PGSI)

不愿服避孕药或服用避孕药失败者，可改服 PGSI。如甲灭酸 500mg，每日 3 次，月经来潮即开始服药，连续 2~3d，疗效迅速而完全。

第四节 急性尿潴留

急性尿潴留在妇产科比较常见，有的情况十分危急。

一、临床表现

急性尿潴留多突然发生，如产后无尿、耻骨上方出现低张力性囊性包块，将产后子宫底顶起，产妇感尿胀但排解不出，经导尿或诱导多可自解。如为肿瘤嵌顿，常有下腹包块史，包块突然消失，继以尿闭。原有盆底松弛的经产妇，虽包块嵌顿，但无尿闭病史，仍然可排出少量尿液，但大部分尿液潴留。长时间滴尿潴尿，易发生感染而伴有慢性炎症，出现下腹痛及脓血尿。患者因较长时间腹胀、腹痛、小便淋漓而寝食不安、消瘦衰弱，如重病晚期，易引起

医师误解。

二、急救与护理

(1) 对于急性尿潴留膀胱积尿时间不长者，应立即导尿以排空膀胱，大多数均能恢复排尿功能。产后尿潴留或积尿 1 000ml 以上，盆底松弛者，恢复自动排尿功能较慢，可留置导尿管，每 4~6h 开放一次，并多饮水，酌情加用抗生素，并训练膀胱肌的收放力，恢复排尿功能。

(2) 尿潴留过久、过多者，导尿应分次进行，以免一次排空太多太快，膀胱内压骤减引起血管突然扩张，大量血液涌入腹部而引起心、脑一时性缺血，同时膀胱出血及腹壁松弛瘫软。一般第一次导尿应缓慢放尿 1/3，8~12h 后再放 1/3，次日再分放 2~3 次，依患者具体情况决定。在尿中无血的情况下，可 2~3d 完全放空。

(3) 膀胱过大，从外尿道口插管困难者，可从耻骨上造口放尿，待压力解除后，再改由尿道口导尿。

(4) 尿潴留严重者，特别是年龄大、体质弱的老年妇女，膀胱排尿功能须经反复训练，历时数周及至数月。应耐心说服患者，并增加营养，锻炼腹肌。

第五节 前庭大腺炎

多发生于生育期妇女。一般为葡萄球菌、大肠杆菌、链球菌等混合感染。严重者，可致前庭大腺脓肿。

一、临床表现

急性期局部疼痛、红肿，前庭大腺脓肿形成时疼痛最甚，多伴有发热，阴道分泌物增多。检查可见大阴唇下 1/3 处红肿、硬块、触痛明显，如发展为脓肿，多呈鸡蛋大小肿块，有波动感，触痛，常为单侧性。脓肿内压增大时，可自行破溃，脓液流出。

二、急救与护理

(1) 一般护理指急性期应绝对卧床休息，局部热敷或坐浴，同时给予抗生素。痛重者，可给止痛剂。

(2) 脓肿形成则应切开引流，彻底排脓，切口应在脓肿皮肤最薄处的黏膜面上，做垂直切开。

(3) 较大的前庭大腺囊肿可做造口术或囊肿切除术。

第六节 急性盆腔炎

盆腔炎是指内生殖器官的炎症，包括有子宫、输卵管、卵巢、子宫旁结缔组织及盆腔腹膜炎。炎症可限于某一部位或几个部位同时发生。

一、临床表现

根据炎症侵入的范围而有不同的临床表现。体温多在 $38 \sim 40^{\circ}\text{C}$ ，高热、寒战，下腹剧烈疼痛或下坠感、压痛、肌紧张和反跳痛，疼痛可向两侧大腿放射；有时可伴尿频、尿痛、排尿困难；白带增多，呈脓性，有臭味。妇科检查见阴道壁充血，子宫颈举痛，子宫稍增大，压痛明显，有时边界触不清，宫旁组织增厚，有压痛，输卵管增粗或可触及包块，如脓肿形成则有波动感。血常规检查：白细胞总数增高，中性白细胞增高，血沉增速。

二、急救与护理

患者应卧床休息，取半卧位以利炎症局限。补充液体纠正水电解质紊乱，避免不必要的妇科检查，以防炎症扩散。高热时 (39°C 以上) 给予物理降温或药物降温，腹痛严重时可酌情给止痛剂。根据血液细菌培养及药物敏感试验，选用抗生素，如青霉素、红霉素、庆大霉素、林可霉素、甲硝唑等，必要时给先锋霉素、氯霉素。若有脓肿形成，可经腹或经阴道后穹隆切开引流，若有输卵管卵巢脓肿，可切除。

第七节 卵巢黄体破裂

卵巢黄体破裂为妇科急腹症之一。

一、临床表现

多发生在生育年龄妇女。一般发生在经前期，突然一侧下腹剧烈疼痛，可呈间歇及持续性，破裂后内出血较多，可伴恶心、呕吐、头晕；重者神志不清，伴阴道出血及下坠感。下腹一侧有压痛、反跳痛，出血多时有移动性浊音。妇科检查见宫颈口闭合，后穹隆明显触痛，子宫大小正常，附件一侧可触及软性包块，触痛明显。

二、急救与护理

做好手术前准备。腹腔内出血少者，可在严密观察下，对症处理。如果腹腔内出血多，病情严重，应立即手术；对破裂卵巢应采取囊肿切除并修复卵巢的办法，对年轻妇女不可轻易将卵巢摘除。休克者，应先抢救休克。术后注意观察血压、脉搏及伤口有无渗血。

第八节 卵巢肿瘤蒂扭转

卵巢肿瘤蒂扭转是常见的妇科急症，又是卵巢肿瘤最易发生的并发症之一，约有10%的卵巢肿瘤可发生蒂扭转。

一、临床表现

卵巢肿瘤蒂扭转的典型症状是突然发生下腹部一侧剧烈疼痛，不能忍受，伴恶心、呕吐，甚至休克。如蒂扭转是逐渐发生的，过程缓慢，疼痛轻。如果能自然复位，则疼痛可能是阵发性的；若不能复位，则呈持续性疼痛。

妇科检查可见子宫的一侧有肿块，张力较大，重度压痛。腹部检查有局限性肌紧张。某些患者，可出现体温升高和白细胞增高。

卵巢肿瘤蒂扭转应与阑尾炎、急性盆腔炎、宫外孕、黄体破裂、

输尿管结石、肠梗阻等疾患相鉴别。

二、急救与护理

确诊后，立即做好手术前准备，如备皮、留置导尿管，做药物过敏试验。剖腹探查后，做肿瘤切除术，术时应在瘤蒂根部内侧钳夹，将肿瘤和扭转的瘤蒂一并切除。钳夹前切不可扭转复位，以免引起血管中栓子栓塞。术后注意观察血压、脉搏情况，有无内出血发生，给予抗生素防治感染。

第九节 卵巢过度刺激综合征伴卵巢扭转

卵巢过度刺激综合征（OHSS）是应用绝经期促性腺激素（HMG）和绒毛膜促性腺激素（HCG），诱导排卵时的一种常见并发症。严重者，可危及患者生命。

一、临床表现

1. 严重度 WHO 将 OHSS 的严重程度分 3 个等级。

I 级（轻度）：双侧卵巢增大，多个卵泡及黄体囊肿，直径 < 5cm，下腹轻压痛。

II 级（中度）：卵巢增大，有恶心、呕吐、腹泻等症状。

III 级（重度）：卵巢明显增大，直径 > 12cm，或有卵巢破裂，出现胸腹水，血容量下降，水电解质紊乱，血液浓缩，血凝异常甚至血栓形成。

2. 重度 OHSS 的典型症状

（1）双侧卵巢极度增大，大量大小不等的卵泡囊肿及黄体囊肿，间质高度水肿。

（2）腹部膨隆，大量胸腹水，明显腹胀、腹痛及呼吸困难。

（3）血容量下降，血液浓缩，平均红细胞压积增高，平均动脉压下降。

（4）肾血流量下降，尿量减少，电解质紊乱及酸中毒。

（5）偶尔发生成人呼吸窘迫综合征。

(6) 卵巢增大, 形成多囊泡状囊肿, 重量不均衡, 为自身扭转创造了条件, 可突发剧烈腹痛等与卵巢囊肿蒂扭转相似的症状。

二、急救与护理

1. 轻症 无需治疗, 卧床休息, 避免不必要的妇科检查, 以免卵巢破裂。

2. 中度 须住院观察, 测体重、腹围、记录出入水量, 查基础血象, 测血细胞压积, 电解质及尿素氮浓度, 二氧化碳结合力及肝肾功能, 进行对症处理。

3. 重症 重症患者应紧急救治, 改善呼吸循环。

(1) 增加血容量: 在血液生化测定的严密监护下进行扩容以增加循环血量。静脉输血浆或白蛋白每日 50g, 低分子右旋糖酐每日 500~1 000ml, 补充水电解质, 使尿量达到每小时 20~30ml, 限制食盐摄入。

(2) 腹腔穿刺放腹水: 可改善呼吸困难, 增加静脉回流及回心血量, 改善肾功能。放腹水时应注意: ①放水前先行 B 超定位, 避免损伤增大的卵巢。②放液应缓慢少量, 速度每小时 1 000~1 500 ml, 每日总量不超过 5 000ml。③放腹水的同时, 应静脉补充液体和蛋白质, 防止发生电解质紊乱。

(3) 药物: 卡托普利 50~100mg, 每日 3 次, 饭前服用。

(4) 血液透析: 对严重少尿、无尿、高氮质血症患者, 经上述处理无改善时, 可行血液透析, 但切忌应用利尿剂。

(5) 手术: 巨大卵巢囊肿扭转者, 应急诊剖腹探查。

第十节 宫颈癌大出血

子宫颈癌在我国女性生殖器官恶性肿瘤中占首位, 也是女性各种恶性肿瘤中最多见者。患者以 30~50 岁为最多。

一、临床表现

早期宫颈癌一般无明显症状, 仅有性交时接触出血, 白带稍多。

随着癌灶发展出现不规则阴道出血，癌侵蚀大血管可引起大出血而致命。晚期癌时白带呈米汤样伴恶臭，浸润宫旁组织、闭孔神经、腰骶神经后，可出现腰骶部或坐骨神经痛。妇科检查：宫颈可有糜烂、菜花状增生、结节状增粗、溃疡形成，阴道可有癌灶，宫旁组织及主韧带宫骶韧带受侵增厚，呈硬结节状。

二、急救与护理

出血多者立即进行妇科检查，除迅速查清阴道内癌瘤情况外，立即做好手术前输血输液准备，密切观察出血情况、血压、脉搏变化。对宫颈癌大出血者，应用阴道填塞压迫止血法，出血不止可采用髂内动脉结扎法以达急救之目的。对早期宫颈癌，可进行广泛宫全切和盆腔淋巴结清扫术；对较晚期或晚期者，可进行放射治疗。

第十一节 葡萄胎

葡萄胎是指妊娠后胎盘绒毛滋养细胞增生，终末绒毛转变成水泡，水泡间相连成串，形如葡萄而得名，亦称水泡状胎块。葡萄胎是良性疾病，有时具有恶性倾向。

一、临床表现

1. 停经后阴道出血 多数在停经 2~4 个月后发生不规则阴道出血，出血先少后多。有时可突然大出血，在流出的血中，可见水泡状物。

2. 腹痛 当葡萄胎增长迅速，子宫急速膨大时，可引起下腹胀痛。

3. 子宫异常肿大、变软 约 2/3 患者子宫大于妊娠月份，且质地极软；1/3 患者子宫大小与妊娠月份相符。

4. 妊娠反应重 常出现妊娠剧吐，早期即可发生妊高征甚至心力衰竭。

5. 卵巢黄素囊肿 一般无症状，偶尔有急性扭转而致急性腹痛。

6. 甲状腺功能亢进现象 约 10% 的患者出现轻度甲状腺功能亢进。

二、急救与护理

(1) 卧床休息，保持外阴清洁，使用消毒会阴垫，预防感染。

(2) 严密观察阴道出血及腹痛情况，检查阴道排出物性质，正确估计出血量，并注意血压、脉搏和呼吸的变化。

(3) 一旦确诊，应及时清除宫腔内容物。如有大出血或休克，应边输血、输液纠正休克，边吸宫。刮出的组织送病理检查，并在一周后再次清宫。对年龄 40 岁以上、不拟生育或有恶变倾向者，应行子宫切除及预防性化疗。

(4) 做好宣传教育工作，讲明避孕及随诊的意义，使患者配合治疗。

第十二节 侵蚀性葡萄胎与绒癌

滋养细胞恶性肿瘤，包括侵蚀性葡萄胎与绒毛膜上皮癌（简称绒癌），是妊娠的恶性并发症，为妇产科凶险疾病之一。

一、临床表现

1. 原发灶 最主要的症状是阴道不规则出血，量多少不定。若肿瘤组织穿破子宫，则表现为腹痛及腹腔内出血症状，严重者可出现休克。有时触及宫旁转移性肿块。

2. 转移灶 症状、体征视转移部位而异。最常见部位是肺，其次是阴道、宫旁、脑、肝等。肺转移时有咳嗽、咯血，肺片显示小圆形或棉团状阴影；阴道转移灶表现有紫蓝色结节，破溃后大量出血；消化道转移时有呕血或黑便；肝转移时，有肝区疼痛、肝肿大、黄疸；脑转移时，出现头痛、呕吐、抽搐、偏瘫及昏迷，患者可突然死亡。

二、治疗

治疗以化疗为主，手术为辅。尤其是侵蚀性葡萄胎，化疗几乎已完全替代了手术，但手术治疗在控制出血、感染等并发症及切除残存肿瘤组织方面仍占重要地位。

化疗常用药物有 5-Fu、更生霉素、放线菌素 D、氨甲喋呤、环磷酰胺、长春新碱等。

三、护理

(一) 一般护理

(1) 关心患者思想状况，做好患者的心理护理，尽力解除其悲观、恐惧及各种心理负担，增强战胜疾病的信心，积极配合治疗。

(2) 鼓励患者进营养丰富、易消化的食物，增强机体抵抗力。

(3) 预防感染。化疗期间，患者血象低、机体抵抗力差、易发生交叉感染，故应加强个人卫生，预防感冒，保持病室空气新鲜，督促患者养成早、晚刷牙，饭后漱口的良好习惯，预防口腔感染。严格执行无菌技术操作和消毒隔离制度，有感染者应予以隔离。

(4) 密切观察体温、脉搏、呼吸、血压及病情变化，发现有癌转移征象，立即通知医师并迅速做好急救准备。

(5) 药物注入时注意事项：配药必须准确，按体重计算，治疗半个疗程时必须再测体重一次，调整剂量；药液要避免阳光直射；输药速度要受限，如 5-Fu 要求 6~8h 滴完；熟悉掌握静脉穿刺技术，并由肢体远端开始，不应轻易穿刺肘部大静脉。

(6) 严密观察化疗药物的毒副作用，并给予相应的护理措施。常见副反应以造血功能障碍为主，其次为消化道反应、肝功能损害、脱发等。

(二) 特殊护理

(1) 手术后患者的护理：注意术后出血和感染，伤口愈合情况，继续观察化疗药物的反应。

(2) 口腔溃疡的护理：让患者多饮水，勤漱口，早晚刷牙。有溃疡而疼痛者，可用 0.25% 的卡因溶液喷口腔。

(3) 伪膜性肠炎患者的护理：伪膜性肠炎是极严重的并发症，要非常注意患者的大便情况，如次数、颜色、气味，以便早期发现，早期治疗。

(4) 脑转移患者的护理：发生脑转移后应住单人病房，专人护理。准备好抢救药品、吸氧吸痰器材、开口器等；防止坠床和压疮发生；记录出入水量。

第十三节 功能性子宫出血

功能性子宫出血指内分泌调节系统的功能失常所导致月经紊乱和异常出血，经全身及妇科检查未发现明显器质性病变者，简称功血。分两类：一为无排卵型功血，另外为排卵型功血。

一、无排卵型功血

(一) 临床表现

多发生于青春期和更年期妇女，经期和周期的异常，如先有短期停经，然后大量出血，长时间不易停止；亦可出现不规则出血，时多时少，出现贫血。出血期无腹痛。妇科检查一般在正常范围，基础体温呈单相型，宫内膜病理检查可见增生期形态或增生过长，但无分泌期变化。

(二) 急救与护理

1. 心理与饮食护理 解除思想顾虑，树立战胜疾病信心。出血期间充分休息，避免过劳。给予补充铁剂、维生素和蛋白质的饮食。

2. 加强巡视 经常观察面色、脉搏、血压及阴道出血量，如有排出物应报告医师并做病理检查。有大出血者应考虑输血并做好刮宫术的术前准备。

3. 性激素治疗与护理

(1) 止血：对大出血者要求在 8h 内明显见效，24~48h 内止血。应用性激素止血，如雌激素、孕激素、雄激素，单独应用或联合应用。另外，采取诊断性刮宫，既止血迅速又能明确诊断。

(2) 控制周期：出血停止后要建立正常周期即用性激素进行人工周期疗法，月经第 5 天开始口服己烯雌酚 1mg，每晚 1 次，连服 20d，最后 5d 每日加用黄体酮 10mg 肌肉注射，一般应用 3 个周期。亦可应用雌激素、孕激素合并法。

(3) 促进排卵：对青春期和生育期患者促使排卵。应用克罗米芬：月经第 5 天开始，每晚服 50～100mg，连服 5d。另外，应用绒毛膜促性腺激素：月经第 12 天开始，每日 1 000～2 000IU 肌肉注射，共 5 次。

二、有排卵型功血

(一) 临床表现

多发生于生育年龄。黄体功能不全表现：月经周期缩短，月经频发，往往不孕，基础体温双相但不典型，体温上升不超过 10d。妇科检查无异常发现，子宫内膜显示分泌反应不足。黄体萎缩不全表现为：月经周期正常，但经期延长，达 9～10d，量多。基础体温双相，但下降较缓，历时较长。子宫内膜于月经第 5 天仍有分泌反应。

(二) 急救与护理

有排卵型功血者可在出血或月经结束时合并使用雌激素加孕激素，如口服避孕药 I 号或 II 号，每日 2 片，连续 22d。应用 3 个周期。护理同无排卵型功血。

第十四节 子宫内膜异位症

当具有生长功能的子宫内膜组织出现在子宫腔被覆黏膜以外的身体其他部位时，称子宫内膜异位症。内在性异位即异位在子宫肌层，称子宫腺肌病。外在性异位即异位内膜可出现在身体很多部位，但绝大多数位于盆腔内生殖器和邻近器官的腹膜面。

一、临床表现

子宫内膜异位症主要特点为继发性、渐进性疼痛。多位于下腹

部及腰骶部，可放射至阴道、会阴、肛门部。异位的内膜累及宫骶韧带或子宫直肠陷窝时，出现性交痛和肛门坠胀感；累及腹壁瘢痕时，使瘢痕增大和剧痛；累及肠道时，可有腹泻或便秘，甚至有周期性便血；累及卵巢形成巧克力囊肿并破裂时，可出现急性腹痛和腹膜刺激综合征。多数有经期延长、经量增多，另外多有不孕史。妇科检查：子宫增大后位固定，一侧或双侧附件有不活动囊块及轻度压痛，宫骶韧带、宫后壁或子宫直肠陷窝处，可触及大小不一的触痛性硬节。

二、急救

对重症者，给予高效孕激素周期治疗，如妇康片、妇宁片、安宫黄体酮片，连续服用3~6个月。另外，可用丹那唑治疗，每日400~800mg，连接3~6个月，是较理想的药。必要时给予手术治疗，手术范围应根据年龄和生育功能的要求，而决定。

三、护理

行内分泌治疗时，教育患者要按规定用药，不能间断，否则会出现不规则阴道出血。中年妇女双侧附件切除术后多出现更年期综合征，应做好解释工作，定期给尼尔雌醇治疗，以补充雌激素。

第十五节 处女膜闭锁

处女膜闭锁又称无孔处女膜，临床上较常见，系泌尿生殖窦上皮未能贯穿前庭部所致。

一、临床表现

青春期后，少女月经不来潮，出现逐渐加重的周期性下腹痛，伴有便秘、尿频或尿潴留，常在下腹正中触到逐渐增大的包块。妇科检查时，可发现处女膜无孔或形成透紫色膨隆膜。肛门触诊，有压向直肠、紧张度大、压痛明显的软性包块。于处女膜膨隆处穿刺，可抽出不凝的酱色血液。

二、急救与护理

腹痛重者给止痛剂，妇科检查忌用暴力，防止经血倒流入腹腔。确诊后及早行X形切开处女膜，引流积血，并切除多余的黏膜瓣，缝合边缘的黏膜保持通畅，给抗生素防治感染。术后保持外阴清洁，用无菌月经垫，每日擦洗外阴一次，保持导尿管通畅，取半卧位，促进经血外流。

第十六节 外阴裂伤和外阴血肿

外阴裂伤和血肿多由意外损伤及外阴部手术损伤引起。

一、临床表现

损伤后，首先有疼痛并有出血，外阴局部有裂口并出血。血肿者表现为阴唇出现紫硬而疼痛的肿物，触之有波动感，如压迫尿道可出现排尿困难。

二、急救与护理

阴唇裂伤时应立即进行止血或缝合，疼痛严重者，给止痛剂。对血肿者应视其大小决定救治方法：小的血肿（3cm左右）采用加压止血局部冷敷，并观察有无增大；血肿较大须立即切开挖出血块，用细肠线行间断缝合止血。术后给予抗生素防治感染：出血较多伴休克者，立即纠正休克。

手术前应清洁外阴，局部冷敷，手术后注意留置导尿管通畅，每日擦洗外阴一次，更换伤口敷料，观察有无渗血及感染。

第十七节 阴道损伤

阴道的外来损伤，多由性生活粗暴，或因阴道发育不全及阴道组织变脆，而引起的组织损伤。

一、临床表现

在性交中或其后发生阴道出血，有的甚至大出血休克，伴剧烈疼痛。妇科检查：多在阴道上段，尤为后穹隆处有裂伤，多呈新月形，边缘整齐锐利。严重者可穿破腹膜，引起腹腔内出血或有小肠自裂孔脱出。

二、急救与护理

严密观察阴道出血量、血压、脉搏变化，有休克者立即抢救，输血、补液抗休克。如果出血量少，无活动性出血，可采取局部压迫法止血。出血量多，有活动性出血者，用肠线缝合裂伤止血。若出血流向盆腔者，必要时可剖腹探查，行缝合止血，术后给予抗生素防治感染，同时保持外阴清洁。

第十八节 阴道异物

阴道异物好发于3~8岁儿童，于嬉戏时出于好奇或因解除瘙痒误将铅笔头、蜡笔、发夹、小玩具，更多的是将便纸卷成小纸团塞入阴道所致。

一、临床表现

阴道异物在阴道内滞留一定时间后引起非特异性细菌感染，出现脓性阴道排液，厌氧菌繁殖后即变成典型的脓性恶臭白带，长期刺激外阴，继发感染后即出现外阴肿痛等外阴阴道炎症状。迁延时日稍久，异物腐蚀阴道黏膜而致阴道壁溃疡、血性白带。时间更久者，大量炎性肉芽组织生成，异物即埋入其中，日后引起硬而广泛的瘢痕，造成阴道狭窄。

二、急救与护理

幼儿置入异物一般较小，偶尔可通过镊子或钳子取出，较大儿童有时将较大异物强行塞入阴道，多半取出困难，须在麻醉下通过

阴道窥器取出。取异物时操作一定要轻柔，如为金属异物，必须先钳取钝头再拉出，避免尖端损伤组织。取出异物后恶臭排液即可消失，一般勿须阴道灌洗。如合并外阴炎症，则按非特异性外阴阴道炎处理。

第十九节 子宫穿孔

子宫穿孔是人工流产损伤中最为常见的严重并发症，如穿孔伴有盆腹腔脏器损伤，则后果更为严重，甚至可危及生命。

一、临床表现

依据穿孔的大小、部位、时间和有无内脏损伤及程度不同而临床表现不一。

(1) 因细小探针穿过子宫壁时，其穿孔小，未伤及大血管可不引起任何症状，妇科检查时，下腹部有轻微压痛，穿孔多能自然闭合。

(2) 由较大器械引起子宫穿孔，则损伤较大，患者下腹部剧烈疼痛，破口出血引起腹膜刺激症状，呈持续性腹痛，腹部拒按，有压痛及触痛。如果累及大血管则大出血造成休克。严重者可并发内脏损伤，如大网膜、肠管、膀胱等，出现膈下气体、血尿等。穿孔后未及时就诊者，可形成盆腔炎或脓肿等。

二、急救与护理

在手术中，所用器械探入子宫腔超过所测量到的宫腔深度时，应立即停止手术，根据具体情况做出处理。

(1) 穿孔较小，症状轻微，无内脏损伤者，可严密观察，肌内注射宫缩剂，如催产素 10U 或麦角新碱 0.2mg，同时给予抗生素预防感染。

(2) 穿孔较大，症状明显或严重出血，内脏受损伤时，必须立即剖腹探查。子宫伤口无明显感染，又要求生育者，应清除宫腔物后进行破口缝合。如子宫穿孔严重，伴感染或阔韧带内血肿难以止

血者，应将子宫切除，对于损伤的肠管、膀胱应同时给予修补术，同时给予抗休克和抗生素应用。

穿孔小者，卧床休息，在严密观察血压、脉搏、呼吸及腹痛情况下，给宫缩剂使子宫收缩。穿孔大，有内出血或脏器损伤者，必须做术前准备，有休克时，在抢救休克同时，立即剖腹检查。术后注意血压及伤口有无出血，并给予抗生素预防感染。

第二版

小儿内科急症

第一章 新生儿呼吸窘迫综合征

新生儿呼吸窘迫综合征 (NRDS) 又称新生儿肺透明膜病 (HMD), 系指出生后不久的新生儿出现进行性呼吸困难、青紫、呼气性呻吟、吸气性三凹征和呼吸衰竭等症状。主要见于早产儿, 因肺表面活性物质不足导致进行性肺不张。其病理特点为肺泡壁至终末细支气管壁上附有嗜伊红透明膜。

一、病因

本病是因为缺乏由Ⅱ型肺泡细胞产生的表面活性物质所造成, 表面活性物质的 80% 以上由磷脂组成, 包括卵磷脂、鞘磷脂、磷脂甘油, 在胎龄 22~26 周时出现, 35 周后迅速增加, 故本病多见于早产儿, 胎龄越小, 发病率越高。而造成Ⅱ型肺泡细胞产生的表面活性物质缺乏的原因有:

(1) 小于 35 周的早产儿, Ⅱ型细胞发育未成熟, 表面活性物质

生成不足，故易发生呼吸窘迫综合征。

(2) 缺氧、酸中毒、低温亦能抑制早产儿生后表面活性物质的合成。

(3) 糖尿病孕妇的胎儿胰岛细胞增生，因胰岛素具有拮抗肾上腺皮质激素的作用，延迟胎肺成熟。

(4) 剖宫产缺乏正常子宫收缩，刺激肾上腺皮质激素增加，促进肺成熟，表面活性物质相对较少。

(5) 通气失常，影响表面活性物质的合成。

(6) 肺部感染，Ⅱ型细胞遭破坏，表面活性物质产量减少。

二、临床表现

患儿几乎都是早产儿，产母病史常示贫血、产前子宫出血、选择性剖宫产，以及有妊娠高血压综合征、糖尿病和分娩异常。出生时的心跳、呼吸可完全正常，入新生儿室后一般在1~4h内情况尚佳，12h内出现进行性呼吸困难，缺氧程度逐渐加重，患儿呆钝，呼气延长，继续呻吟，吸气时出现三凹征，胸腹部呼吸动作不协调，呼吸由快转慢、不规则或呼吸暂停，青紫明显。经急救后呼吸好转，但过后又复发，常呈原发性发作，程度渐次加重，持续时间延长，发作间隔缩短。肺部啰音常不明显，叩诊可出现浊音；体温不稳定，往往不升。死亡多发生在48h内，出生24h内死亡者很少并发肺炎。

三、急救与护理

(一) 急救

严密观察病情，采取紧急综合措施，耐心细致护理。

(1) 给氧，最好用间歇正压呼吸给氧，以青紫消除为准。

(2) 保暖，必要时入暖箱。

(3) 纠正酸中毒，应用碳酸氢钠纠正酸中毒，同时可使肺血管扩张，增加肺部血液，使血红蛋白携氧量增加。根据血液生化测定，将5%碳酸氢钠稀释后静脉缓慢注射或静脉滴注。

(4) 供给足够的热量。

(5) 用抗生素预防感染。

- (6) 表面活性物质替代治疗，经气管内给药。
- (7) 支持疗法，即少量多次输血或血浆。
- (8) 及时清除呼吸道分泌物，保持呼吸道通畅。

(二) 护理

(1) 耐心细致的护理。因患儿大多为妊娠不足 38 周出生的早产儿，需要高度的负责精神和精心的护理。

(2) 保暖。根据出生体重、孕周及生后日龄，决定暖箱温度(表 4-1)。

(3) 喂养。由于代谢紊乱，吞咽反射发育不全，加上肺泡内气体交换障碍，存在严重的酸中毒，不能正常喂养，因此可推迟到 36~48h 后再予喂养。呼吸困难持续不改善者，第 2 天起静脉滴注葡萄糖液，可给 10%~15% 的高渗液，以补给水分和供给热能，并能防止营养不足消耗自身脂肪导致酮体增加而加重酸中毒。

表 4-1 不同体重低出生体重儿的暖箱温度

出生体重	暖箱温度	出生体重	暖箱温度
1 000g 左右	32~35℃	2 000g 左右	28.5~29.5℃
1 600g 左右	29.5~32℃	2 000g 以上	26~28.5℃

(4) 吸氧。吸氧的目的是防止“无氧代谢”，以减轻肺动脉痉挛，促进肺动脉导管关闭，维持正常的血液循环。供氧浓度以使青紫消失为准。最好用正压给氧，有利于肺泡张开。氧气通过面罩、气管插管、鼻孔插管方法进入肺部。呼吸暂停经各种治疗 2min 后仍未好转者，是应用人工呼吸器的指征。应用人工呼吸器的压力不宜超过 25mmHg。呼吸次数不宜过快，吸气时间与呼气时间的比值，一般为 1:1 或 1:1.5，压力过高和吸气时间过长，有使肺泡破裂发生气胸的危险。通气中氧的浓度一般开始时较高，以后可逐渐下降至 40% 左右。在使用人工呼吸器的过程中要测心率，以便了解心脏的功能。

(5) 补液。测定血液生化，正确应用碳酸氢钠纠正酸中毒，对本病预后影响极大。护士应及时抽血做生化测定，并随时与化验室联系，将结果及时汇报医师。碳酸氢钠静脉滴注时，用 10% 葡萄糖

液稀释，葡萄糖液量以新生儿每日需要量计算，维持 24h，避免过量影响心脏负担。

(6) 保持病室内温度，以 $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ 为宜，严防受凉，并发肺炎。相对湿度宜维持 60% 左右，为提高环境湿度，可经常在地面上洒水，亦可用宣肺祛痰的中草药（如桔梗、杏仁、鱼腥草、枇杷叶等）蒸熏吸入，既可改善呼吸，又利于提高相对湿度，从而减低分泌物的黏稠性，减少呼吸道水分的损失及机体热量的消耗。注意室温不宜过高，以免患儿烦躁和发热。

(7) 严密观察病情进展情况。此病变化迅速，某些婴儿出生时评分较高，甚至可为 10 分，但在开始自主呼吸后短时间内出现气促加剧，每分钟呼吸可达 100 次以上，表现烦躁、呻吟、明显的“三凹征”和阵发性青紫，严重时危及生命。护上在观察病情中要及早发现异常，及时汇报医师，积极采取有效措施。在进行治疗过程中仔细观察疗效，尽可能使患儿度过 48~72h 的危险期，以挽回生命。

第二章 充血性心力衰竭

心脏的主要功能是向全身组织输送足够的血液，以满足机体的正常代谢活动和生长发育的需要。当心脏发生心肌病损或长期负荷过重时，心肌收缩减退，不能将回心血液充分排出，以致使体内发生血液淤积（充血）。

一、病因

小儿时期心力衰竭以1岁以内发病率最高，其中尤以先天性心脏病引起者最多见。病毒性或中毒性心肌炎、心内膜弹力纤维增生症、心糖原累积病等亦为重要原因。婴幼儿支气管肺炎、毛细支气管炎，亦是诱发心力衰竭的常见病因。儿童时期以风湿性心脏病和急性肾炎所致心力衰竭最为常见。此外，克山病、重度贫血、甲状腺功能亢进、维生素B₁缺乏、电解质紊乱和缺氧等，均可引起心力衰竭发生。

二、临床表现

（一）年长儿

年长儿心力衰竭的症状与成人相似，起病多较慢。婴幼儿期起病急，发展快，多为完全心力衰竭。

1. 左侧心力衰竭 由于左心排空发生障碍，使肺静脉血回流受阻，导致肺淤血。患儿表现为呼吸困难，甚至不能平卧，呈端坐呼吸。口唇及指甲明显青紫，四肢发凉，脉搏快而弱，咳嗽，咯血，咯血性泡沫痰。肺部听诊，可闻到湿啰音和哮鸣音。

2. 右侧心力衰竭 是左侧心力衰竭的后果。由于肺淤血后肺动脉压力增高，增加右心室负荷，当失偿时上下静脉血液回流受阻，

造成全身淤血。表现肝脏肿大伴腹痛，颈静脉怒张，全身水肿，以下垂部位为甚，严重者可出现腹水、胸水、食欲不振、恶心、呕吐、尿少。

（二）婴幼儿

婴幼儿心力衰竭多为完全心力衰竭，其特点为：起病急骤，病情进展迅速，特别是心肌炎、心内膜弹力纤维增生症时更易发生心力衰竭。患儿呼吸困难，在安静情况下每分钟呼吸也可超过 60~80 次，常伴烦躁不安、多汗、面色苍白或青紫；心动过速（每分钟搏动 >160~180 次）；可有奔马律，肝脏迅速增大、喂养困难、体重增长缓慢，颈静脉怒张和水肿不如成人明显；若出现水肿，仅涉及眼睑、颜面等部位。

三、急救与护理

急救与护理的目的在于减轻心脏负担，改善心肌收缩功能。

（一）急救

1. 减轻心脏负担 休息是极重要的措施。为避免患儿烦躁、哭闹，可适当给些镇静剂，如苯巴比妥。饮食应限制盐量，一般每日饮食中的钠量应减至 0.5~1g，给予容易消化及富于营养的食物，宜少量多餐。氧气吸入，可视呼吸困难程度而决定。保持大便通畅。

2. 增加心脏搏出量 主要用洋地黄制剂来增加心肌的收缩力。应用洋地黄类药物首先要达到洋地黄化量（饱和量），即心肌收缩达到最大疗效所需的剂量，达到效果后，每日继续用维持量。用药前必须询问清楚 2 周内有无服洋地黄类药物史；若用过，则应酌情减量。

3. 洋地黄化具体给药方法

（1）快速给药法：用于急性心力衰竭。

1) 西地兰（毛花丙甙）：饱和量 2 岁以上小儿为每千克体重 0.02~0.03mg，2 岁以下为每千克体重 0.03~0.04mg。首先给饱和量的 1/2，余量分 2 次，间隔 4~6h 一次，多数患儿可于 8~12h 内达到洋地黄化。每次均用 5%~10% 葡萄糖液 10~20ml 稀释后由静脉缓慢注射。

2) 毒毛旋花子甙 K: 饱和量为 2 岁以上小儿每千克体重 0.005~0.01mg, 2 岁以下为每千克体重 0.006~0.012mg, 用 10% 葡萄糖液 10~20ml 稀释后由静脉缓注, 必要时隔 4~6h 重复注射一次。

(2) 缓慢给药法: 用于慢性心力衰竭的患儿, 常用地高辛, 大于 2 岁的小儿饱和量为每千克体重 0.03~0.05mg, 小于 2 岁的小儿为每千克体重 0.05~0.06mg。首次给饱和量的 1/2, 余量分 2 次, 每 6h 口服一次, 于 12h 达洋地黄化量。

(3) 维持量: 心力衰竭控制后, 病因未除者 (如先天性心脏病、风湿性心瓣膜病、心肌病等), 宜长期服用洋地黄, 预防心力衰竭复发。方法是末次给药 12h 后口服地高辛维持量, 通常用地高辛化量的 1/4~1/5, 分 2 次口服。长期服用地高辛维持量者, 宜每周用药 6d, 停药 1d, 并随时注意调整剂量, 防止洋地黄中毒。

4. 利尿剂的应用 使用利尿剂以减轻心脏前负荷, 是治疗心力衰竭的一项重要措施。在应用镇静剂、吸氧、限制钠盐摄入和给洋地黄类药物后, 心力衰竭仍未控制者或有严重水肿的患儿, 可使用利尿剂。常用利尿药有双氢克尿噻、速尿、利尿酸等。

5. 血管扩张剂的应用 血管扩张剂可改善急、慢性心力衰竭患者的心脏功能, 增加心搏量, 减轻心脏负荷, 以减轻后负荷为主。适用于重症难治性心力衰竭, 应与洋地黄同时使用。常用药物有硝普钠、酚妥拉明等。

6. β 肾上腺皮质激素能受体兴奋剂的应用 β 肾上腺皮质激素能受体兴奋剂作用于 β 肾上腺皮质激素能受体, 使心肌收缩力增强, 心排血量增加。常用于紧急情况, 尤其是心力衰竭伴低血压等。常用药物有多巴胺、多巴酚丁胺、异丙基肾上腺皮质激素、肾上腺皮质激素。

(二) 护理

1. 休息 年长儿卧床休息, 取半卧位, 以减轻静脉回流, 从而减轻心脏负担; 环境要安静, 空气要新鲜, 应住单间或少人房间。可采取看图书、听故事等方式使患儿安心休养。婴幼儿应有专人护理, 避免哭闹, 必要时用镇静剂, 以保证患儿充分休息。

2. 饮食 给易消化及富有营养的食物（避免易产气食物）。宜少量多餐，因进食量多后消化道血流量需要增加，使心脏负担加重。饮食中应控制钠盐，每日钠盐应减至 0.5g。

3. 观察 每日记录出入水量，每周称体重 1~2 次。

4. 供氧 呼吸困难及青紫时给氧，一般采用鼻导管。插管长度从鼻尖至耳垂的 1/2，避免过长插入食管。操作时应轻、快、准，避免损伤黏膜。输氧过程中要经常检查导管是否通畅，以免阻塞影响疗效。

5. 洋地黄类药物治疗时的护理 洋地黄具有增加心肌收缩的作用，而不增加心肌的耗氧量，又能减慢心率，从而使搏出量增加，改善临床症状。由于洋地黄的治疗量与中毒量接近，因而临床上会有不同程度的毒性反应，需要注意。一定要全面了解病情，在交接班时应记录并讲清用药时间、已用剂量、患者反应及全身情况等，日夜班均应定时巡视，要求做到以下几点：

(1) 严格按时间及剂量给药。

(2) 婴幼儿需量极微，在抽取药液时必须做到剂量绝对准确。若剂量太小，用 1ml 注射器不易计算时，可先用盐水稀释后抽取药液。口服时可先将药片磨成粉状，均匀地分包后喂给患儿，最好在饭前服，以避免呕吐。

(3) 密切注意洋地黄的毒性反应，如恶心呕吐等胃肠道症状，以及少见的神经系统症状，如嗜睡、昏迷、视力模糊、色视等，有无心律失常，如过早搏动、心动过缓等。

(4) 服洋地黄前必须数脉搏，若年长儿每分钟低于 60 次，婴幼儿每分钟低于 80 次，应与医师联系后再决定是否应用。

(5) 洋地黄类药物达到的主要指标是：心率减慢，气促改善，肝脏缩小，尿量增加，安静，情绪好转。

(6) 应用洋地黄药物后，心力衰竭症状未见减轻反而加重，应认真寻找原因，如：药物是否按时给予，剂量是否准确，服后有无呕吐等；并与医师及时联系，采取相应措施。

6. 控制钠盐和水分 心力衰竭患儿水肿的原因除静脉和微血管淤血外，钠水潴留使细胞外液增多，也是重要的因素，所以控制

钠盐的摄入量是消除水肿的关键措施。重度心力衰竭给无盐饮食，轻度者给少盐饮食。对年长儿须要解释清楚，以取得配合。一般无须过度限制水分，但有肾功能不佳或严重心力衰竭时，应限制液体进入量。尽可能不做静脉输液或输血，必须应用时，应严格掌握液量及速度，以免加重心脏负担，每小时记录一次液体进入量。

7. 使用利尿药时的护理

(1) 常用利尿酸、速尿类，能减少肾耗氧量，调整肾血流量，并能抑制肾小球对钠和氯离子的回吸收作用。静脉注射 10~20min 显效，可持续 6~8h。双氢克尿噻口服后 1h 开始有利尿作用，可持续 12h。因此，在应用时密切观察和详细记录服药时间，各种药物开始利尿时间，排尿量及患者反应等情况。

(2) 利尿剂多在限制钠盐的情况下与洋地黄同用，所以易导致体内电解质紊乱，如低血钾症。护理时应注意患者的反应，如精神萎靡、四肢无力、腹胀、呼吸浅、心音低钝、心律紊乱时，及时与医师联系。

8. 严密观察病情变化 心力衰竭患儿病情危急、变化迅速，因此须严密观察，定时测量脉搏及呼吸，若出现脉律不齐应改听心率，每次听 2~3min，如有变化及时与医师联系。夜间更须提高警惕，一般 30min 巡视一次，巡视时应认真负责，及时发现变化并及时处理。

9. 预防感染 感染可直接损害心肌而增加心脏负担，对心力衰竭不利。先天性心脏病合并心力衰竭时，应住非感染病室内，以免交叉感染。

五、预防

(1) 积极预防和治疗原发病，待病情稳定时，除去慢性病灶，如慢性扁桃体炎。

(2) 防止呼吸道感染。因上呼吸道感染常诱发风湿病复发，肺炎常加重先天性心脏病的负担，易发生心力衰竭。

(3) 心脏病患儿应安心休养，避免哭吵和过多活动。

(4) 过快或过量地静脉内输液或输血，可引起急性心力衰竭，

在临床工作中必须积极避免。

总之，心力衰竭对患儿危害极大，甚至危及生命，因此每个护理人员应认真对待，严格遵守对心力衰竭的护理常规，使患儿转危为安。

第三章 小儿惊厥

惊厥主要是大脑功能暂时紊乱的表现，由于小儿的神经系统发育尚未成熟，兴奋容易扩散，故易发生惊厥。

一、病因

小儿惊厥可分有热惊厥和无热惊厥两大类。

(一) 有热惊厥 (感染性惊厥)

1. 高热惊厥 发病年龄多为6个月~3岁的婴幼儿，主要为上呼吸道感染引起。惊厥常发生在疾病的早期体温突然升高时，惊止后小儿即可入睡，醒后神志清楚，反应良好，疾病过程中一般只发作一次，很少发作两次以上。

2. 中枢神经系统感染 如乙型脑炎、病毒性脑炎、脑膜炎。呈持续性惊厥，惊止后神志仍不佳，同时伴有脑炎或脑膜炎的症状、体征或颅内压升高的现象。

3. 其他急性感染 如败血症、中毒性肺炎、中毒性痢疾。呈持续性惊厥，神志昏迷，呼吸和循环情况均较差，同时伴有相应疾病症状和体征。

(二) 无热惊厥

1. 婴儿手足搐搦症 常见于6个月以下的婴儿，早产儿及人工喂养儿更为多见。一天可发生惊厥两三次，甚至数十次。惊止后，神志清醒，不伴发热，一般情况尚可。这种情况常见于低钙急症，有时也见于低血糖、低镁血症等代谢性紊乱。

2. 颅内疾病 如新生儿颅内出血 (常有产伤史)；颅内占位性病变，如脑肿瘤、脑寄生虫病 (伴有颅内压升高症状、体征及局限性神经系统的症状)；脑发育不全或中枢神经系统疾病的后遗症

(有智力发育落后)及癫痫等。

3. 新生儿破伤风 于出生后 4~7d 发生惊厥,其特点为牙关紧闭不能吃奶、四肢抽动、角弓反张。

4. 其他 如低血糖、急性中毒、过敏等,均可引起惊厥。

二、急救与护理

惊厥发作时,医护人员必须分秒必争,迅速、敏捷、有条不紊地进行抢救,因较长时间的惊厥可引起脑缺氧、脑水肿、窒息而致死亡。

(一) 一般处理

(1) 加强护理,将惊厥的患儿平放床上,取头侧位。保持安静,减少刺激。

(2) 保持呼吸道通畅,必要时抽吸咽部分泌物。有紫绀者供给氧气,窒息时施行人工呼吸。

(3) 控制高热。物理降温可用冷湿毛巾较大面积地敷额头部,每 5~10min 更换一次,必要时用冰袋放在额部、枕部或颈侧。

(4) 注意心、肺功能,必要时给强心剂等。

(5) 维持营养及体液平衡。新生儿和幼婴儿常见的无热惊厥是由于低血糖和低血钙所致。在急救时,可先用适量 25% 葡萄糖溶液与 5~10ml 的 10% 葡萄糖酸钙,缓慢静脉注射。必要时,肌内注射 50% 硫酸镁,每千克体重每次 0.2ml 以控制低镁血症。如有可能,应在注射前先检查血糖和血钙。

(6) 对持续惊厥者,为了避免发生脑水肿,输入的液量及钠量不可过多,一般供给总液量控制在每日每千克体重 60~80ml,钠 2mmol,钾 1.5mmol。

(7) 密切观察病情变化,特别是颅内压增高等神经系统体征。

(二) 抗惊厥药物的应用

(1) 首选安定类药物。本药的优点是对各型惊厥持续状态都有效,作用快,5min 内生效,比较安全,最适用于急症。缺点是作用短暂。剂量过大,可有呼吸抑制。一般对于较轻的惊厥,可用安定保留灌肠,每千克体重 0.5mg;较重的惊厥须静脉注射安定,剂量

每千克体重每次 0.3~0.5mg, 注射速度每分钟 1~2mg。

(2) 苯巴比妥钠 (鲁米那): 本药肌内注射时吸收较慢, 不适于急救, 故应选用静脉制剂, 剂量每千克体重 10mg, 缓慢静脉注射, 速度每分钟不超过 25mg, 可在 15min 内起作用。

(3) 10% 水合氯醛: 每千克体重每次 40~60mg, 保留灌肠作用快且方便。

(4) 病因治疗: 在应用抗惊厥药物积极控制惊厥发作的同时, 必须及时查明引起惊厥的原因, 以防止惊厥再次发生。

第四章 急性颅内压增高

急性颅内压增高症（简称颅内高压）是多种疾病均可发生的一种较常见的症候群。重者可迅速发展而形成脑疝，危及生命，务必重视。

一、病因

颅内高压症分为急性和慢性两类。

（一）急性颅内高压症

1. 急性感染

（1）中枢神经系统感染，如各种病原引起的脑炎、脑膜炎（特别是流行性脑脊髓膜炎）、脑膜脑炎、脑脓肿、瑞氏综合征等。

（2）颅外感染，如中毒型痢疾、重症肺炎、败血症等的中毒性脑病。

2. 脑缺氧 颅脑损伤、心跳骤停、窒息、重度休克、呼吸衰竭、肺性脑病、一氧化碳中毒或氰化物中毒、癫痫持续状态等。

3. 颅内出血 颅内畸形血管或动脉瘤破裂出血、蛛网膜下腔出血、血液病（如脑型白血病、血友病、血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血等）。

4. 继发性高血压病 急性肾小球肾炎、慢性肾盂肾炎、肾血管畸形、铅中毒等所致的高血压脑病。

5. 水电解质平衡紊乱 急性低钠血症、急性水中毒、肾功能衰竭所致的电解质失衡等。

6. 脑肿瘤 特别是迅速发展的脑肿瘤（如后颅窝肿瘤）及较大的颅内血肿。

(二) 慢性颅内高压症

慢性颅内高压症因脑积水、颅内肿瘤、颅内静脉栓塞、较大的脑脓肿、颅内寄生虫等引起。

二、临床表现

症状轻重与颅压增高的程度和速度有关。

(一) 头痛

颅内压增高时，硬脑膜、颅内动脉及静脉窦受到牵拉，脑神经受刺激而产生头痛。头痛剧烈，清晨尤甚；咳嗽、打喷嚏及头部位改变，均可加重头痛。婴儿因为颅缝裂开，前面膨隆的代偿作用，头痛不如儿童及成人明显，又不会自诉，常表现烦躁不安，因此不能以头痛为主要标志。

(二) 呕吐

呕吐是由延髓呕吐中枢受刺激所致。其特点为喷射性而多不伴恶心。后颅窝肿瘤时，呕吐更重。

(三) 眼底改变

(1) 双侧视神经乳头水肿是颅内高压的重要标志之一。但婴儿因前囟及颅缝半闭所起的代偿作用，视神经乳头水肿少见。

(2) 小动脉痉挛，静脉扩张，甚至视网膜水肿。

(四) 复视

复视可单侧也可双侧。外展神经麻痹时，眼球呈内斜位，不能外展，复视显著。少数患者也可因动眼神经麻痹出现复视。

(五) 意识障碍

由于中脑受压，中脑网状结构受损可致意识障碍。早期表现淡漠、迟钝、昏迷或躁动等。若颅内高压进一步发展，可发生昏迷。

(六) 前囟改变

隆起，张力增加。脑积水儿可见前囟闭合延迟、扩大而饱满，伴颅缝分离及头围增加等。

(七) 四肢肌张力增高及惊厥

由于脑干网状结构受刺激，肌张力明显增高。当颅内高压刺激大脑皮层运动中枢时，可出现惊厥。

(八) 血压、脉搏及呼吸的改变

刺激延髓血管运动中枢时，可产生代偿性血压增高。延髓迷走神经核受压时，脉搏可减慢。延髓呼吸中枢受损时，呼吸开始增快，严重时节律不整甚至暂停。

(九) 脑疝

如颅内高压持续加重，出现瞳孔大小不等、呼吸节律不整齐及颈项强直时，即考虑发生脑疝的可能。临床上，脑疝有主要分两型。

1. 小脑幕切迹疝（颞叶沟回疝） 小脑幕上颅内高压时，除上述颅内高压临床表现加重外，可出现下列表现：

(1) 动眼神经瘫痪。脑疝时，患侧瞳孔缩小或忽小忽大，继而扩大。瞳孔两侧不等大是小脑幕切迹疝的特征。对光反射减弱或消失。动眼神经麻痹时，可致病侧眼睑下垂、眼外斜、凝视或固定（眼球不能向内、上、下方运动）。

(2) 昏迷。此疝首先压迫中脑，故意识障碍加深，常呈深昏迷状态。

(3) 呼吸衰竭。脑疝发生后，延髓和呼吸中枢相应受压，逐渐出现中枢性呼吸衰竭。

(4) 肢体瘫痪。因中脑一侧或二侧大脑脚的锥体束受压时出现对侧或双侧肢体瘫痪及病理反射，皮质脊髓束受损时出现同侧肢体瘫痪。

2. 小脑扁桃体疝（枕骨大孔疝） 后颅窝肿瘤时颅内压增高明显，易发生小脑扁桃体疝。其表现为：

(1) 颈项强直、头向后仰，未昏迷的患儿常有头向后仰的强迫体位，以减轻延髓受压。

(2) 四肢强直性抽搐，是延髓的锥体束受刺激所致。

(3) 呼吸衰竭。脑干受到小脑扁桃体疝的压迫，影响延髓呼吸中枢，逐渐出现中枢性呼吸衰竭，呼吸可突然停止。

(4) 意识障碍甚至深昏迷。

(5) 瞳孔及眼球改变。因脑干受压，动眼神经核受损，瞳孔常呈对称性缩小，继而扩大，对光反应消失，瞳孔及眼球固定不动。

三、急救与护理

(一) 急救

1. 降低颅内压药物的应用

(1) 高渗性脱水剂：20%甘露醇为首选药物。该药性质稳定，基本上不进入细胞内，无明显“反跳”作用，不参与机体的代谢，绝大部分保持原有结构从尿中排出，不被肾小管回吸收，故有渗透利尿作用。一般用量为每千克体重每次0.5~1.0g，静脉注射完后20min即可发挥明显的脱水作用，2~3h达高峰，可维持6h以上，可降低颅内压40%~60%。

(2) 利尿药：利尿酸钠和速尿为高效利尿药，还有降低颅内压的作用，主要能抑制钠离子进入水肿的脑组织，减少脑脊液的产生。静脉注射每千克体重每次0.5~1.0mg，用10~20ml液体稀释，15~25min后开始利尿，2h作用最强，持续6~8h。可在两次应用高渗脱水剂之间或与高渗脱水剂同时使用，以延长应用高渗脱水剂的间隔，增强其效果；当患儿心功能不全时，应减少高渗脱水剂的注射，以免循环负荷过多，或用高渗脱水剂引起急性肾功能衰竭时，都可用高效利尿药。在应用高渗脱水剂和（或）利尿药时，患儿尿量大增，加上原发疾病与颅内高压症所导致的发热、呕吐、饥饿和腹泻等引起的液体丢失和消耗，要注意防止水电解质平衡紊乱，根据情况适当补充液体和电解质。对有脑疝、呼吸衰竭、心或肾功能不全的或年龄幼小的患儿，应“快脱慢补”；并发休克、血压下降或有明显脱水症者，应“快补慢脱”；有兼有明显颅内高压症及休克者，应“快补快脱”或“稳补稳脱”。

(3) 莨菪碱类药物：在暴发型流行性脑脊髓膜炎、中毒性痢疾及败血症或重症肺炎等所并发的中毒性脑病所出现的颅内高压症时，在综合治疗的基础上，可用654-2以缓解血管痉挛，改善微循环以减轻脑水肿，用量为每千克体重每次1.0~2.0mg，静脉注射（详见感染性休克一章）。

(4) 肾上腺皮质激素：有降颅内压的作用，对血管源性脑水肿的疗效较好。地塞米松常为首选，适用于脑水肿伴严重毒血症、脑

瘤或颅内出血的患儿，作用缓慢，持续时间长，与甘露醇有相辅相成的作用。一般每千克体重每次 0.5~1mg，每 6h 1 次，2~4 次后减至每千克体重每次 0.1~0.5mg，每日 2~4 次，共用 3~7d。

(5) 巴比妥类药物：首选戊巴比妥。用该药必须监护，起始量为每千克体重 3~5mg，静脉注射，30min 后每 1~3h 再给每千克体重 1~3mg 静脉注射，直至脑电图显示脑电压低。主要降低脑代谢，减少脑血流而起到降颅压的作用。

2. 控制性过度通气

控制性过度通气是对严重迅速发展的颅内高压患儿急救措施。用人工呼吸器，增加肺通气量，降低 PaCO_2 ，减少脑血流量，降低颅压。吸入氧的浓度为 40%~100%，使 PaO_2 维持在 90mmHg， PaCO_2 维持在 25~35mmHg；一次持续时间不超过 1h。在过度通气过程中， PaCO_2 不能 < 25mmHg，否则可引起脑缺血和缺氧。

3. 冬眠疗法和物理降温 对有过高热或难以控制的高热，伴有频繁惊厥的患儿，经用一般退热止惊的治疗无效时，为了避免高热和惊厥加重脑缺氧，可用冬眠药物和物理降温来治疗。氯丙嗪对皮质下中枢有抑制作用，可使患儿镇静，用量较大时有退热的效果，并能减少基础代谢和脑耗氧量，增加脑对缺氧的耐受力。一般体温低于 37℃ 时，每降 1℃，脑代谢率下降 6.7%，颅内压下降 5.5%。一般在 2~3h 内使肛温维持在 35~37℃ 即可，每 4~6h 用氯丙嗪和异丙嗪，每千克体重每次各 1.0~2.0mg，维持 12~24h。

4. 穿刺引流 侧脑室穿刺引流、硬膜下穿刺放液、血肿穿刺等均可起到明显降颅压作用。

5. 病因治疗 针对不同病因，进行及时、有效的治疗。

(二) 护理

颅压增高的患儿常有呕吐频繁、尖叫不止、反复惊厥、呼吸不规则时，病情恶化可导致死亡。

(1) 病室宜安静，空气流通、新鲜，以保证患儿安静卧床休息。

(2) 给患儿营养丰富的流质或半流质，昏迷患儿给鼻饲。

(3) 昏迷或呕吐者取侧卧位，头部抬高 30°，保持呼吸道通畅，及时清除呼吸道分泌物，以防发生窒息。

(4) 用脱水剂时应按时按量输入或推入，注意避免药物外溢。

(5) 密切观察病情变化：①注意有无烦躁不安、反应迟钝、嗜睡或昏迷等现象。②观察瞳孔大小、对光反应和各种反射（如拥抱反射、吸吮反射），瞳孔大小不等、瞳孔边缘不规则表示颅内压增高，双侧瞳孔扩大、对光反应和各种深浅反射均消失，则表示病情危重。应及时与医师联系。③密切观察体温、呼吸等变化，体温不升时注意保暖，体温高热时可行冰块或冰帽进行降温，如出现呼吸不规则、屏气、暂停，则表示病情危重，及时报告医师进行积极抢救。

(6) 做好口腔护理及皮肤护理。

(7) 惊厥时的护理，见小儿惊厥节。

(8) 降低颅内压应用脱水剂时，20%甘露醇快速静脉注射或静脉滴注，并防止药物外渗，以免造成局部组织坏死。如室温过低使甘露醇出现白色结晶时，须加温溶解后再用。

第五章 急性呼吸衰竭

急性呼吸衰竭是小儿常见急症之一。是由于直接或间接原因导致的呼吸功能异常，使肺脏不能满足机体代谢的气体交换需要，造成动脉血氧下降和（或）二氧化碳潴留时引起的一系列生理功能和代谢紊乱的临床综合征。

一、病因

急性呼吸衰竭的病因可分三大类，即呼吸道梗阻、肺实质病变和呼吸泵异常。

1. 呼吸道梗阻 上呼吸道梗阻在婴幼儿多见。可因感染、神经体液因素（喉痉挛）、异物、先天因素（喉软骨软化）引起。下呼吸道梗阻包括哮喘、毛细支气管炎等引起的梗阻。重症肺部感染时的分泌物和腺病毒肺炎的坏死物，均可阻塞细支气管，造成下呼吸道梗阻。

2. 肺实质疾患 一般性肺实质疾患包括各种肺部感染，如肺炎、毛细支气管炎、间质性肺疾患、肺水肿等。新生儿呼吸窘迫综合征及成人型呼吸窘迫综合征也是急性呼吸衰竭的常见原因。

3. 呼吸泵异常 包括从呼吸中枢、脊髓到呼吸肌和胸廓各部位的病变。共同特点是引起通气不足。神经系统的病变可以是软性麻痹，如急性感染性多神经根炎；也可以是强直性痉挛，如破伤风。呼吸泵异常，还可导致排痰无力，造成呼吸道梗阻、肺不张和感染，使原有的呼吸衰竭加重。胸部手术后引起的呼吸衰竭也常属此类。

二、临床表现

呼吸衰竭的临床表现因年龄、类型、病期早晚的不同可有很大

差异。

1. 呼吸系统症状 因肺部所致的呼吸衰竭常有不同的呼吸困难、三凹征、鼻扇等，呼吸次数多增快，到晚期可减慢。中枢性呼吸衰竭主要为呼吸节律的改变，严重者可有呼吸暂停。

2. 缺氧和二氧化碳潴留 早期缺氧的重要表现是心率增快，缺氧开始时血压也可升高，继则下降。此外，尚可有面色发青或苍白，唇色和甲床明显紫绀是缺氧的体征，但在贫血时可不明显。急性严重缺氧开始时烦躁不安，进一步发展可出现神志昏迷、惊厥。当 PaO_2 在 40mmHg 以下时，脑、心、肾等重要器官供氧不足，严重威胁生命。

二氧化碳潴留的症状常见有出汗、摇头、烦躁不安、意识障碍等。由于体表毛细血管扩张，可有皮肤潮红、嘴唇暗红、眼结膜充血。早期或轻症时心率快，血压升高，严重时血压下降；年长儿可伴有肌肉震颤等。二氧化碳潴留的确切诊断要靠血液气体检查，一般认为动脉血 PaCO_2 升高到 80mmHg 左右，临床上可有嗜睡或谵妄，重者出现昏迷，其影响意识的程度与 PaCO_2 升高的速度有关。

3. 神经系统症状 有睡眠不安、烦躁、易激动等，继之，出现中枢神经系统抑制症状，如神志淡漠、嗜睡及意识模糊。严重者，可出现颅内压增高和脑疝的表现。

4. 循环系统症状 心率增快、心音低钝，血压增高。可导致肺动脉高压甚至右侧心力衰竭。严重缺氧时出现心律不齐，心搏出量减少，血压下降甚至休克。

5. 肾功能障碍 尿中出现蛋白、红细胞、白细胞及管型，尿少或无尿。严重缺氧时，可引起肾功能衰竭。

6. 消化系统症状 腹胀、呕吐咖啡样物、血便、柏油样便等。肝功能损害时，可出现黄疸、肝功能异常、谷丙转氨酶增高。

7. 电解质与酸碱平衡 血钾多偏高，钠的变化不大，可出现代偿性或失代偿性呼吸性酸中毒、代谢性酸中毒或混合性酸中毒，血氯多偏低。饥饿、入量少、脱水剂与利尿剂的应用，又常可引起低血钾、低血钠。酸中毒时，肾排酸增多。二氧化碳潴留时， HCO_3^- 代偿性保留而使血氯相应减少。

8. 急性呼吸衰竭 分两型。Ⅰ型： $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ，而 PaCO_2 可正常或降低。Ⅱ型： $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$ 。

三、急救与护理

(一) 急救

首先应改善呼吸功能，提高 PaO_2 及 SaO_2 ，改善肺泡通气功能，降低 PaCO_2 ，病因治疗。其次纠正酸碱失衡及电解质紊乱，维持心、脑、肺、肾功能。控制感染，随时准备应用辅助呼吸。

1. 改善呼吸功能及肺泡通气功能

(1) 保持呼吸道通畅，增加肺泡通气，缓解二氧化碳潴留，可行温湿化呼吸道分泌物和雾化治疗，如温湿化吸入氧气。湿化不足，可引起纤毛上皮变性，甚至影响肺功能。因此，应将氧气装置的湿化瓶盛 60°C 左右的热水，使吸入氧温湿化并雾化吸入。一般用超声雾化器进行雾化，每次15min，每日数次。雾化液可用生理盐水、黏液溶解剂，如2%~4%碳酸氢钠、 α -糜蛋白酶、胰蛋白酶、乙酰半胱氨酸或溴苄环己胺等。也可用支气管解痉剂，如异丙基肾上腺皮质激素、氨茶碱、地塞米松等，以利于通气和排痰。超声雾化因雾粒小，易达到呼吸道深部，效果较好，使呼吸道分泌物易排出起到解痉作用。呼吸道滴注方法使致湿化。对气管插管或气管切开患者，每24h气管内滴入液量不宜少于150ml。从静脉输入足够的液体，可防止因脱水所致气道分泌物变干。

(2) 重症患儿应使用呼吸兴奋剂，如可拉明、洛贝林等，可皮下或肌肉交替注射，或静脉滴注或注射。对呼吸道严重阻塞或分泌物潴留的患儿，中枢兴奋剂不能改善通气量，反而使呼吸困难加重，故气道未通畅前，不应使用。神经肌肉病变引起的呼吸衰竭，使用呼吸兴奋剂无效。

2. 强心剂及血管活性药物的使用 并发心力衰竭时可用快速洋地黄制剂，如西地兰、地高辛等以增强心肌的收缩力，减慢心率，以减少心脏的耗氧量。呼吸衰竭时，心肌缺氧易致洋地黄中毒，用量宜偏小。

血管活性药物， α -受体阻滞剂酚妥拉明能解除小血管痉挛，改

善微循环,增加组织灌流量,可减轻心脏前后负荷,改善心功能,减轻肺动脉高压、肺淤血及肺水肿,增加肾小球过滤率及肾血流量,保护肾脏。剂量为每千克体重每次 0.3~0.5mg,一般每次不超过 10mg,加入 10%葡萄糖溶液中静脉滴注。

3. 纠正水电解质紊乱和酸碱平衡 静脉输液供给足够的热量、水和电解质以防止脱水及纠正酸碱失衡,按基础代谢热量每千克体重每日 209.2J (50cal)、补液总量按每千克体重每日 60~80ml 供给;若有发热、腹泻时,可酌情增加。用 1 份生理盐水和 4 份 10%葡萄糖液作为维持液。呼吸道湿化所需液量应包括在内,否则液量过多。有脑水肿给脱水剂、利尿剂及激素等。

呼吸性酸中毒最常见,治疗主要应从改善通气功能入手,可静脉滴注 5%碳酸氢钠。但在通气未改善前,可加重二氧化碳潴留。因此,保证充分通气和氧合及有效血循环量是用碳酸氢钠纠正酸中毒时不可忽视的前提。

在治疗呼吸衰竭的过程中,常因并发低血钾、低血氯症而产生代谢性酸中毒,甚至同时有低血钠症,应及时补给钾、氯、钠离子。

4. 肾上腺皮质激素的应用 肾上腺皮质激素可增加患儿应激机能,减少炎症渗出,缓解支气管痉挛,改善通气,降低脑血管通透性,减轻脑水肿,以及抗过敏作用等。在缺氧状态下需保护细胞功能时,一般用地塞米松每千克体重每日 0.5mg,亦可用氢化可的松每千克体重每日 5~10mg 静脉滴注。疗程一般不超过 3~5d,以免发生副作用。

5. 病因治疗 在抢救过程中,同时针对直接引起呼吸衰竭的病因进行治疗。如细菌性感染,则应针对病原菌使用有效的抗生素控制感染;若为张力性气胸,应立即进行胸腔穿刺排气等。

6. 人工辅助呼吸 气管插管或切开,使用机械呼吸器的指征是:经上述各种治疗无效,神经精神症状加重,甚至神志模糊、昏迷等。虽经吸入 100%的氧,但 PaO_2 仍低于 50mmHg 者。急性二氧化碳潴留, $\text{PaCO}_2 > 60\text{mmHg}$, pH 值急剧下降至 7.3 以下、提示失代偿性呼吸性酸中毒。经治疗无效者、呼吸骤停或即将停止,是使用呼吸器的绝对指征。有人主张婴幼儿重症肺炎呼吸的频率仅是正

常的 $1/2$ 时，可早插管。

人工呼吸器在下列情况下，多考虑不用：肺大泡时禁用，因可引起自发性气胸；肺部病变广泛超过三叶以上，肺功能严重受损者；重型先天性心脏病，全身衰竭，恶液质者。

(1) 气管插管：小儿呼吸衰竭多属急性，使用机械呼吸器时间短，气管插管系非创伤性，应列为首选。选用气管内导管的内径大小可按下列公式计算： $\frac{\text{年龄(岁数)}}{4} + 4$ 。早产儿用气管内径为 3mm。插管有经鼻和经口两种。导管长度 = $0.21 \times \text{身长 (cm)}$ 。以经鼻—气管插管较好。因经鼻插管维持时间较长，可达 3~5d 之久，不易咬坏或折弯及滑脱。但日久可导致环状软骨狭窄。若选经口腔插管，维持时间较短，不宜超过 48h，以免引起喉头水肿，插管前应将胃内容物抽空。插管后将导管及牙垫固定好，保持正确位置，避免导管上下左右移动而刺激喉部。应定时吸痰，防止分泌物阻塞气道，保持导管和气管通畅。

(2) 气管切开：若需较长时间使用呼吸器 ($>7d$) 或呼吸道有大量黏稠分泌物，经气管插管后清除分泌物或引流不满意的患者，可考虑气管切开。

(3) 人工呼吸器：机械呼吸器有定压、定量和定时型三种。后两种用于小儿较好。使用时，应在调节潮气量的同时，增减呼吸频率以取得足够通气量。潮气量按每千克体重 10~15ml 计算，较原生理潮气量每千克体重 6ml 为高。一般幼儿控制在 200ml 以下。吸与呼之比为 1:1~1:2。压力控制在 15mmHg，儿童为 11~15mmHg，婴儿为 7.3mmHg。呼吸频率应按年龄大小予以调节。新生儿为每分钟 32~35 次，1 岁为每分钟 24 次，3 岁为每分钟 22 次，5 岁为每分钟 20 次，8 岁为每分钟 18 次，12 岁以上为每分钟 16 次。还应根据呼吸音强弱、面色、脉搏、血压及血气分析结果来调整。

(4) 人工辅助通气法：根据急性呼吸衰竭的病理生理变化及不同的临床表现，来选用间歇正压呼吸、持续正压呼吸和呼吸气终末正压呼吸等方法。

(5) 停用呼吸器的指征：①病情改善，呼吸循环系统功能稳定。

②持续自立呼吸 2~3h 以上无异常。③吸入 50% 氧时, $\text{PaO}_2 > 50 \sim 60 \text{ mmHg}$, $\text{PaCO}_2 < 50 \text{ mmHg}$, 可停用呼吸器。

(二) 护理

(1) 绝对卧床休息, 取半卧位, 保持安静, 减少耗氧量。

(2) 根据原发病及病情选择饮食, 不能进食者给予鼻饲或静脉补液, 以保证热量及水的供给。

(3) 密切观察病情变化, 注意观察体温、脉搏及呼吸的次数、深浅, 有无不规则或暂停, 精神及神志状态、血压、瞳孔、紫绀程度, 有无惊厥等, 并详细做好记录及时与医师联系。

(4) 排痰。重症患儿定时翻身, 每 2h 一次。经常轻轻拍击胸背, 以利排痰。若效果不佳, 可用导管定时吸痰。对已行气管插管或气管切开的患儿, 每小时吸痰一次, 吸痰前先滴 2~5ml 生理盐水。吸痰时, 注意无菌操作, 严防继发感染。动作宜轻柔敏捷, 以免损伤呼吸道黏膜。

(5) 给氧。低氧血症对患儿威胁很大, 严重缺氧可导致人体重要脏器细胞的损害, 尤其是对脑细胞的损害, 故积极纠正缺氧非常重要。输氧能提高肺泡内氧分压, 改善因缺氧所致的代谢性酸中毒, 缓解肺血管痉挛, 减低肺动脉高压, 减轻右心负担及改善脑细胞功能等。可用鼻导管、口罩、头罩及面罩等给氧。

输氧原则为缓解缺氧, 但以不抑制颈动脉窦和主动脉体对低氧分压的敏感性为准。应低流量维持给氧, 浓度一般为 30%~50%, 流量为每分钟 2~3L; 中度缺氧, 氧浓度为 30%~40%; 重度缺氧, 氧浓度为 50%~60%。在抢救时, 若供给 60% 氧, 仍不能改善紫绀, 可用 100% 纯氧, 但持续时间不宜超过 12h。以后用 60% 以下的氧。吸入的氧气应湿化。一般要求 PaO_2 保持在 65~85mmHg 为好。不宜长时间使用高浓度或 100% 的纯氧, 以防氧中毒, 如早产儿晶状体后纤维组织形成、婴儿及儿童出现肺泡损害及肺间质组织纤维化等。

(6) 昏迷者应侧卧, 颈枕部稍垫高, 利于呼吸道通畅。

(7) 呼吸肌麻痹所致者, 应及早使用人工呼吸器。

(8) 有肺水肿者, 可在氧的湿化瓶内加 95% 的酒精。

第六章 心跳、呼吸骤停

心跳、呼吸骤停为小儿科危重急症，表现为呼吸、心跳停止，血压测不出。心跳骤停可为心脏完全停搏或心室纤颤。此时患儿面临死亡，但若能及早进行抢救，往往可起死回生。

一、病因

(1) 窒息，如各种原因所致新生儿窒息（被褥闷息、异物或乳汁呛入气管等）。

(2) 突然意外事件，如溺水、触电、严重创伤、大出血等。

(3) 心脏病，如急性心肌炎及心肌病、完全性房室传导阻滞、主动脉瓣闭锁、急性心包填塞等。

(4) 药物中毒和过敏，如洋地黄、奎尼丁、锑剂、氯丙嗪、麻醉意外、血清反应、青霉素过敏等。

(5) 电解质与酸碱平衡紊乱，血钾过高或过低、严重酸中毒。

(6) 医源性因素，如心导管检查、心血管造影术、先天性心脏病手术，由于机械性刺激，迷走神经过度兴奋引起心脏骤停。

(7) 婴儿猝死综合征。

二、诊断

新生儿心跳、呼吸骤停的诊断必须迅速及时，争分夺秒。主要诊断依据有如下几点：

(1) 心脏停跳。

(2) 颈动脉和股动脉搏动消失，血压测不到。

(3) 心脏停搏 30～45s 后，呼吸逐渐停止。

(4) 神志突然丧失，出现昏迷、抽搐、面色苍灰或青紫。

(5) 瞳孔扩大。

(6) 腱反射消失。

(7) 心电图可表现为：①心搏徐缓。②室性心动过速。③心室纤颤。④心室停搏。

三、急救与护理

心跳、呼吸骤停须立即进行复苏，目的是用人工的方法立即重建呼吸和循环，尽早地恢复全身血液和氧气供应，促使各组织器官功能的恢复，最后使机体的生命活动恢复。

复苏的方法很多，须结合具体情况，灵活选择应用，注意心肺复苏同时进行，不能偏废。为便于掌握抢救，一般按 A、B、C、D、E、F 步骤进行抢救。

(一) A——通畅呼吸道

(1) 迅速解开患儿衣领、腰带，脱去过多衣服。

(2) 用手指或吸引器迅速清除口咽部及气道内的痰液、呕吐物，血液及异物等。

(3) 患儿取仰卧位，将下颌托起，去枕头稍后仰，下齿槽骨向前向上移动，这是保持气道通畅的最佳位置。有呕吐或出血时，应取侧卧位。

(4) 有条件时应行气管插管，必要时做气管切开。

(二) B——人工呼吸

1. 口对口人工呼吸 在紧急情况下，其他设备未齐全时，应首先采用此法，它是最简单有效的人工呼吸方法。施术时，一手托下颌，一手捏住患儿鼻孔，抢救者深吸气后口对患儿口或鼻吹气，直到患儿胸部稍隆起，则停止吹气、离口，开放鼻孔，使患儿的胸廓及肺自行回缩将气体排出。吹气与排气的时间之比为 1:2。人工呼吸的频率依年龄而定，新生儿每分钟 40~60 次，婴幼儿每分钟 30~40 次，儿童每分钟 18~20 次。对婴幼儿吹气不可用力过猛，以免肺泡破裂，并尽快应用简易呼吸器代替。临床上做人工呼吸常与心脏按压同时进行，每按压心脏 4~5 次即做 1 次深吹气。

2. 气管内人工呼吸法 通过气管插管或行气管切开术施行。

适用于需要长时间人工呼吸者。选用插管的内径，在新生儿体重 $<1\,000\text{g}$ 时为 2.5mm ， $1\,000\sim 2\,000\text{g}$ 时为 3.0mm ， $2\,000\sim 3\,000\text{g}$ 时为 3.5mm ， $3\,000\text{g}$ 以上时为 $3.5\sim 4.0\text{mm}$ ，年长儿可按 $\frac{\text{年龄(岁)}}{4} + 4$ (mm) 公式计算。

3. 简易呼吸器人工呼吸法 又称麻醉气囊正压呼吸法，通过挤压橡皮囊帮助患儿进行正压呼吸。该方法简单、方便，效果可靠。适用于基层、现场抢救及呼吸器发生故障时应急之用。应用指征为经过抢救，心跳已经恢复，而仍无自主呼吸者。

(三) C——人工循环

1. 胸外按摩 若心脏停搏不久，先以手掌根部拍击或拳捶击心前区，击力中等，不可太猛，可连击 $3\sim 5$ 次。若无效，立即进行胸外按摩。幼婴儿不宜捶击，以免心脏受损。将患儿平卧在硬板上，术者用手掌根部按压心前区胸骨处，新生儿及婴儿心脏位置较高，则应在胸骨中 $1/3$ 处按压。对 10 岁以上儿童可用双手按压，使胸骨下陷 $3\sim 4\text{cm}$ 。频率为每分钟 60 次。学龄前儿童，频率为每分钟 80 次。对较小婴儿可用双手环抱患儿胸部，将 $2\sim 5$ 指并拢置手背部，双大拇指置于胸骨中 $1/3$ 处，然后用双手拇指与余指同时相对按压，深度约 2cm ，频率为每分钟 100 次。

2. 双指法 用左手或右手食指和中指指端压迫胸骨下 $1/3$ 处。如背部无硬垫，可用另一手支撑背部。

3. 胸内按压 若胸外按压无效，可考虑开胸心脏按摩，但小儿较少采用。

心脏复苏成功的标志：扪到颈、肱、股动脉跳动；听到心音，心律失常转为窦性心律；瞳孔收缩为组织灌注量及氧供给量充足的最早指征；口唇、甲床转红。

(四) D——药物治疗

1. 呼吸兴奋剂 ①新生儿禁用可拉明，可用盐酸纳络酮每千克体重每次 0.1mg 肌肉注射或静脉注射。②婴儿及以后各期的儿童，可用可拉明（尼可刹米）每次 15mg 、洛贝林（山梗菜碱）每千克体重每次 $1\sim 3\text{mg}$ 、东莨菪碱每千克体重每次 $0.01\sim 0.03\text{mg}$ 肌肉

注射或静脉注射。三者可单独应用，也可交替使用，对中枢性呼吸衰竭有一定作用，对外周性呼吸衰竭效果较差。呼吸兴奋剂应用时间可持续到呼吸好转，然后延长用药间隔时间或减少用量，直至停用。若应用呼吸兴奋剂无明显效果则应停用，不应无限制地加大剂量，否则可引起咳嗽或惊厥。

2. 心脏复苏药物的应用

(1) 心室停搏可用肾上腺皮质激素每千克体重每次 0.01 ~ 0.03mg 加入 10ml 生理盐水中静脉注射，必要时 5min 后可重复一次。

(2) 心搏徐缓可为严重窦性心动过缓或Ⅱ、Ⅲ度房室传导阻滞所致，亦可能是心跳停止前的先兆。新生儿心率每分钟 < 80 次，婴儿及以后各期儿童心率每分钟 < 50 次时，可选用阿托品每千克体重每次 0.01 ~ 0.1mg，最大量为 1mg，可 5min 一次；也可选用肾上腺皮质激素，剂量同上；还可异丙基肾上腺皮质激素，婴儿为每次 0.125 ~ 0.25mg，儿童为每次 0.25 ~ 0.5mg。上述各药，均应静脉注射。

(3) 室性心动过速如未能及时治疗，可迅速发展为心室纤颤而致死。常用利多卡因，初次剂量为每千克体重 1mg 加入葡萄糖液 10ml 中静脉注射，必要时 5 ~ 10min 后可重复使用，直到心动过速停止或在 20min 内总量已达每千克体重 5mg 为止。

3. 其他药物

(1) 钙剂：在复苏时不主张常规使用钙剂，只有在应用肾上腺皮质激素无效或婴幼儿有低钙血症时，采用 10% 葡萄糖酸钙每千克体重每次 0.2 ~ 0.3ml（最大量不超过 20ml）加入葡萄糖液中缓慢静脉注射，不能心内注射，以免导致心肌坏死。

(2) 50% 葡萄糖液：是心肌能量来源之一，能维护心肌功能。因 1 岁以下婴儿常伴有低血糖，可静脉注射 50% 葡萄糖液每千克体重每次 2ml。

(3) 5% 碳酸氢钠溶液：酸中毒是心跳、呼吸停止后不可避免的并发症。复苏时，一般先按每千克体重给 5ml 5% 碳酸氢钠溶液，稀释成等张液体快速静脉滴注，然后根据血气与血生化结果酌情补充，

以维持血 pH 值在 7.25 以上。

(五) E——心电监护

对严重患儿均要进行心电监护，尤其是在心肺复苏过程中。一方面可了解心脏骤停的类型，以指导治疗；另一方面可观察治疗效果。

(六) F——除颤

心室纤颤为许多疾病的临终危象，如高钾血症、洋地黄中毒、奎尼丁中毒以及重症心肌炎等，故应在去除病因的同时积极除颤。

1. 药物除颤 ①利多卡因的用法、用量同药物治疗 (D)。②慢心律每千克体重每次 3~5mg 加入葡萄糖液中于 5~10min 缓慢静脉注射，6~8h 可重复一次。

2. 电击除颤 将除颤器的一个电极置于胸骨右缘第二、第三肋间，另一极置于左腋中线第四肋间。开始电能每千克体重 $2W \cdot s$ ，如无效可依次增加到每千克体重 $4W \cdot s$ 或每千克体重 $6W \cdot s$ ，直至用到总量为 $400W \cdot s$ 。除颤前应保证氧的供应，并纠正酸中毒。电击复律后，应加用利多卡因，以提高心室纤颤阈，防止复发。

(七) 大脑复苏

复苏成败的关键以脑功能恢复的程度来衡量，脑复苏的重要指标就是意识能否恢复。呼吸心跳骤停后即发生缺氧性脑损害，时间较长者可发生脑水肿，而后者又严重影响呼吸功能，因此，积极防治脑水肿是心肺脑复苏成功的关键之一。

1. 氧疗 详见呼吸衰竭章。

2. 人工冬眠或亚冬眠疗法 降低体温可使代谢下降、减少氧耗、延长脑组织对缺氧的耐受时间，对脑组织的缺氧损害有保护作用，并可控制惊厥、缩小脑体积、降低颅内压。通常用冰块或冰帽降温 3~5d，当出现听觉时即可复温。也可用冬眠疗法，即复方冬眠灵加冰敷降温。

3. 脱水疗法 是解决脑水肿的重要措施，一般用 20% 甘露醇每千克体重每次 1~2g，快速静脉滴注，每 4~6h 一次，好转后减半量。如发生脑疝或脑水肿伴心功能不全时，应加用速尿每千克体重每次 1~2mg 静脉注射，可在给予甘露醇半小时后给药。

4. 肾上腺皮质激素的应用 肾上腺皮质激素能减低毛细血管的通透性、增加肾血流、减少醛固酮和抗利尿激素的分泌,有利于利尿、减轻脑水肿和肺水肿。可常规应用地塞米松首次每千克体重1mg,尔后每千克体重每次0.2mg,每6h一次,一般不超过3~5d。

5. 钙通道拮抗剂的应用 钙通道拮抗剂可阻断钙离子内流,减轻神经细胞内钙离子超负荷,解除脑血管痉挛,改善脑微循环及后发的持续性低灌注状态,中止有害的生化通路,从而减轻脑水肿和脑损害。可用尼莫地平、硝苯吡啶等。

(八) 心肺复苏后的处理

由于心跳、呼吸骤停后因缺氧所造成的脑、心、肺、肾等主要脏器损害及代谢紊乱,心肺虽复苏,但患儿仍面临着脑缺氧、心律紊乱、低血压、电解质紊乱及继发感染等威胁,必须专人观察心电图改变、血压、动脉血pH值、血气分析及电解质检查结果等,争取尽早采取措施,以防心脏再次停搏、呼吸再度骤停或发生严重的并发症和后遗症。因此,心肺复苏仅是抢救的第一步,心肺复苏后任何一个环节的疏忽,均可导致抢救失败。

1. 病因治疗 在抢救过程中,积极寻找心跳呼吸骤停的原因,针对各种不同病因进行治疗。

2. 维持有效循环 心肺脑复苏后常有低血压,应针对不同病因采取相应措施以维持脑、心、肾等重要脏器的血液供应,防止休克的再度发生。

(1) 当发现血容量不足时,可采用低分子右旋糖酐每千克体重10ml,于30min内静脉滴注,继而输给2/3张的含钠液。如有贫血,可输血。

(2) 纠正酸中毒。

(3) 心肌收缩无力时,宜选用多巴胺每次2.5~10mg,加入葡萄糖溶液100~200ml中缓慢静脉滴注。

(4) 采用654-2改善微循环,剂量每次2.5~10mg,每15min一次,直到面色转红,血压上升,再做静脉滴注维持。

(5) 完全房室传导阻滞者,可选用异丙基肾上腺皮质激素。

(6) 洋地黄类药物的应用。

3. 改善呼吸功能 心跳恢复后，患儿处于昏迷状态，自主呼吸虽已恢复但仍微弱而不规则。在心跳恢复后的数日内常易发生呼吸衰竭。应采取以下措施以促进呼吸功能的恢复：湿化气道分泌物及雾化吸入治疗，定时抽吸分泌物及痰液以保持呼吸道通畅，使有效通气量增加。病情较重者，仍须气管插管或气管切开后使用人工呼吸器加压给氧，防治肺部感染；疑有感染者，应即做痰培养与细菌敏感试验，给予相应的抗生素治疗。

4. 防止缺氧性脑损害 促进脑细胞功能的恢复，心跳呼吸骤停后即发生缺氧性脑损害，时间长时可发生脑水肿；后者可影响呼吸功能。因此，积极防治脑水肿是心肺复苏的成功关键之一。心脏复跳、血压上升到最低有效水平时，即可开始用脱水剂、头部降温及使用肾上腺皮质激素。同时，可用促进脑组织代谢的药物，如细胞色素 C、辅酶 A、能量合剂等，能激活脑细胞的生理功能，提供能量，促进氧化过程，从而使脑细胞功能得以恢复。每次剂量如下：细胞色素 C 15mg、辅酶 A 50U、三磷酸腺苷 20mg，用葡萄糖稀释后，静脉滴注，每日 1~2 次。

5. 维持水电解质和酸碱平衡

(1) 水的供应：复苏患儿均有水潴留，应维持出入量负平衡，以不使体重增加为宜。

(2) 纠正酸中毒：心肺复苏后，若因缺氧所致代谢性酸中毒尚未得到纠正，应补给 5% 碳酸氢钠。

(3) 低血钾：若应用大量碱剂、激素、脱水剂和葡萄糖液而同时伴有多尿，易引起体内缺钾与代谢性碱中毒，故应及时补液。

6. 防治感染 复苏患儿最常发生感染是肺炎，其次是败血症、压疮、静脉炎、气管切开口感染。此时，应针对性选用抗生素积极治疗。

第七章 感染性休克

感染性休克是由各种不同的病原，如细菌、病毒、霉菌或原虫感染所致微循环灌注不足引起的临床综合征，其病理生理变化复杂，一般认为主要是全身微循环障碍，有效循环血量减少，组织器官血液灌流量不足，组织细胞缺血缺氧，细胞代谢障碍。晚期可造成组织淤血、弥散性血管内凝血（DIC），甚至导致重要器官衰竭。临床特征：血压下降、脉搏细速、尿少、苍白、皮肤冷湿或出现青紫花纹等。起病急，变化快，若不能及时抢救，常危及生命。

一、病因

各种病原体感染，均可引起休克，临床上以革兰阴性杆菌感染并发休克较多见（约 50%），其次为金葡菌和溶血性链球菌，再次为肺炎球菌。在儿科疾病中以流脑、中毒型痢疾、重型肺炎、败血症和急性坏死性小肠炎等较常发生休克。

二、临床表现

各种原因引起的休克的共同特征为循环功能急性衰竭和全身组织细胞的缺血缺氧危急状态，导致机体各器官的代谢障碍和机能紊乱，从而产生一系列临床表现。而感染性休克的临床表现更为复杂，而且发展变化快，稍有疏忽，往往变为不可逆休克。临床所见休克的主要表现为：面色苍白、呼吸急促、四肢发冷、脉搏微弱、血压下降、脉压小、精神萎靡不振及烦躁不安，以及尿少等。为了争取在休克发展的早期及时控制其恶化，避免死亡，应充分掌握临床休克的早期症状。

婴幼儿发热或厌食起病，在短时间内体温增高或不升，嗜睡或

烦躁不安、双眼凝视、对环境无反应、面色苍白、呼吸不匀、四肢发冷和心率每分钟 >160 次等，此时应考虑为休克。较大儿童若反复寒战后出现高热、四肢冷而肛温高（超过 6°C ）、精神萎靡、无明显体液丢失的表现、脉搏与体温不成比例、大汗淋漓与脉压缩小等，虽然血压不低，亦应考虑休克在发展。

有些患儿起病迅速演变为重型休克，表现为呼吸节律不整、皮肤与四肢湿冷、发绀及皮肤花纹、脉搏摸不到、血压低或测不出、神志不清或惊厥等，此刻患儿已处于垂危状态。

严重休克时常出现重要器官功能障碍症状及出血。有心功能不全时，心率突然增快，甚至出现奔马律、心律不整、呼吸困难、肺底啰音、肝脏进行性增大、中心静脉压 $>8.9\text{mmHg}$ 。有呼吸窘迫综合征时，表现进行性呼吸增快或吸气性呼吸困难，面色暗红或发紫，吸氧不能缓解。肺部听诊呼吸音减低，有捻发音或管状呼吸音。肺部 X 线检查透亮度减低或出现点片状、网状阴影，血气分析 $\text{PaO}_2 < 50\text{mmHg}$ ， $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$ 。有脑水肿时，面色青灰、瞳孔忽大忽小或两侧不等大、呼吸不整、快慢不匀，甚至出现双吸气、舒张压增高、晚期收缩压升高、肾功能衰竭和 DIC 均出现相应症状和实验室检查的异常。当补液和纠正酸中毒后，若休克不见好转，取血易凝固，大便潜血试验阳性，则提示血液呈高凝状态，血管内凝血因子已活化，说明 DIC 正在发展，休克将变为不可逆性。

根据血液动力学特点，可将休克分为低动力型（低排高阻型）及高动力型（高排低阻型）。前者心排血量减低、总外周阻力增高、皮肤苍白、肢冷脉细，称冷休克，属 α 受体兴奋现象；后者心排血量不减低、皮肤潮红干燥、肢温，称暖休克，属 β 受体兴奋及扩血管药物释放现象。实质上二者均有组织灌流不足和缺氧。

三、急救与护理

感染性休克病情复杂，变化快，必须争分夺秒，综合治疗。控制感染和恢复全身组织器官灌注，以及纠正代谢紊乱的措施，必须同时进行。同时，应密切观察病情变化，如中心静脉压、每小时尿量、血压及毛细血管再充盈时间等指标，及时调整治疗措施，防治

并发症。

(一) 急救

1. 补充有效血容量 有效循环血容量不足是休克的特征。感染性休克时，高热、呕吐、腹泻等，可使循环血容量急剧下降，是导致微循环障碍的重要原因，故应首先尽快补足有效循环血容量，以保证微循环正常灌注。在补液过程中，应兼顾电解质平衡和热量的供给。

在制订补液方案时，应根据患儿年龄、原发病、体液有无额外丢失、休克的久暂、皮肤弹性、尿量及中心静脉压等，计算总量，液体配方应符合细胞外液电解质成分比例。补液按快速、继续、维持三阶段进行。

(1) 快速输液：

1) 轻型病例以 $2/3$ 张液（即 $4:3:2$ 液）或 $1/2$ 张含钠液（ $2:3:1$ ）快速静脉滴注，速度以每千克体重每小时 $8\sim 10\text{ml}$ 为宜，直至休克纠正。然后减慢速度，采用 $1/3\sim 1/5$ 张溶液，维持一段时间，以取得稳定的疗效。

2) 重型休克用低分子右旋糖酐（平均分子量 $2\text{万}\sim 4\text{万}$ ）液，按 $10\sim 15\text{ml}$ 每千克体重于 1h 内静脉注射。 $2:1$ 等张液每千克体重 $15\sim 20\text{ml}$ （总量不超过 300ml ），在 $0.5\sim 1\text{h}$ 内静脉滴注。有重度代谢性酸中毒者，可用 1.4% 碳酸氢钠每千克体重 $10\sim 15\text{ml}$ 在 1h 内静脉滴注，有扩容及纠正酸中毒双重作用。低分子右旋糖酐为高渗胶体液，可吸取组织间液（每克低分子右旋糖酐可吸取组织间液 $20\sim 25\text{ml}$ ），以扩充血容量，又可降低血液黏稠度，降低红细胞、血小板及血管内皮三者相互之间的黏附性，可阻止红细胞和血小板凝聚，提高红细胞的稳定性，使之不易破裂，从而改善微循环血液灌注和防止 DIC 的发生。

(2) 继续输液：快速输完液后，应继续用 $1/2$ 张，重型休克用 $2/3$ 张（ $4:3:2$ ）液，按每千克体重 $30\sim 50\text{ml}$ 计算，补充血容量，在 $6\sim 8\text{h}$ 内静脉滴注。若中心静脉压 $< 4.5\text{mmHg}$ ，可重复快速输液一次，但溶液应用 $1/2\sim 2/3$ 张，以防钠过多。此阶段应同时纠正酸中毒。具备下列条件可视为休克已纠正：

1) 患儿能安静入睡, 神志清楚、四肢温暖、毛细血管再充盈时间为 1s。

2) 收缩压 $> 90\text{mmHg}$, 脉压 $> 30\text{mmHg}$ 。

3) 脉搏充实有力, 较前减慢。

4) 每小时尿量增加 $> 15\text{ml}$ 。

(3) 维持输液: 休克纠正后, 可根据基础代谢需要和病情计算输液量, 一般可按每千克体重每日 $50 \sim 80\text{ml}$, 用 $1/5$ 张。待有尿后再补给氯化钾每千克体重每日 $0.1 \sim 0.2\text{g}$, 一半分次静脉补给, 另一半分次口服。缺钾明显或呕吐不能进食者, 可将所需氯化钾配成 0.3% 溶液, 分次静脉滴注。

休克早期, 糖原分解增加, 利用减少, 血糖升高。休克纠正后, 血糖迅速耗竭, 因此, 此时应补给高渗葡萄糖及能量合剂, 以减少组织消耗, 促进细胞代谢功能。有贫血、营养不良者, 可输入少量全血或血浆。患佝偻病者, 在补碱纠正酸中毒后应及时补充钙剂, 给 10% 葡萄糖酸钙 $5 \sim 10\text{ml}$ 加入 5% 葡萄糖 $30 \sim 50\text{ml}$ 中静脉滴注, 每日 2 次。

2. 纠正酸中毒 酸中毒时使心肌收缩效能减低, 血管对血管活性药物的反应性降低, 体内各种酶的活性降低, 红细胞易凝聚, 易促发 DIC 的发生。感染性休克时, 易发生代谢性酸中毒。用碳酸氢钠纠正酸中毒, 能直接中和酸根, 作用快。 5% 碳酸氢钠的高渗溶液, 有扩容作用。用量按公式计算, 补给总量的 $1/2 \sim 1/3$ 或按每千克体重每次 5ml 计算, 可提高二氧化碳结合力 5mmol/L 。以后根据临床效果, 适量补给, 直至纠正为止。

3. 调整血管舒缩功能 微动静脉和毛细血管前后括约肌痉挛, 是微循环障碍的关键。近 20 年来我国学者应用血管扩张剂以缓解小血管痉挛, 改善微循环灌注, 提高了治疗休克的效果。

(1) 扩血管药:

1) α 受体阻滞剂: 有酚妥拉明、苄胺唑林、妥拉苏林和氯丙嗪等, 其作用为选择性阻滞突触后膜 α 受体, 解除儿茶酚胺对血管的兴奋收缩作用, 使血管扩张, 外周阻力降低, 回心血液增加, 增强心肌收缩, 增加心搏出量, 从而改善微循环血液灌注。应用此药前

应先补足血容量。酚妥拉明用量为每千克体重每次 0.1~0.2mg, 以每千克体重每分钟 1~4 μ g 速度静脉滴注, 最大量不超过 10mg。本药作用时间短暂, 1~2h 后应重复应用。本药与间羟胺合用 (剂量每千克体重每次 0.02~0.2mg), 有解痉和强心作用, 可同时加入 10% 葡萄糖 20ml 静脉滴注。

2) β 受体兴奋剂: 有异丙基肾上腺皮质激素及多巴胺。前者扩张全身血管, 后者选择性扩张心、肾、脑血管, 两者均增加心肌收缩力和增加心率, 使外周阻力降低, 回心血量和心输出量增加, 使内脏及组织的血液灌流量增加及尿量增加。应用于每千克体重每分钟血容量已补足, 而外周阻力较高, 心输出量较低的患儿。异丙基肾上腺皮质激素用量 0.5~1mg, 加入 100~200ml 葡萄糖液中, 以每千克体重每分钟 2~4 μ g (或每分钟 10~15 滴) 速度静脉滴注, 根据心率及疗效, 随时调整滴速。本药增加心肌耗氧量, 心率每分钟 >120 次或心律紊乱者不宜用, 以免引起心室纤颤。多巴胺用量 10mg, 加入 100ml 葡萄糖液中, 以每分钟 10~15 滴静脉滴注, 根据疗效调整滴速。本药大剂量时兴奋 α 受体, 引起心律紊乱, 应避免。

3) 抗胆碱能药, 有阿托品、东莨菪碱、654-2, 其作用为阻滞胆碱受体, 拮抗乙酰胆碱, 解除血管平滑肌痉挛, 降低外周阻力, 使回心血量、心率及心输出量增加, 改善微循环血液灌注。东莨菪碱更有兴奋呼吸中枢和抑制大脑皮层的作用。阿托品用量每千克体重每次 0.03~0.05mg 静脉注射, 15~30min 重复应用, 严重者可加大剂量, 6~8 次无效时, 应改用其他药物。阿托品使心率增快, 腺体分泌减少的作用较强, 原已有心率过快或高热或惊厥者, 应避免使用。654-2 用量每千克体重每次 0.5~2mg 静脉注射, 初用时间隔 10~15min 一次, 待面色转红, 肢体转温, 血压回升后, 减量并逐渐延长给药时间, 维持 24h。东莨菪碱用量每千克体重每次 0.02~0.04mg, 本药适用于伴有惊厥和呼吸衰竭或并发脑水肿的病例。

(2) 缩血管药: 有间羟胺 (阿拉明)、去甲肾上腺皮质激素、苯肾上腺皮质激素 (新福林) 等。其使用是兴奋 α 受体, 使全身血管

收缩、总外周阻力及动脉压升高，前两种药物尚有轻度强心作用。本类药物适用于下列情况：

1) 低排高阻型休克。在血容量未补足前，血压过低，短暂应用，以提高动脉压、加快心率、增加心搏出量，使心、脑生命器官得到血液灌注。

2) 高排低阻型休克。早期应用可获得血压回升之效。

3) 已补充血容量和多次应用血管扩张剂，但血压回升不佳或心肌收缩乏力，可短暂小量应用或与扩血管药物合用，以提高血压。间羟胺用量每千克体重每次 0.02~0.2mg 静脉滴注，单独或与扩血管药物合用。去甲肾上腺皮质激素用量 0.5~1mg 加入葡萄糖 100ml 静脉滴注，根据血压，调整滴速。

4. 控制感染 感染是导致休克的始动因素，感染不控制，休克难以纠正。开始用药可根据患儿原发病推断最可能的致病菌，选用两种以上抗生素，至少一种经静脉给药。首次剂量给冲击量（两次量相加），使药物在体内迅速达到有效浓度。明确病原菌后应按药敏试验结果调整用药。休克持续时间过久，肾功能受损，应避免对肾脏有毒性的抗生素，否则，应减少剂量或延长给药间隔时间。此外，应清除化脓病灶，切除坏死组织，注意提高机体抵抗力。

5. 肾上腺糖皮质激素 本药有抑制机体过敏反应、提高机体对感染的耐受性、缓解毒血症、维持毛细血管正常的通透性、稳定细胞膜和溶酶体膜、提高血管对扩血管药物的反应性等，对心血管有解痉、降低外周阻力、增强心肌收缩力、增加心搏出量作用。氢化可的松每千克体重每次用 5~10mg，加于 10% 葡萄糖 50~100ml 中静脉滴注，4~6h 可重复使用。地塞米松每千克体重每次 0.2~0.4mg，每 6h 一次，用药不超过 72h。有人主张用大 3~4 倍的剂量，短疗程，每隔 6h 一次，连用 2~3 次。

6. 针刺疗法 适用于急症，有增强心肌收缩力、扩张血管、增加组织血液灌注和兴奋呼吸、升血压等作用。常用穴位有合谷、涌泉、足三里。配穴有内关、人中、素髻。手法初用强刺激，捻转提插，血压回升后减轻刺激，留针数小时拔出。

7. 维护脏器功能

(1) 维护心脏功能：休克时，心脏冠状动脉灌注不足，心肌缺血、缺氧，乳酸堆积，能量不足，内毒素和心肌抑制因子常进一步损害心肌。大量输液时，常引起心力衰竭，故在持续输液阶段，应早期用强心剂。毒毛旋花子甙 K 每千克体重每次 0.007~0.01mg 静脉注射，8~12h 后如需要可再用半量。西地兰，<2 岁者按每千克体重 0.03~0.04mg，>2 岁者按每千克体重 0.02~0.03mg 计算饱和量，先用 1/3~1/2 量，余量分 2 次，每 6h 静脉注射一次；有明显心力衰竭时，应严格控制输液量及速度，限制含钠量及高渗脱水剂的输入，并用速尿每千克体重每次 1~2mg，1~2 次肌内注射。注意纠正低血钾、低血钙及低血镁。钙剂在强心剂用后，间隔 6h 才能应用并宜缓慢静脉滴注。可用三磷酸腺苷 20mg、辅酶 A 50U、10%氯化钾 3ml、胰岛素 4U、维生素 B₆ 50mg、维生素 C 1.5g，加在 10%葡萄糖 100ml 静脉滴注，以保护心肌。

(2) 维护呼吸功能：保护呼吸道通畅，及时吸出口咽部分泌物，防止痰阻气道。毒血症、发热和应激反应，均使机体耗氧量增加，应早期给氧；用鼻导管法给氧，当出现急性呼吸窘迫综合征时，应尽早插管或气管切开、人工辅助呼吸，进行呼气末正压给氧。同时，大量应用 654-2 或酚苄明，可解除肺微血管痉挛，促使肺内血液流向体循环，并应控制液体入量，给予利尿剂。

(3) 维护肾功能：低血压时间过久，肾缺血，肾小管受损害，常致急性肾功能衰竭。患儿出现严重尿少或无尿、暂时氮质血症、高血钾及代谢性酸中毒，应给速尿静脉注射；开始剂量每千克体重每次 1~2mg，若效果不佳，剂量可加至每千克体重每次 3~5mg，重复 2~3 次。

若利尿药无效，一般无特效疗法，原则是保持机体内水电解质及酸碱平衡，供给足够热量。

(4) 防止脑水肿：颅内感染及内毒素可损害脑组织，引起脑微血管痉挛，使脑组织缺氧，毛细血管通透性增加，易发生脑水肿。

(5) 防止 DIC：

1) 治疗原发病。治疗原发病是终止 DIC 的主要措施。如细菌感染选用抗生素治疗，过敏性疾病使用抗过敏治疗等。

2) 改善微循环。低分子右旋糖酐能减低血小板黏附性,抑制红细胞凝聚,扩充血容量,降低血液黏稠度和疏通血液循环,从而具有抗血栓形成作用。剂量为每千克体重每日 15ml。

3) 阻断血管内凝血:

A. 用抗血小板凝聚药物。血小板凝聚是发生 DIC 的重要环节之一。抗血小板凝聚药物能阻抑血小板黏附和凝聚,阻止血栓形成。适用于 DIC 的预防和高凝血期及轻型 DIC 的治疗,常用药物有潘生丁(双吡胺醇),DIC 早期可先用此药。成人剂量:每千克体重每次 3~4mg,加入 10% 葡萄糖液中静脉滴注;或每千克体重 5~10mg 肌肉注射,每 6h 一次;或 25~50mg 口服,每日 2~3 次;小儿剂量酌减。阿司匹林能抑制血小板释放 ADP,减轻血小板凝聚。剂量为每千克体重每日 10~20mg,分 2~3 次口服。此外,亦可用消炎痛、保泰松、双丁酰环磷酸腺苷(DBC)等。

B. 肝素。肝素对凝血三个阶段均有抗凝作用,但对血管内已形成的血栓不起作用;一般用药后 1~3h 因活性而失效 50%,4~6h 即经肾脏排出完。

应用肝素的指征:患 DIC 时,宜早期应用,而且量要足。有下列指征者即可使用:高凝状态,进行性凝血因子消耗,表现血小板、凝血酶原、纤维蛋白原减少,出血逐渐加重,血压下降或休克者。准备应用纤溶抑制剂或输血、血浆时,若没有足够把握得知促凝物质是否仍在血流中发生作用,可先给肝素,然后应用纤溶抑制剂或输血。

应用肝素禁忌证:DIC 已发展到纤溶亢进阶段,肝、肾功能严重损害者慎用。

肝素的用法:剂量为每千克体重每次 0.5~1mg,加入生理盐水或 10% 葡萄糖溶液 50~100ml 内静脉滴注,约 1h 滴完,每 4~6h 一次,每次静脉滴注前须测凝血时间(试管法),务将凝血时间控制在 20~30min 之间;若凝血时间短于此,可加大肝素剂量;若凝血时间超过 30min,出血过重,可能是用量过大,应立即停用;必要时静脉注射鱼精蛋白中和之,用量与最后一次肝素量相同(1mg 鱼精蛋白中和 1mg 肝素)。

疗效判定和停药指征：肝素治疗有效时，凝血酶原时间约在24h内恢复正常，纤维蛋白原于1~3d内回升，血小板回升缓慢，需数天或数周。3P试验于数天内转为阴性。当临床情况好转，出血停止，血压稳定，化验证实凝血机制逐渐恢复正常，即可逐渐减量至停药。

3) 抗纤溶药物：一般认为DIC患者忌用抗纤溶药物，因为继发性纤溶本身是一种生理性保护反应，可除去沉积的纤维蛋白。只有在DIC后期纤溶过强，且与严重出血有关，在肝素化的基础上才可慎重试用。一般可选用6-氨基己酸，剂量为每千克体重每次0.08~0.12g，首次剂量加在10%葡萄糖溶液100ml中于30min内静脉滴注完。维持量为每日10g（成人量），一般可维持24h或更长。此外，亦也用对羧基苄胺或止血环酸治疗。

8. 其他治疗 感染性休克常伴有高热及惊厥，应积极降温止痉，对症治疗。

（二）护理

1. 一般护理

（1）体位：取平卧位，保持安静，不宜搬动。过去对休克患者常取头低足高位，认为可增加脑部的血流量及下肢回心血量，改善血压及脑缺氧，近年来经动物试验证明，此种卧位由于腹腔器官上移使膈肌上升影响呼吸，还可迫使心脏呈横位而影响冠状动脉的循环供应，并不能达到上述目的，故现在改为平卧。

（2）吸氧：

1) 可改善缺氧状态，尤其是患儿出现皮肤苍白、发凉、紫绀时更为重要。一般用鼻导管吸氧，必要时可用面罩加压用氧或气管切开给氧。

2) 保证氧气的持续吸入。经常有备用的氧气，不使中断。大流量用氧者在停止用氧时，应先降低流量，逐渐停止，使呼吸中枢逐渐兴奋，不能骤停。

3) 保持呼吸道通畅。呼吸道内分泌物多而不能咯出时，可用吸引器协助吸出，必要时可行气管切开吸痰。观察呼吸频率和深度，呼吸浅、节律不匀时则表示出现早期呼吸衰竭。

(3) 环境：保持环境安静及室内空气流通，室温以 24℃ 为宜，设专人护理。

(4) 保护静脉，防止坏死。循环衰竭后静脉易坏死，因此须常注意注射部位皮肤的颜色及夹板包扎压迫处，避免药物外渗而引起局部组织坏死及静脉炎。

(5) 做好出入水量记录：对患儿补液应做好补液记录，每次加液体或药物后，即应在表上注明，并在总量项内积累。通过记录可全面了解补液的内容及速度。

(6) 静脉给药：休克时需要静脉给的药物很多，不可忽视药物的配伍禁忌，应妥善安排先后次序。若用两条静脉补液者，一条立即进行抽血、配血及生化测定，然后滴入低分子右旋糖酐；另一条先用 5% 碳酸氢钠静脉滴注，滴完后接滴抗生素。若经上述处理后血压回升、四肢转暖、尿量正常，则继续观察。若血压仍不稳定，则可用异丙基肾上腺皮质激素或多巴胺维持血压。总之，所用药物应分先后，以保证疗效。

2. 特殊护理

(1) 补充血容量时的护理 用低分子右旋糖酐应注意以下几点：

1) 直接静脉注射或快速静脉滴注。

2) 右旋糖酐分子吸附在红细胞、血小板及血管内膜上，影响血型测定，若需配血或鉴定血型，应在用药前进行。

3) 大剂量长期应用可引起出血时间延长或存在出血倾向，应注意观察。

在休克早期，还可用葡萄糖溶液或生理盐水。因在感染性休克时，血钠往往偏低，血液浓缩，血黏稠性增加，而生理盐水有补充钠离子，改善血液浓缩的作用，护士应根据医嘱要求，保证输入。

(2) 中心静脉压测定：中心静脉压直接与回心血量及右心室搏出量有关，并可间接反映血容量的情况，正常值为 5.8~8.8mmHg。低至 0~4.4mmHg 或在 10~20min 内每千克体重输入 10~20ml 后上升 1.5mmHg 以下，为低容量血症；若上升达 3.7mmHg 以上，则循环血量是合适的；若超过 11mmHg，则为心力衰竭。在进行此项

测定时应注意：

- 1) 严格无菌操作，以免发生感染。
- 2) 保证全部通道中无空气存在，使用前应加以检查，避免发生气栓。

3) 经常注意全部安装是否通畅，注意液体滴入速度。

(3) 纠正酸中毒时的护理：酸中毒在休克早期已经存在，因此只要发生休克，随即可用碱剂静脉滴注，以后再根据二氧化碳结合力结果或 pH 值测定及临床表现，来指导碱剂的继续应用。5% 碳酸氢钠为首选药物，作用快，可直接供应碳酸氢根，迅速中和酸根。11.2% 乳酸钠的缓冲能力比碳酸氢钠强，但需要通过肝脏代谢而起作用，在休克时，肝脏缺血、缺氧，转化作用差。在应用碱性药物时应注意：

- 1) 首次应快速或直接滴入静脉。
- 2) 不可注射在静脉外，以免引起局部组织坏死。

(4) 应用升压药物时的护理：动脉血压的高低是控制毛细血管灌流的要素，故在补充血容量、纠正酸中毒的基础上，若血压不见上升，应使用升压药。根据对心血管系统受体的作用不同，可分二类，即血管收缩药及血管扩张药。血管收缩药以兴奋 α 受体为主，具有收缩血管、增加回心血量及心排出量，从而达到升高血压的目的。

在应用血管活性药物时，护士应密切观察用药的速度及反应，因为各人对药物的耐受性不同，要根据情况，因人而异，因此护理时应注意：

- 1) 密切观察，勤测血压，根据情况来调节药物滴入的速度。
- 2) 药物滴入速度要尽可能均匀，以免引起血压波动。
- 3) 用药物升压一般不需要达到高水平，能保持在 90 ~ 100 / 60 ~ 70 mmHg 即可，以免增加心脏负担。
- 4) 保证静脉畅通，不能使药突然中断。经常观察注射情况，及时处理，以免被迫停止注射，影响效果。

(5) 脑水肿治疗时的护理：小儿中枢神经系统发育未趋完善，中枢调节功能薄弱，因此，有毒素刺激后易出现高热及全身中毒症

状。休克后期因脑细胞缺氧，会引起脑水肿，临床上表现嗜睡、瞳孔大小不等、呕吐、抽搐等，须及时给脱水剂。在使用脱水剂治疗时应注意：

1) 甘露醇易结晶，故在使用前须检查，如有结晶，须加温待结晶溶解后再使用。

2) 须快速静脉滴注或直接静脉注射。

3) 注射时避免外渗。

(6) 病情观察与护理：对休克患者，尤其是严重休克的患者，需要细心地密切观察，及时周到地护理。从患儿各种症状和体征变化，可以看到病变的程度和严重性。

1) 脉搏和血压。脉搏与血压表示心脏的搏出量。脉搏的变化，往往出现在血压变化之前。在休克早期，常有心跳加快，测量血压时仅脉压缩小，此时已有心脏搏出量减少，依赖提高周围循环阻力和加快心跳次数来维持血压与心排出量。这种代偿到一定程度后，心搏无力而趋于心力衰竭，脉搏变弱、慢、细，血压下降甚至测量不到，因此脉搏转快、弱，脉压小，说明病情变化。护士应根据情况每 30min 测量脉搏、血压各一次，并准确记录。

2) 精神意识。精神与意识反映中枢神经的血液灌注量。当高级神经遭到轻度缺氧时，患儿表现烦躁不安或兴奋。随着休克程度的加重，神经细胞由于缺氧加重而反应性降低，兴奋转为抑制，患儿反应迟钝、神情淡漠、精神萎靡，逐渐意识不清，甚至昏迷。但不同年龄的小儿所表现出的症状亦有所不同，婴儿迅速嗜睡及昏迷。幼儿先呻吟不安或异常兴奋，渐至神志丧失。儿童有间歇躁动、烦躁或出现阵发性惊厥至昏迷，亦有休克晚期精神萎靡而昏迷的。护士应熟悉各期的意识变化，发现异常而有所判断。若婴儿面色苍白、不哭不吃、反应迟钝，则表示病情恶化；对烦躁兴奋的患儿，应妥为保护，必要时适当约束，以免误伤、坠床或拔掉治疗插管；昏迷者，应按昏迷护理。

3) 皮肤色泽及肢端温度。两者反映周围阻力情况。在休克早期，由于机体的自动调节功能，使皮肤、黏膜缺血，以保存内脏器官的血流量，故皮肤、黏膜的改变常先于血压的改变。如果面色先

是苍白继而变转为青灰，皮肤苍白而发凉继而出现花纹，指趾紫绀，前额多汗，四肢厥冷。新生儿表现面色灰白、青紫时，属病情危重。

4) 尿量。休克时肾脏的血流量减少，肾小球过滤量亦减少，所以尿量减少。因此观察尿量的变化可表示肾脏的血液灌注情况。若短时间内休克未改善，可插导尿管持续导尿，以便观察每小时尿量（是肾脏血流灌注量的指标）。一般儿童每小时尿量应大于 20ml，婴幼儿应大于 10ml。护士应做好观察和记录。若未插导尿管，可用橡皮指套用胶布固定在外阴处，每小时观察尿量。若发现尿少或无尿，应了解是否因补液量不足或是早期肾功能衰竭，须及时通知医师处理。保留导尿管时，应检查导管是否通畅，严格执行无菌操作，避免尿路感染。

5) 呼吸。缺氧时有代偿性呼吸加快，酸中毒明显时，呼吸深而快。若发现呼吸节律改变或出现哭泣样呼吸，应通知医师预防中枢性呼吸衰竭的发生。

6) 体温。婴儿体温可骤升至 40—41℃ 或骤降，应 4h 测量一次。若体温低于正常，应予保暖，可加被子或用热水袋；被子应轻暖，避免过重。热水袋的水温不宜太高，以 49—50℃ 为宜，因患儿末梢循环衰竭，肢端感觉不良，易烫伤。高热时应及时降温。

(7) 出血的护理：晚期或重症感染性休克常出现 DIC，须密切观察。若发现皮肤、胸前及腹壁等处有出血点，注射部位出血不止，胃肠道及其他部位有出血倾向时，应立即报告医师，及时处理。

(8) 抢救措施：护士在遇到休克患儿而医师未到时，应立即采取下列措施：①让患儿平卧。②吸入氧气。③测量血压。④针刺人中、十宣。⑤立即抽血，送验血型、血钾、钠、氯化物、血培养、尿素氮、二氧化碳结合力、白细胞总数及分类测定等。⑥立即做好静脉输液，保证二条静脉补液通道，不得耽误时间，必要时静脉切开或做锁骨下静脉穿刺。⑦必要时肌肉注射新福林及阿拉明。

总之，小儿感染性休克是一个复杂的临床过程，病情严重，变化迅速，护士必须严守床旁，仔细观察病情变化，从患儿的各种症状和体征了解病情的程度，协助医师针对各阶段的主要矛盾及时处理，使处于濒危的患儿获得治愈。

第八章 急性中毒

第一节 常见中毒原因与急救原则

中毒是儿科常见的急症之一，各种不同的物质可以通过不同的途径进入体内，引起器官和组织的器质性和功能性损害，从而出现中毒症状。

一、原因

(1) 药物保管不严，特别是包有糖衣的药丸更易被小儿误服而致中毒。

(2) 误食有毒动植物，如木薯、河豚、毒蕈等。

(3) 吃腌渍时间太短的蔬菜过量，引起中毒（肠源性青紫）。

(4) 哺乳母亲服某些药物后，可随乳汁分泌，而使婴儿中毒。

(5) 农药中毒，误服或吸入。

毒物进入途径多通过消化道，某些毒物可通过皮肤或黏膜吸入，少数毒物可通过呼吸道吸入。

二、急救与护理

(一) 急救

中毒患儿在毒物未明确前，应按“中毒处理”原则进行抢救，同时应尽早找出中毒原因、进行对症治疗。

1. 排除毒物

(1) 口服毒物的除毒法：采取催吐、洗胃、灌肠、导泻等措施，以清除胃肠内残留的毒物。

1) 催吐：呕吐是排出胃内毒物的最好方法，一般在毒物吞入后4~6h内均可用此法，用匙柄、压舌板或手指触喉咽部，促使呕吐，对神志不清及腐蚀剂、油剂中毒者禁用。对较大儿童且神志清醒者，可饮大量温盐水催吐。

(2) 洗胃：在毒物不明时可先用温盐水洗胃，一般洗胃应在服入毒物后4~6h内进行，但应根据具体情况做具体分析，若服毒物量很大，6h以上胃中仍有毒物存在，仍应洗胃。服腐蚀性毒物时洗胃易损伤黏膜，可导致食道或胃穿孔，故禁止洗胃。油剂中毒洗胃时，应避免小儿吸入。昏迷患儿很容易将洗出毒物吸进肺部，故要谨慎小心。对不能洗胃及催吐的强酸与强碱中毒，可采用中和方法。强酸中毒可用弱碱，如镁乳、氢氧化铝凝胶等，但避免使用碳酸氢钠，因产气过多，会导致胃胀气甚至胃穿孔。强碱中毒可用弱酸，如食醋、果子汁等。牛奶、豆浆和蛋清对胃黏膜有保护作用，可根据毒物性质选择使用。

3) 导泻：中毒在6h以上者，毒物多已进入肠道，应服泻剂，使毒物尽快排出，可口服50%硫酸镁20~30ml，温开水一杯或由胃管注入。脂溶性毒物中毒时，忌用油剂泻药，如液体石蜡或蓖麻油等，可用中药大黄6g、元明粉9g，用水冲服，如果患儿中毒本身引起严重腹泻时，则不必再用泻药。

4) 灌肠：中毒较久，毒物存留在小肠或大肠内，此时须做高位盐水灌肠，灌肠液可用0.9%温盐水或肥皂水，并记出入量。

(2) 皮肤接触中毒解毒法：毒物污染衣裤及皮肤后，应立即脱去，迅速冲洗皮肤及毛发。强酸或强碱污染皮肤时，可先用干布轻轻抹干或吸干，然后进行冲洗，强酸可用3%~5%碳酸氢钠溶液或肥皂水，强碱用3%~5%醋酸溶液或食醋冲洗。有机磷中毒可用肥皂水或微温清水。毛发及指（趾）甲最易留毒物，应反复冲洗。

(3) 吸入中毒解毒法：立即离开污染处，吸入新鲜空气或氧气，保持呼吸道通畅，必要时做人工呼吸。

2. 促进毒物排泄 一般毒物进入人体后，多由肝脏解毒或由肾脏随尿排出，或经胆管至肠道由粪排出。静脉滴注5%~10%葡萄糖溶液，可以冲淡体内毒物浓度，增加尿量，促使排出，并有保

护肝、肾作用。亦可口服大量糖水或温盐水。对脱水患儿应先纠正脱水。凡由肾脏排泄的毒物可多次使用利尿药，如 50% 葡萄糖、甘露醇或山梨醇等。对巴比妥类、柳酸盐等毒物中毒时，可用人工肾除去毒物。亦可用腹膜透析法，但效果不够理想。

3. 特效解毒剂应用 针对不同毒物采用不同的有效解毒剂，如亚硝酸盐中毒所引起的高铁血红蛋白血症，可用亚甲蓝（美蓝）使之还原为正常的血红蛋白；有机磷中毒，可用解磷定等治疗。使用解毒剂要迅速及时，并注意可能产生的副作用。

4. 对症处理 在中毒的抢救中对症处理很重要，它可解除直接威胁患儿生命的严重症状，让身体解毒功能和特效解毒剂有充分时间发挥作用。对症状处理要根据具体情况，区分先后缓急，有目的地进行。对症处理主要针对下述几方面：

- (1) 控制惊厥。
- (2) 抢救呼吸衰竭。
- (3) 抗休克治疗。
- (4) 纠正水电解质紊乱及贫血。
- (5) 治疗和保护重要器官，如心、肾、肝、脑和肺等的功能。
- (6) 预防和治疗继发感染。
- (7) 做好护理工作。

（二）护理

- (1) 保暖。
- (2) 对昏迷、惊厥者，应防止呕吐物进入气管内，并随时清除呼吸道的分泌物。
- (3) 洗胃时动作应轻柔，防止损伤。对发生惊厥者，必须在抽搐被控制后、机体处于安静状态方可进行洗胃。
- (4) 对病情较重并伴有昏迷、休克及呼吸肌麻痹的患儿，应先抢救休克和呼吸衰竭，并密切观察病情变化，详细记录心率、脉搏、呼吸、血压、瞳孔及口腔流涎等情况。
- (5) 输液。洗胃后一般都给输液，可促进利尿，冲淡毒素、加速毒物的排泄，同时可保护肝、肾功能，协助解毒。常选用 10% 葡萄糖溶液加维生素 C，有肺水肿时，输液速度宜慢。

(6) 急救处理后应做好宣传工作，告诉家属对一切药品及有毒物品应妥善存放，防止小儿接触。不要小儿采食野生植物。各种农药应按规定办法使用。

(7) 做好皮肤及口腔护理。

(8) 注意安全，避免外伤。

第二节 肠源性青紫

由于食入过多含亚硝酸盐类的植物或药物而引起高铁血红蛋白血症，皮肤、黏膜出现紫绀。

一、病因

1. 蔬菜腐败变质 腌制时间太短或煮熟后放置过久，在亚硝酸盐还原菌的作用下，蔬菜中所含硝酸盐被还原成亚硝酸盐，隔夜笼锅水及苦井水亦富含硝酸盐和亚硝酸盐。

2. 胃肠功能失调 肠内硝酸盐还原菌大量繁殖，食入含硝酸盐的蔬菜后，在肠内经这类细菌作用产生过多亚硝酸盐。

3. 其他 应用苯胺或硝基类药物。

二、诊断要点

(1) 有进食大量蔬菜或新腌咸菜史，常一家数人同时发病。

(2) 骤然出现皮肤、黏膜、甲床紫绀，紫绀与呼吸困难不成比例，紫绀重于呼吸困难。

(3) 患儿血液呈紫褐色，将血液于空气中摇动 15min 不变色，静置 5~6h 后变为鲜红色；或加入 5% 氰化钾数滴，血液即刻变为红色；或用分光镜检查，630nm 处有高铁血红蛋白吸收光带，加入 5% 氰化钾光带立即消失。

三、急救与护理

(一) 一般急救处理

对患者应及早催吐、洗胃、导泻洗肠。如紫绀严重，应吸氧。

（二）特效解毒

1. 美蓝 病情轻者可口服，每千克体重每次 3~5mg，每日 3 次；病情重者静脉注射，每千克体重每次 1~2mg，一般注射后 15~30min 见效，必要时 2h 后可重复一次。

2. 甲苯胺蓝 还原高铁血红蛋白的速度比美蓝快 37%，剂量为每千克体重每次 5mg，静脉注射。

3. 维生素 C 作用不及美蓝快，轻者口服，每次 500mg，每日 3 次；重者每次 0.5~1.0g，稀释后静脉注射或静脉滴注。

（三）对症处理

对重症患者必要时可输新鲜血或换血疗法。针对病情不同进行抗休克、纠正心力衰竭、止痉等。

第三节 毒蕈中毒

蕈俗称蘑菇。毒蕈种类繁多，每种毒蕈含有一种或多种毒素，所含毒素不同，中毒症状不一，表现复杂，常表现出混合症状。

一、诊断要点

1. 胃肠炎症状 恶心、呕吐、腹泻、腹痛，淘米水样大量水样大便，引起脱水、酸中毒、休克、昏迷、肾功能衰竭。

2. 毒蕈碱样症状 流涎，多汗，皮肤泛红，瞳孔缩小，血压下降，心跳减慢，呼吸急促，急性肺水肿等症状。

3. 阿托品样症状 心跳快，瞳孔散大，谵语，惊厥，昏迷。

4. 神经精神症状 幻听，幻觉，狂躁，精神错乱，神志不清，昏睡。

5. 溶血症状 溶血性贫血、黄疸、血红蛋白尿、肝脾肿大。

6. 肝损害 黄疸、肝大压疼、肝功异常、肝坏死、肝昏迷。

二、急救与护理

（一）排除毒物

（1）催吐、洗胃：用 1:5 000 高锰酸钾液或浓茶水。

(2) 导泻、洗肠：用硫酸镁或硫酸钠洗胃，中毒超过 8h 者，用温盐水高位结肠灌洗。

(3) 静脉滴注高渗糖，促进毒物排泄。

(二) 用药

有毒蕈碱样症状时，用阿托品，每千克体重每次 0.03 ~ 0.05mg，肌肉注射或静脉注射，至瞳孔散大、心率加快。溶血者，用肾上腺皮质激素。肝受损严重者，用二巯基丁二酸钠或二巯基丙磺酸钠。

(三) 对症治疗

应注意患者的水电解质平衡。

第四节 有机磷中毒

有机磷农药 1605、1059、3911、敌敌畏、4099、敌百虫、乐果、1204 等的毒性作用主要是抑制胆碱酯酶的活力，引起乙酰胆碱蓄积。

一、诊断要点

(1) 有误服、吸入和接触有机磷农药的病史，误食或误吮直接或间接被有机磷农药污染的食物，也可引起中毒。

(2) 具有有机磷农药中毒的特征性体征，如流涎、多汗、瞳孔缩小、肌肉震颤、肺水肿等。

(3) 呕吐物或呼出气有蒜臭味或芳香味。

(4) 胆碱酯酶活力测定：75% ~ 70% 为轻度中毒，50% ~ 30% 为中度中毒，小于 30% 为重度中毒。

(5) 有机磷毒物鉴定：取呕吐物、洗胃抽出液、呼吸道分泌物做毒物鉴定。

二、急救与护理

(一) 清除毒物

口服中毒者，应立即催吐、洗胃、导泻。洗胃用淡盐水或 2% ~

4%碳酸氢钠溶液（敌百虫不能用碳酸氢钠），导泻禁用油类泻剂。皮肤吸收中毒者，应用清水、肥皂水或碳酸氢钠溶液彻底清洗，并更换全部衣服。

（二）特殊治疗

1. 阿托品 每千克体重每次 0.03~0.05mg，间隔时间视中毒程度决定，一般 5~60min 一次（严重 3~8min 一次，中度 15~30min 一次，轻度 30~60min 一次），重者静脉注射。当神经症状好转或恢复、肺水肿消失、瞳孔开始扩大时，可逐渐延长间隔时间。为避免病情反复，急性症状消失后，改为口服，每千克体重每次 0.01~0.02mg，每日 3 次，维持 3~5d。

2. 胆碱酯酶复活剂 ①解磷定，使用越早效果越好，每千克体重每次 15~30mg，用 10% 葡萄糖液稀释成 4% 的浓度静脉注射，30min~4h 后重复一次，也可静脉滴注，不能漏出血管外，不能与碱性溶液混合使用。②氯磷定，可静脉注射或肌肉注射，每次 0.5~0.75mg，每 1~2h 一次，可重复 3~4 次。

（三）对症处理

①保暖。②保持呼吸道通畅，吸氧，必要时气管插管，正压供氧。③重度中毒者应用皮质激素。④症状控制不理想者，可输新鲜血，补充活力良好的胆碱酯酶。⑤防治感染。

第五节 非有机磷鼠药中毒

一、氟乙酸钠中毒

（一）诊断要点

- （1）误服药液或毒饵史。
- （2）临床表现：流泪、流涎、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、烦躁、肌肉抽搐，严重时出现呼吸困难、心律失常、肝肾损害，甚至休克、呼吸衰竭、心搏骤停。
- （3）血中柠檬酸和血氟含量增高，此可与有机磷中毒鉴别。

（二）急救与护理

- （1）催吐：用 0.2%~0.5% 氯化钙或淡石灰水洗胃，用硫酸镁

导泻，用牛奶、豆浆或蛋清保护消化道黏膜。皮肤污染者用清水彻底洗涤。

(2) 口服或静脉注射钙剂，将氟乙酸钠转变为氟化钙。

(3) 特效解毒剂：①乙酰胺每千克体重 0.1mg 肌肉注射，每 6~8h 一次，在体内对氟乙酸有干扰作用。②乙二醇乙酸酯（醋精）每千克体重 0.1~0.5mg，肌肉注射，可隔 30min 重复给药。副作用有恶心、呕吐、注射部位刺激疼痛，须更换注射部位。

(4) 对症治疗。

二、敌鼠中毒

敌鼠为抗凝血灭鼠剂，进入人体内使维生素 K 活性减低而出现出血倾向。

(一) 诊断要点

(1) 有误食毒药或沾染毒药的粮食等病史。

(2) 临床表现：恶心、呕吐、精神和食欲不振、腹痛、腰痛、关节痛，继之出现全身各处出血现象，如有重要脏器出血，可出现相应症状。

(3) 凝血酶原时间延长，亦可有血小板减少。

(二) 急救与护理

除给予口服中毒的一般处理外，立即静脉缓慢注射或肌肉注射维生素 K₁ 10mg，每日 2~3 次，持续 3~5d，并加用维生素 C，酌情用肾上腺皮质激素。失血过多，补充新鲜血或静脉滴注凝血酶原复合物（内含 II、VII、IX、X 4 种凝血因子），首剂每千克体重 40U，以后每千克体重每日 15~20U，至出血停止。

三、安妥中毒

(一) 诊断要点

(1) 误服毒饵或毒死动物史。

(2) 临床表现：呕吐、口渴、头晕、嗜睡；重者肺水肿、惊厥、昏迷，病程中可出现肝、肾损害现象。

(二) 急救与护理

(1) 1:2 000 高锰酸钾液洗胃，硫酸镁导泻。

(2) 静脉补液，促进毒物排泄。忌给脂肪类及碱性食物，减少毒物吸收。

(3) 对症处理。

第六节 一氧化碳中毒

一氧化碳(煤气)中毒多在冬季煤炉取暖、无通气设施或其不完善所致。一氧化碳也是各类火灾中最常见的气体，是造成烟吸入损伤者死亡的重要原因。

一、诊断要点

(1) 有可能发生一氧化碳中毒的病史。

(2) 临床表现：①轻度有头痛、头晕、恶心、呕吐、心悸、胸闷。②中度有激惹、意识模糊、气急、口唇樱桃红色。③重度有呼吸困难、惊厥、昏迷。

(3) 实验室检查：①血液呈樱红色。②取血一滴加至一杯水中，水呈微红色(正常人为黄色)。③取血3~5滴，加10ml蒸馏水，煮沸后仍为红色(正常人为褐色)。

二、急救与护理

(1) 迅速脱离有毒环境，注意保暖。

(2) 尽快吸氧，最好吸入含5%~7%二氧化碳的氧气。有条件者，对较重患儿高压氧治疗。高压氧治疗是对一氧化碳中毒的最有效方法。

(3) 50%葡萄糖50ml加维生素C2~4g静脉注射。

(4) 细胞色素C每次15~30mg加入葡萄糖溶液中缓慢静脉注射或静脉滴注，每日1~2次。

(5) 对症处理。

五官科急症

第一章 眼科急症

第一节 眼外伤

眼是暴露在外的器官，易受伤害，使视力受到不同程度的影响，特别是在机械性眼外伤时常因组织破坏严重及并发症、后遗症的发生而造成严重的危害。

一、分类

1. 机械性眼外伤 眼挫伤、眼表面异物、眼内异物、机械性穿孔伤。

2. 非机械性眼外伤 眼化学伤及热烧伤、辐射性眼外伤、职业性毒气伤。

二、急救与护理

(一) 处理创面和伤口

创面伤口处理是否及时、恰当，与伤眼的预后有密切的关系。

1. 清洁创面 去除污秽和异物，用无菌生理盐水直接对创面反复清洗。

2. 检查创面 用有齿镊仔细检查创面从眼睑、球结膜到结膜下，了解伤口的大小、深度。

3. 复位撕脱组织 送回或剪除脱出的眼内容。眼睑组织血液供应丰富，愈合能力强，因此，不可将撕脱的组织随意撕去丢弃。

4. 封闭伤口 伤口经过适当处理后应及时进行封闭，如包扎、缝合，可防止眼内容脱出，且有止血、防止感染的作用。缝合时创面对齐，并分层缝合。

(二) 防止感染

创面伤口处理妥当后，应结膜下注射抗生素，点入抗生素眼膏包扎，同时全身应用抗生素控制感染。

(三) 止痛

眼睑和眼球外伤后，常引起持续性疼痛，除给患者精神安慰外可针灸止痛、穴位封闭或遵医嘱给镇痛剂。

(四) 止血

眼外伤造成大出血者极少见，多见于眼球内出血，影响日后视力恢复，因此，除严密观察出血外，按医嘱给以止血剂。

三、眼外伤的处理

(一) 眼睑外伤

1. 单纯眼睑皮肤擦伤 创面有污物时用无菌棉签擦拭后如干燥、面积较小，可不必包扎，面积较大，局部涂以抗生素眼膏后包扎，每日换药。

2. 眼睑挫伤 轻度皮下出血一般可自行吸收，不必处理。如眼内出血，可加压绷紧止血，局部冷敷。如吸收缓慢，可注射透明质酸酶 250~1 000U 于局部。

3. 复合性眼睑挫伤 除上述处理外禁止擤鼻、打喷嚏，疑有颅底骨折请神经外科会诊。

4. 眼睑贯通伤 如有明显的眼球突出应保护眼球，上眼睑打加压绷带，下睑裂缝合术，1个月后拆线，局部滴用抗生素眼药水。

（二）泪道外伤

泪小点和泪小管损伤后可行修复术，泪囊外伤破碎后可行泪囊摘除或泪囊鼻腔吻合术。

（三）结膜外伤

1. 结膜挫伤 注意预防感染，如有污秽、碎屑，用无菌生理盐水冲洗结膜囊，滴用抗生素眼膏包扎24h。

2. 结膜裂伤 裂伤小于10mm，伤口平整，则无须缝合。裂伤大者应行连续缝合。缺损较多，可行结膜瓣移植或口唇黏膜瓣移植术。

（四）角膜外伤

1. 角膜擦伤 粗糙的物体接触角膜表面时，可造成角膜不同程度的擦伤，使角膜上皮缺损或剥脱，角膜感觉神经末梢外露，患者突然感到眼疼、流泪、眼睑痉挛，当瞬目或眼球转动时，疼痛加重，有异物感。

（1）检查方法：以焦点光线斜照法即可发现角膜上皮损伤。先将结膜囊内滴入2%荧光素钠1滴，嘱患者闭眼3~5min，再用生理盐水或泪水将其冲去，此时角膜上皮损伤处被染成绿色。

（2）处理方法：①用生理盐水冲洗、清洁结膜囊；冲洗后点入抗生素眼膏包扎，必要时结膜下注射庆大霉素1万U。②擦伤面积较大，刺激症状严重时，可用弱的散瞳药（2%后马托品）可减少继发性虹膜炎等并发症。③伤眼须低压绷带包扎，不可用含有类固醇皮质激素点眼，也不可随使用表面麻醉剂，以免影响上皮细胞新生。④禁忌揉眼及用力瞬目运动。⑤综合治疗，如口服维生素C，维生素A和维生素D，全身应用抗生素。

2. 角膜挫伤 点入50%高渗葡萄糖或用5%~10%高渗盐水，然后点入抗生素眼膏包扎。

3. 眼球贯通伤 当眼球受伤穿孔时，病原微生物可经伤口进

入眼球内，因此，预防感染是极其重要的。

(1) 预防感染：对大量眼内容物脱出，而眼球确无保留价值、视力已完全丧失，又不能保持外观形状者，应早行眼球摘除，以免交感性眼炎发生。

(2) 防治内眼炎：如伤及葡萄膜，伤后必须用 1% ~ 2% 阿托品散瞳，应用皮质类固醇药物。全身应用抗生素。

第二节 眼酸碱烧伤

酸碱烧伤是一种化学烧伤，属于非机械性眼外伤。随着工农业生产的发展，在生产中，由于防护不好，误将酸碱液体或气体溅入眼内。一般常见的有氨水、无机盐、酸碱气体等。酸性物质烧伤能使组织蛋白凝固、坏死。碱性烧伤则因碱性物质可与组织内类脂质起皂化作用，使其向深部和周围组织渗透扩散，使角膜缘的血管网广泛血栓形成，加上活化酸原酶的作用，角膜常发生缺血性坏死和血溶现象。愈合困难，则导致穿孔。因此，碱性烧伤比酸性烧伤对眼球的损伤更大。

一、临床表现

(1) 症状有刺疼、畏光、流泪、眼睑痉挛、视力减退。

(2) 体征：轻度烧伤，使皮肤潮红，轻度水肿，结膜充血，角膜轻度浑浊；重症烧伤，则表现深部糜烂，结膜高度水肿贫血苍白坏死，角膜上皮全部脱落坏死，呈灰白色浑浊，形成溃疡穿孔，特别是碱性物质易渗透前房内，引起虹膜睫状体炎，并发青光眼。

二、急救与护理

(一) 急救

1. 热烧伤 不必冲洗，用抗生素眼膏无菌包扎，无感染散热器治疗；严重者，可早日去焦痂后行植皮术，以防止发生眼外伤后外翻和眼裂闭合不全。

2. 酸碱化学烧伤 首先就地用清水、井水、自来水等很快冲

洗 10~20min, 须冲洗 1 000ml 以上, 将面部全浸入盆内, 眼反复做瞬目运动, 将眼内大块异物冲洗净, 勿急送医院, 以免失去急救机会。

(二) 一般处理

(1) 用生理盐水或中和溶液彻底冲洗。酸性烧伤, 用 2% 重碳酸钠溶液冲洗后, 可结膜下注射磺胺嘧啶 100~200mg。碱性烧伤, 可采用 3% 硼酸, 5% 氯化钠溶液冲洗后, 结膜下注射维生素 C 50~100mg。生石灰烧伤患者, 可用 10% 酒石酸胺或 0.3% 依地酸钠溶液冲洗或滴眼, 每小时一次, 以免产生角膜钙质沉着症。

(2) 角结膜损伤者, 应预防感染及眼球粘连, 可结膜下注射抗生素 (如庆大霉素), 或结膜下注射自血 1ml, 隔日一次。

(3) 每日换药一次。先用无菌玻璃棒分离眼球结膜, 点入抗生素眼膏及阿托品眼膏, 包扎。

(4) 角膜溃疡及角膜浑浊, 可结膜下注射妥拉苏林 10~25mg。

(5) 睑球粘连可试行角膜板层移植睑球分离术。

(6) 局部用胱胺酸或半胱胺酸抑制胶原酶, 消除角膜自溶现象。结膜下注射肝素, 以对抗血管网血栓形成。改善局部血液循环, 可获得良好的效果。

第三节 急性闭角型青光眼

青光眼的定义: 具有病理性高眼压或乳头血管血流灌注不良, 合并视功能障碍者, 即称为青光眼。而高眼压、视乳头萎缩及凹陷、视野缺损、视力下降, 是本病的主要特征。而原发的青光眼 (急性闭角型青光眼) 又叫急性充血性青光眼, 在急性发作时如不能及时抢救, 患者视力损害极其严重。而原发青光眼的急性闭角型青光眼又是一种常见的致盲病之一。因此, 必须牢牢掌握青光眼病的基本理论知识, 在临床实践中, 更好地护理青光眼患者。

一、病因

急性闭角型青光眼, 眼球前段小, 常合并远视眼, 前房浅, 前

房角窄。这是引起本病的解剖因素，此外，情绪激动、精神创伤、过度劳累、气候突变及暴饮暴食等原因是引起本病的诱因。

二、临床表现

(1) 剧烈眼痛及同侧头痛、虹视、视蒙，患者有眼前指数及光感，合并有恶心、呕吐、发热、寒战及便秘。

(2) 眼压升高，一般在 50~80mmHg，最高达 100mmHg 以上。

(3) 瞳孔散大，瞳孔扩约肌麻痹，瞳孔反应消失。

(4) 角膜水肿，呈云雾状（似毛玻璃样），主要由于破坏角膜内皮细胞调节功能引起。可滴用纯甘油 2~3 滴后，角膜浑浊逐渐消失，以便于检查眼底。

(5) 眼部充血，呈混合充血，发生眼压高 1h 后，合并结膜及眼睑水肿。

(6) 前房变浅及房角闭塞，虹膜根部与周边几乎相贴。

(7) 虹膜根部节段性萎缩，虹膜动脉局部发生障碍性缺血，在角膜后面，虹膜前面，微细的尘状色素沉着，在临床上具有诊断的意义。

三、病程

病程可分为以下五个阶段：

(一) 临床前期

临床前期是指有家族史或已经确诊本病，而另一眼也前房浅、前房角窄，激发试验阳性者。因迟早都要发病，故称临床前期。

(二) 发作期

发作期先有轻度眼胀、头痛、不适、视蒙或看灯有红绿彩环（虹视）前驱症状，或突然大发作。

(三) 间歇期

间歇期即发作期经药物治疗或休息可暂时缓解，前房角大部分重新开放，房水排出功能恢复正常，眼压下降，有时甚至低于健侧眼，但因发病的基本条件没有变，随时有再发作的可能，故不能认为是痊愈。

(四) 慢性期

因发作期房角关闭或多次复发，广泛产生虹膜根部前粘连，房水排出功能不能恢复，眼压中度增高，视野缩小，视力减退，角膜后色素沉着，虹膜扇形萎缩，晶状体前囊下点状浑浊（青光眼斑）等所谓三联征。晚期视乳头明显凹陷萎缩。

(五) 绝对期

绝对期视功能全部丧失，除上述三联征外，有时通过雾状浑浊的角膜和散大的瞳孔，可见眼内深处略成青绿色反光。

四、急救与护理

(一) 急救

1. 急性发作期 必须采取紧急措施，降眼压、缩瞳，一般以药物治疗为主。用药后未能控制病情发展者，应及时采用手术治疗。

2. 药物治疗

(1) 缩瞳剂应用：用 1%~2% 毛果芸香碱或 0.25% 毒扁豆碱点眼，每 10min 一次，缓解后改为每日 3~4 次。毒扁豆碱毒性大，不宜长期使用。滴时注意压迫泪囊。

(2) 碳酸酐酶抑制剂 (diamox)：250~500mg 口服，每 6~8h 一次，并配苏打 0.6g，能抑制房水产生，但不能重开房角，故与缩瞳剂合用。

(3) 高渗脱水剂：能迅速降眼压，多在术前应用，常用药物有甘油 60ml 加生理盐水等量口服，每日 3 次。或静脉快速滴注甘露醇、山梨醇，亦可静脉滴注尿素、高渗葡萄糖溶液。

(4) 镇静、止疼、止吐。急性发作期症状剧烈者可肌肉注射氯丙嗪 25mg 或冬眠 1 号，不仅可镇静、止疼、止吐，且有一定降眼压效果。

(5) 球后注射 2% 普鲁卡因 2ml，颞侧、眉弓以 0.25% 普鲁卡因封闭，针灸合谷、太阳、风池或足三里。

3. 手术疗法 急性发作期药物降压效果不理想，可采用前房穿刺术，以后可考虑过滤小梁切除术、周边虹膜切除术。

(二) 护理

(1) 积极配合医师做好各种检查,及时观察眼压及病情变化及用药反应,遵医嘱按时点眼。

(2) 做好患者的思想工作,解除患者精神紧张和忧虑,树立战胜眼病信心。

(3) 加强卫生宣传教育工作,使患者生活规律、睡眠充足,避免情绪激动和过度劳累,禁烟酒等刺激性物质,保持大便通畅。

(4) 青光眼手术前后的护理:①按内眼手术前后护理常规护理。②按医嘱给镇痛剂、镇静剂及缩瞳剂。③术后严密观察伤口及绷带敷料有无脱离、渗血。④静卧 24~48h,前房形成后即可坐起。⑤拆线后仍继续使用抗生素及缩瞳剂点眼。⑥出院时交待注意事项,如定期复查眼压、眼底,药物使用方法,如有不适及时复诊。

五、预防

青光眼是致盲的主要眼病之一,目前尚无有效治疗方法,故必须高度重视并加强预防措施。

(1) 加强卫生宣传教育,增加群众对青光眼的专业知识,及时就医治疗。

(2) 有条件的地区或单位,开展青光眼普查工作。

(3) 对 30 岁以下验光或看眼底,勿用强散瞳剂,检查完后应缩回瞳孔。

(4) 眼压增高者应早防早治。

(5) 已确诊青光眼或疑青光眼者,应建立病历卡,定期复查。

第二章 耳部急症

第一节 急性卡他性中耳炎

急性卡他性中耳炎又称渗出性中耳炎，系由咽鼓管阻塞、咽鼓管功能不良所引起。

一、临床表现

- (1) 听力障碍，如自听过响，似对瓮口说话，听外界声音很低。
- (2) 耳闷、阻塞感，擤鼻打喷嚏后稍有好转，但很快消失。
- (3) 可有轻微耳疼，轻度发热；可有间歇性耳鸣。
- (4) 听力检查，呈传导性耳聋。

二、急救

- (1) 积极治疗病因，尽快恢复咽鼓管功能（消炎、腺样体刮除，及时更换鼻腔填塞物）。
- (2) 保持鼻腔及咽鼓管通畅：1%麻黄素滴鼻。
- (3) 激光，理疗。
- (4) 鼓室积液者可在无菌操作中行鼓膜穿刺抽液或放置通气管，以利排液、通气。
- (5) 急性期过后，属患者行鼓膜按摩（掌心附外耳道口处间歇加压）。

三、护理

- (1) 急性上呼吸道感染时，不可用力擤鼻。

- (2) 鼻腔填塞物，不可留置过久。一般不超过 48h。
- (3) 鼓膜穿刺时，应严格无菌技术操作，术后防水入耳。

第二节 急性化脓性中耳炎

急性化脓性中耳炎是由于细菌进入中耳腔而引起の中耳急性化脓性炎症，小儿多见，致病菌主要有溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌及变形杆菌等。

一、临床表现

- (1) 鼓膜穿孔前全身症状明显，如寒战、发热、全身无力、食欲减退，小儿则哭闹不安、呕吐、腹泻、剧烈耳疼，以手抓耳。
- (2) 鼓膜穿孔后疼痛减轻，全身症状好转。
- (3) 偶有眩晕、耳鸣。

二、急救及护理

(一) 急救

- 1. 全身 早期给以足量抗生素。
- 2. 局部

- (1) 鼓膜穿孔前用 2% 石炭酸甘油滴耳，以消炎、止疼。
- (2) 鼓膜切开。一般治疗效果不佳，全身症状较重，鼓膜显著膨出或已穿孔引流不畅者，应行鼓膜切开术。
- (3) 鼓膜穿孔后以保持引流通畅及消炎为主，滴用 0.3% 庆大霉素、4% 硼酸酒精。

(二) 护理

- (1) 注意休息，多饮水，保持大便通畅。
- (2) 严密观察病情变化，尤其小儿注意呕吐、腹泻及有无脑膜刺激症，以免误诊，延误治疗。
- (3) 鼓膜穿孔后，头痛不减，听力减退，流脓增多，应注意颅内并发症的可能。
- (4) 已有鼓膜穿孔者，防水入耳。

(5) 正确的哺乳姿势：哺乳时将婴儿抱起，头部重点。

第三节 化脓性中耳乳突炎的并发症

化脓性中耳乳突炎能引起严重的甚而致命的并发症，发生并发症的原因主要由于脓液引流不畅、骨质破坏、机体抵抗力下降及致病菌毒力强所致。

化脓性中耳乳突炎的并发症，分颅外并发症及颅内并发症两种。

一、颅外并发症

(一) 耳后骨膜下脓肿

急性化脓性中耳乳突炎或胆脂瘤性中耳炎时，乳突外侧壁被破坏，脓液穿破乳突外侧壁而形成。

症状为耳后乳突部皮肤红、肿、压痛，触之波动感，耳郭被推向前外方，可有发热及头痛。

(二) 迷路炎

中耳乳突炎时，脓液穿破鼓室内壁或经卵圆窗、蜗窗传入内耳，也可因血栓性静脉炎引起。迷路炎分迷路周围炎、局限性迷路炎、浆液性迷路炎和化脓性迷路炎四种。

症状为轻度眩晕，随着病情发展逐渐加重，恶心、呕吐、眼球震颤，听力不同程度下降，平衡失调等。

(三) 耳源性面瘫

因炎症或毒素反应引起面神经水肿，或因面神经骨管被破坏而致。

二、耳源性颅内并发症

(一) 硬脑膜外脓肿

硬脑膜外脓肿较小者无明显症状，脓肿较大则出现持续性头痛、恶心、呕吐、精神萎靡、低热。

(二) 耳源性脑膜炎

耳源性脑膜炎患者寒战、高热，体温可达 40°C 以上，持续性头

痛，恶心，呕吐（喷射状），烦躁不安，颈项强直，神志不清，谵妄，小儿则抽搐。晚期，可出现大小便失禁及呼吸循环系统衰竭而死亡。脑压升高，脑脊液浑浊，细胞数增多，细菌培养阳性。

（三）耳源性脑脓肿

耳源性脑脓肿是化脓性中耳炎严重的并发症，以颞叶脓肿多见，其次是小脑脓肿。脑脓肿症状一般分为四期：

1. 初期 畏寒，发热，头痛，呕吐，小儿则可出现抽搐、颈项强直。脑脊液检查，细胞数及蛋白增高，此期可持续数日或数周不等。

2. 潜伏期 低热，表情淡漠，嗜睡，食欲减退，间歇性头钝痛。脑脊液检查，可正常或稍增多。

3. 显症期 头痛剧烈呈持续性，夜间加重，脉搏缓慢有力，低热，嗜睡，呕吐（与进食无关）。常有无意识动作（挖鼻，抓睾丸），视乳头水肿。

大脑脓肿，可出现命名性失语、肢体瘫痪、谵妄、抽搐。小脑脓肿，则出现共济失调、同侧肌张力减低、眼球震颤，呈卧向患侧的强迫卧位。

4. 末期 由于脑疝形成、脓肿破裂而致死亡。

三、急救与护理

（一）急救

（1）早期足量的抗生素及磺胺类药物应用，同时可给激素辅助治疗。

（2）颅内压增高，行脱水疗法。快速静脉滴注甘露醇。

（3）手术治疗，如乳突根治、脑脓肿探查、脓肿摘除。

（4）对症处理。

（二）护理

耳源性颅内并发症的症状及体征复杂多变，不易掌握，因此在护理工作中应严密观察病情，要求每个护理人员不仅熟悉颅内并发症的特点，还要熟悉颅内压增高、脑疝、脓毒血症、中毒性休克等一系列特征，以便及时发现，早期处理。

(1) 中耳乳突炎患者如耳流脓突然减少或停止，伴有剧烈耳痛、发热、呕吐时，应考虑并发症发生的可能性。

(2) 意识变化：意识变化最能反映脑部病变的严重程度，意识障碍明显表示脑组织受损伤愈严重，可先有表情淡漠进而出现嗜睡昏迷。

(3) 瞳孔变化：两侧瞳孔缩小表示颅内压增高，一侧瞳孔散大表示同侧幕上病变，小脑幕切迹疝时两侧瞳孔散大，对光反应消失则表示脑干损伤严重。

(4) 肢体活动情况：肢体活动情况，肌张力是否减低，有无偏瘫，是发现大脑脓肿的重要体征。

(5) 呼吸变化：呼吸的变化是颅内并发症的重要体征，颅内压增高时呼吸减慢，如出现脑疝则呼吸先停止，在被动呼吸下心跳、脉搏仍能维持数小时或数天。

(6) 颅内压增高时，患者头痛、呕吐，视乳头水肿，应及时处理，以防脑疝。

(7) 应用脱水药物时，应快速静脉注射或静脉滴注，控制入水量，观察有无少尿或低血压、电解质紊乱现象。

(8) 保持大小便通畅。颅内压增高的患者，可因用力咳嗽、挣扎、用力大便而发生脑疝。便秘时，应给缓泻剂。

(9) 加强生活护理，保持床铺清洁、干燥，为预防压疮发生应定期翻身。

(10) 给以高蛋白营养丰富的食物，不能进食者应静脉补充营养或鼻饲，增强体力及抵抗力。

(11) 体温、脉搏、呼吸，应每 4h 测一次。必要时遵医嘱。

(12) 加强口腔护理，预防口腔并发症。

第四节 梅尼埃病

梅尼埃病又名膜迷路积水，其特点为发病突然、眩晕、耳鸣及听力下降，发作久暂及间隔时间不等。

引起梅尼埃病的病因目前尚不十分明确，与末梢循环障碍、自

主神经功能紊乱、病毒感染及内分泌失调有关。

一、临床表现

1. 眩晕 眩晕常突然发作，自觉闭眼时自身旋转，睁眼时周围物体旋转，伴有恶心、呕吐、面色苍白、冷汗，极少有意识障碍。

2. 听力下降 与发作次数有关，也偶尔有一次发作听力下降较甚者。

3. 耳鸣 高音调持续性耳鸣。

二、检查

1. 眼震 强弱不等的水平性或旋转性眼震，快相向健侧。

2. 听力检查 感音性聋。

3. 前庭功能检查 单耳或双耳前庭机能减退。

三、急救与护理

(1) 做好解释工作，消除患者恐惧心理以积极配合治疗。

(2) 室内光线应较暗，空气流通。

(3) 低盐低脂饮食，禁烟酒、咖啡、浓茶。

(4) 药物应用：①镇静剂用于发作期，如安定 2.5~5mg，每日 3 次，口服；或鲁米那 0.03g，每日 3 次，口服。②血管扩张剂烟酸 50~100mg，每日 3 次，饭前口服；地巴唑 20mg，每日 3 次，口服。③5%碳酸氢钠 40ml 静脉注射，每日一次。低分子右旋糖酐 500ml 静脉滴注，每日一次。④维生素类药物如维生素 B₁、维生素 C、腺苷 B₁₂ 等。⑤1/100 000 000 组胺 0.1ml 皮下注射，每日一次。

第五节 突发性耳聋

突发性耳聋系由于各种原因引起的在短时间内（数分钟，数小时）耳聋即达到高峰的感音——神经性聋，多伴有耳鸣先兆，部分患者伴有前庭症状，单侧多见也有双侧同时或先后发病者。

一、临床表现

- (1) 耳聋，发作快者多在几分钟内而致全聋，发作前无自觉症状，也有在睡眠或晨起时发病。
- (2) 眩晕并伴有恶心、呕吐。
- (3) 耳闷，耳鸣，耳胀满感。
- (4) 全身症状轻微或无全身症状。

二、急救与护理

- (1) 安慰患者，消除恐惧、紧张心理，树立战胜疾病的信心。
- (2) 卧床休息，限制水、盐摄入量。
- (3) 血管扩张剂应用：烟酸 50mg，每日 3 次。饭前口服，服药后出现面部发热，潮红，刺痒，约 30min 消失。
- (4) 2%利多卡因 8ml 加生理盐水 250ml 静脉滴注，每日一次，每日递增 1~16ml，维持 3d。用药前检查心电图，心功能异常禁用。
- (5) 根据病情应用血管扩张剂：复方丹参 16ml 加生理盐水 250ml 中静脉滴注，每日一次。或口服丹参滴丸。
- (6) 应用营养神经药物：脑细胞生长肽、脑活素、脑复素等。
- (7) 抗病毒药物应用：如抗病毒口服液。
- (8) 预防感冒，以免加重病情。

第三章 鼻部急症

第一节 鼻外伤

外鼻突出于面部中央，为一较薄的骨片，容易受外力的袭击而发生骨折。骨折的轻重与暴力的大小和方向有关。当外力从侧面而来时，可发生一侧鼻骨骨折，使一侧鼻骨塌陷；从正面而来的打击，则引起两侧鼻骨同时骨折而向鼻腔塌陷，形成塌鼻；严重的损伤，可致粉碎性骨折。

一、临床表现

(1) 淤血和肿块。外鼻周围的皮肤出现淤血和肿胀，大多在伤后 2~3h 内出现，也可波及两侧眼睑，皮肤呈青紫色，结膜下出血。

(2) 出血。鼻部有丰富的动脉和静脉，外伤后常引起不同程度的出血，患者恐惧不安，面色苍白，脉搏细弱。出血严重者，可引起出血性休克。

(3) 鼻骨骨折移位，如鼻梁塌陷或偏斜，扪诊时可有骨摩擦音，擤鼻后可出现皮下气肿，触之有捻发音。

(4) 鼻中隔脱位，如出现鼻塞，也可因鼻中隔黏膜下出血形成血肿，继发感染形成脓肿。

(5) 合并颅前窝、颅底骨折及硬脑膜撕裂伤，如有脑脊液鼻漏、鼻腔内有淡红色或清水样液体流出。

二、急救与护理

(1) 止血。可用填塞止血法：用 1% 麻黄素棉片或 1% 麻黄素的

卡因棉片压迫出血部位，可收缩黏膜止血以便于检查，还能起到止痛作用。

(2) 清创缝合。由于鼻突出于面部，外伤后直接影响一个人的美容，因此止血后应仔细缝合，对破损的皮肤或黏膜应尽量保留，以免瘢痕形成。

(3) 骨折复位。鼻部血管丰富，骨折后如不及时复位，极易发生错位愈合，造成外鼻畸形影响生理功能。

鼻骨骨折应在外伤后即进行复位，因此时皮肤肿胀不明显。外鼻肿胀明显不能立即复位者，可待肿胀消退后再行复位，一般不宜超过 6~10d。

复位方法：用 1% 麻黄素的卡因棉片置于鼻腔顶部，约 5min 后取出，以鼻骨复位钳或套橡皮管的弯血管钳置于骨折部位的下后方，向前上方抬起，另一手拇、食指在鼻外协力复位。用力不可过猛，复位钳不宜过深，防止损伤筛板；复位后，鼻腔用凡士林纱条填塞。鼻外部可用保护罩保护（口腔科的弹性打样膏）。

(4) 脑脊液鼻漏时不可填塞止血，应密切观察病情。对轻度鼻出血或仅擤鼻涕带血者无须特殊处理；出血较严重者，可用明胶海绵或凡士林纱条填塞止血。填塞时间不宜过久一般不超过 48h。

(5) 应用破伤风抗毒素。

(6) 密切观察出血情况；出血较多应即时补血、补液以防出血性休克。局部冷敷使血管收缩减少出血。

(7) 出血性休克者，应平卧位或休克卧位。

(8) 及时吸出或吐出口腔分泌物，保持呼吸道通畅。

(9) 软食或半流质软食，如合并有颌面部外伤行颌间固定，应给高蛋白流质以补充足够的营养。

(10) 有清水样或淡血水样液体从鼻腔流出，可疑为脑脊液鼻漏，应立即报告医师及时处理。

(11) 严密观察病情变化，如神志、体温、脉搏、呼吸及血压的变化。

(12) 口腔护理每日 1~2 次，轻症患者可给口泰液漱口。

第二节 鼻出血

鼻出血是耳鼻喉科常见的急症之一，它不是独立的疾病，而是许多疾病的一个症状，可发生于任何年龄、时间和季节。儿童鼻出血几乎全是鼻腔前段出血区出血，青壮年人以单侧鼻腔前部出血多见，老年人以鼻腔后部出血较多，与高血压与动脉硬化有关。双侧鼻出血，多见于全身性疾病。

一、病因

引起鼻出血的病因很多，基本上可分为两类：全身因素和局部因素。

(一) 全身因素

(1) 高血压动脉硬化。老年人多见，由于血管脆弱，收缩力差，出血较剧。

(2) 急性传染病，如流感、麻疹、出血热等均易发生鼻出血。

(3) 血液系统疾病，如血友病、血小板减少性紫癜、白血病、再生障碍性贫血等。此种鼻出血特点为鼻腔弥漫性出血。

(4) 肝、脾、肾等慢性疾病及风湿热等也可诱发鼻出血，如肝硬化常引起凝血障碍。

(5) 尿毒症。由于肾功能不良，体内毒素不易排出而淤积体内抑制骨髓造血功能。另外，尿毒症可以加速血小板的溶解引起继发性血小板减少而造成鼻出血。

(6) 妇女月经期及妊娠后期，由于毛细血管脆性增加也易引起鼻出血。

(7) 化学药物中毒，汞、磷、砷等有害物质的刺激破坏了造血系统功能。

(8) 营养障碍，维生素如维生素 C、维生素 K、维生素 B₂ 等缺乏。

(二) 局部因素

1. 外伤 轻度外伤如挖鼻、用力擤鼻、鼻腔异物、鼻插管损

伤而引起鼻出血，鼻骨骨折可引起大血管破裂造成严重的鼻出血，甚至危及生命。手术中如止血不彻底或因小血管破裂未被发现而引起出血。

2. 肿瘤 鼻咽纤维瘤可引起反复大量的鼻出血；鼻咽癌、鼻腔肿瘤等早期出血不多，晚期肿瘤破坏侵蚀大血管而发生致命性的大出血。

3. 鼻腔炎症 如干燥性鼻炎、萎缩性鼻炎、鼻中隔偏曲、急性鼻炎；鼻梅毒、鼻结核、鼻白喉等致鼻腔黏膜溃烂出血。

二、出血量的估计

鼻出血量的多少，不能仅仅依靠患者主诉而定，要根据每次出血情况及发作次数、血压、脉搏和一般症状综合判断，失血量达500ml时，可出现头昏、口渴、乏力、面色苍白等症状；出血量为500~1 000ml时，可出现出汗、血压下降、脉速而无力；超过1 000ml以上者，可造成失血性休克甚至死亡。因此，正确估计出血量对鼻出血可及时做出正确的处理。

三、急救

首先要解除患者及家属的思想顾虑，安慰患者使其树立战胜疾病的信心，同时嘱家属不可惊慌，应与医师很好的配合。

1. 指压法 适用于平时身体健康，偶尔有轻度鼻中隔前下方出血患者，用右手拇指及食指捏紧两侧鼻翼压向鼻中隔5~10min，此时用口呼吸并使头部保持直立位置，头低可引起头部充血，使出血增加；头后仰过度使血液流入咽部，咽下后刺激胃部，引起不适及呕吐。

2. 烧灼法 用铬酸烧灼出血处组织，使血管封闭而达到止血目的。其方法是：用1%的卡因麻黄素棉片置于出血区，用以收缩和麻醉鼻腔黏膜，3~5min后取出棉片，用细探针尖端置酒精灯上加热，迅速放入铬酸瓶内使铬酸结晶块黏附于针端，再放酒精灯上慢慢加热至结晶溶化成铬珠，然后将探针尖端铬珠与出血处接触数秒钟即可达到止血目的。

烧灼时要注意以下几点：①探针不可接触健康鼻腔黏膜。②烧灼后用生理盐水中和，以免烧伤过深。③不可对鼻中隔两侧同时烧灼，以免引起鼻中隔穿孔。④除铬酸外，还可用 50%—70% 三氯醋酸、10% 硝酸银烧灼。

3. 填塞法 填塞法适用于渗血面积较大及出血较多的患者。

(1) 前鼻孔填塞法：吸净鼻腔内的血液，取出凝血块，将长凡士林纱条前端折叠成 6—8cm，用枪状镊将其填入鼻腔，将折叠部分上下分开，使短的一侧贴于鼻腔上部，长的一端平贴鼻底，使其成一口袋，再将长的纱条末端开始上下折叠的形式填入袋内从而达到压迫止血的目的。

(2) 后鼻孔栓塞法：适用于下鼻甲后端或鼻咽部的出血。用凡士林纱条做一个近似患者后鼻孔大小的锥形纱球（单侧用），如双侧出血可做一枕形纱卷，两端系一粗丝线消毒备用。

注意事项：纱球不可过大，以能填入后鼻孔即可，过大使整个鼻咽腔阻塞，妨碍呼吸及软腭的吞咽运动，阻塞咽鼓管引起中耳炎。鼻腔填塞物应在 24—48h 取出或更换，如不及时取出或更换易引起继发感染及并发症的发生。需要填塞 48h 以上而又不能更换时，可用碘仿纱条制作纱卷填塞，因碘仿具有消炎、防腐、除臭的作用。

4. 激光及微波止血 激光准确率高，反应小，术后组织肿胀轻。

5. 血管结扎止血 反复出血经上述方法处理效果不好者，可采用血管结扎术止血，如颈外动脉结扎、筛前动脉结扎等。

6. 治疗原发病 由全身性疾病如高血压、动脉硬化、血液病、尿毒症等慢性病而引起的鼻出血应积极治疗原发病才能收到良好的效果。

7. 应用止血药物 止血药物的应用应根据病情适当选择，如止血敏、安络血、止血芳酸、维生素 C、维生素 K 等。

四、护理

鼻出血是常见的急症之一，发病急，出血多，患者在短时间内可很快发生贫血、休克，甚至死亡，因此在护理鼻出血患者时应做

到以下几点：

(1) 做好解释工作，消除恐惧心理。鼻出血与精神因素有密切的关系，恐惧、惊慌、烦躁不安势必加重鼻出血，因此要向患者做好解释，消除顾虑，很好地与医师配合。工作人员也应保持沉着冷静以免加重患者负担。

(2) 半卧位，如出血量多有虚脱或休克现象者，应取平卧位头稍低并注意保暖。

(3) 密切观察患者血压、体温、脉搏及呼吸的变化。如发现面色苍白、出冷汗、口渴、脉搏细弱等现象，及时报告医师给予处理。

(4) 正确估计出血量对治疗和判断鼻出血是很重要的，可随时根据病情给予处理，如补血、补液，纠正血容量不足，并应随时做好抢救准备。

(5) 休克及昏迷患者，应注意保持呼吸道通畅，随时吸出流入口腔内的血液及分泌物，以免误咽而引起窒息。

(6) 行后鼻孔栓塞患者，因用口呼吸，因此应加强口腔清洁及护理，1:5 000 呋喃西林液漱口或复方硼砂液漱口；病情危重、休克者，应行口腔护理，每日 2 次。

(7) 在巡回护理中如发现有耳闷、耳内阻塞感、听力下降等，则为咽鼓管阻塞引起的中耳感染，应报告医师给予处理。

(8) 给予高蛋白富营养的流质或软食；不能进食者，可给静脉滴注 10% 葡萄糖。

第三节 鼻腔异物

一、病因

鼻腔异物多见于儿童，尤以 5 岁以下的小儿多见，引起鼻腔异物的原因很多，常见的有以下几点：

(1) 儿童在玩耍时将豆类、扣子、小石子、纸团、果核等塞入鼻腔而引起异物的发生。

(2) 野外露宿时，小昆虫爬入鼻腔或飞入鼻腔，或误将有小虫

等不净水吸入鼻腔，可发生蛆虫、水蛭等动物性异物。

(3) 外伤所造成的鼻腔异物，如弹片、骨片。

(4) 进食时由于说笑、逗闹、打喷嚏而使食物经鼻咽部进入鼻腔。

(5) 手术时不慎将纱布棉球遗留鼻腔内。

二、症状

光滑而较硬的异物如扣子、小石子等进入鼻腔，短时间内可无明显症状或只引起一侧性鼻塞，异物存留时间过久合并感染后则流脓性鼻涕。黄豆、玉米籽等易软化膨松阻塞鼻腔，则阻塞症状明显，脓性分泌物带有臭味。

三、急救与护理

(1) 对较小的异物如米粒、细软的食物可让患者用力擤出，已腐烂的异物也可用吸引器吸出。

(2) 位于前鼻孔的异物，可在无麻醉或的卡因表面麻醉下取出。如较大不易取出时，可用1%麻黄素充分收缩鼻腔，然后用一曲别针或小钩轻轻圈出。光滑性异物，勿用鼻镊夹取，以免异物推入鼻腔深部或掉入气管引起窒息。

(3) 异物在鼻腔后部不易取出时，为防止异物落入下呼吸道，应让患者取垂头仰卧位，将异物推入鼻后孔经咽部取出。

(4) 昆虫异物，可用乙醚或氯仿棉球填入鼻腔，待昆虫麻醉后经前鼻孔取出。

(5) 取出鼻腔异物时，切记不可盲目钳取，一定待检查清楚后用适当方法取出，以免落入下呼吸道引起气管异物。

鼻腔异物的预防，主要是教育儿童不要将玩具、食物填入鼻腔玩耍。夏天室外露宿，应有蚊帐保护。

第四节 急性鼻窦炎

急性鼻窦炎是鼻窦黏膜的一种急性化脓性炎症。由于鼻窦的窦

口较小，稍有阻塞或狭窄即影响鼻窦的通气引流；鼻窦黏膜是鼻腔黏膜的延续，当鼻腔炎症时炎症波及鼻窦而引起鼻窦的感染；各个鼻窦的开口较邻近，当一个窦发炎时，可累及其他各窦，但由于各鼻窦位置不同，发病率也不相同，其中以上颌窦发病率最高，其次为筛窦额窦。

一、病因

(一) 全身因素

当机体过度疲劳、营养不良、维生素缺乏及烟酒过度时，机体抵抗力降低而易发病。流感、麻疹、肺炎等急性传染病也可使机体抵抗力下降，细菌乘虚而入引起急性鼻窦炎的发生。细菌也可通过血液感染。

(二) 局部因素

(1) 鼻腔疾病引起鼻窦炎的发生。如急性鼻炎、鼻中隔偏曲、鼻腔肿瘤、鼻腔异物等影响鼻窦的通气引流而诱发鼻窦炎。

(2) 鼻窦外伤骨折时，细菌直接进入鼻窦而引起鼻窦炎的发生。

(3) 游泳时由于跳水方法不当或游泳后用力擤鼻，使细菌进入鼻窦。

(4) 鼻腔填塞物留置时间过久，引起继发感染影响鼻窦窦口的引流。

(5) 由于邻近器官疾病如慢性扁桃体炎、牙病、腺样体肥大的影响。

(三) 气压创伤性鼻窦炎

当高空飞行时，飞机突然下降，外界气压增大，鼻窦内形成负压，使鼻腔内的细菌进入鼻窦。

引起鼻窦炎的细菌，主要是肺炎双球菌、链球菌等化脓性球菌。

二、症状

(一) 全身症状

初期全身症状，主要表现为上呼吸道感染的症状，全身酸困、乏力、食欲不振、精神欠佳、畏寒、发热等。如系小儿则全身症状

较重，可有呕吐、腹泻。

（二）局部症状

（1）鼻塞。由于鼻腔黏膜充血肿胀，加之分泌物的阻塞而引起，鼻塞常呈持续性，患侧较重。

（2）流脓涕。鼻腔内由于脓性分泌物的潴留而不易擤净，如为牙源性感染时则脓液有腥臭味、腐败样，如有大量稀薄的鼻涕流出则多为变态反应所致。

（3）嗅觉减退。

（4）头痛。急性鼻窦炎所引起的头痛多具有明显的特点：①前组鼻窦炎引起的头痛多在头颅表面，而后组鼻窦炎所引起的头痛则多在头颅深部。②头部静脉压增高时头痛加重，如咳嗽、用力排便、低头时加重，而卧床休息后或1%麻黄素收缩后则头痛明显减轻。③头痛有明显的规律性。

1) 急性上颌窦炎：上颌窦是整个鼻窦中最大的一对，窦腔大而位置低。上颌窦的自然开口就本身来说位置较高，就整个窦来说位置又最低，因此一旦发炎引流不畅易积脓，而当其他鼻窦发炎时，则炎症易波及上颌窦而发病。当急性上颌窦炎时，头疼部位多在犬齿部有时可上延至眼球部及前额部，晨起轻，午后及久坐时重，向患侧卧位时重而健侧卧位时轻（体位引流的关系），且有上牙疼，如系牙源性上颌窦炎时则头痛加重，脓液有腥臭味。

2) 急性筛窦炎：疼痛多在内眦部及鼻根部，有时也可放射至头顶，眼球转动时疼痛加重，前组筛窦炎头痛与急性额窦炎相似，后组筛窦炎时与蝶窦炎相似。

3) 急性额窦炎：头痛多在眼眶内上角，前额部，有明显的时间规律性，即周期性发作，头痛于早晨起床后不久即开始，逐渐加重，中午时达到高峰，午后又逐渐减轻，夜晚完全消失，次日又同样发作，可持续数日。急性额窦炎的另一特点，是头痛发作时用一小棉签蘸1%的卡因及麻黄素置于额窦开口处数分钟后，疼痛明显减轻或停止。

引起额窦炎头痛规律性的原因是由于患者起床后头呈直立位，窦腔内的分泌物均聚积在额窦底部，由于重力的作用及纤毛运动将

窦腔内的分泌物排出窦腔，窦腔内形成负压，而发生剧烈的头痛（真空性头疼）。午后由于窦腔内脓液的排出，窦腔内的通气改善而使头痛减轻。

4) 急性蝶窦炎：头痛多在眼球后部、枕部，其特点是晨起轻午后重。

三、急救

(1) 控制感染。全身应用抗生素，可给青霉素、磺胺类药物，也可根据细菌培养的药物敏感试验选择适当的抗生素。发热时可给解热镇痛剂如乙酰水杨酸。

(2) 1%麻黄素滴鼻改善鼻腔及鼻窦的通气引流。

(3) 急性额窦炎时为了减轻头痛，可用1%的卡因麻黄素棉片置于中鼻道的前边最高处，使黏膜收缩改善鼻窦的通气引流从而使头痛减轻。

(4) 针灸迎香、鼻通、太阳、头维、攒竹、丝竹空等穴。理疗常用超短波、激光、红外线等以促进局部血液循环，控制感染，但对脓液较多引流不畅者效果不佳。

(5) 上颌窦穿刺应在全身症状消退1周后无发热时应用，急性炎症期不可行上颌窦穿刺，以免感染扩散。

四、护理

(1) 卧床休息，给予半流质或软食易消化的食物，补充足够的营养与水分。

(2) 为改善鼻窦的通气引流，减轻患者头痛，每日用1%麻黄素滴鼻，每日3次，每次3~4滴。

(3) 病室内保持一定的温度（18~22℃）和湿度（相对湿度在50%~70%）。

(4) 鼓励患者多饮水以冲淡细菌毒素。

(5) 密切观察病情变化、头痛的时间、部位及疼痛的性质。如患者出现寒战、高热、颈项强直及呕吐，则说明有颅内并发症的发生；如出现眼睑红肿、结膜充血，眼球突出疼痛，则有眶内感染的

可能。小儿则因抵抗力低，全身中毒症状较重，并有高热、呕吐、抽搐。

(6) 局部热敷可以促进炎症消退。

(7) 如有耳闷、耳胀、听力下降，多为炎症波及咽鼓管，引起咽鼓管阻塞而发生非化脓性中耳炎所致。

(8) 对症对理，如精神紧张、恐惧，可做好解释，使其消除恐惧心理；高热时，应给物理降温；头痛厉害可适当给止痛剂止痛。

[附] 上颌窦穿刺术

上颌窦穿刺冲洗是耳鼻喉科常用的治疗方法，可用来诊断和治疗慢性鼻窦炎、鼻窦囊肿。

一、用物

1%麻黄素、1%的卡因、棉签，上颌窦穿刺针、腰盘、50ml 注射器、玻璃接管、橡皮围裙、无菌生理盐水。

二、方法

(1) 用浸有1%的卡因麻黄素的棉片或用棉签置穿刺侧下鼻道的前1/3处（距下鼻甲前缘1~1.5cm）5~10min，以减轻疼痛和出血。

(2) 取出棉签，让患者擤净鼻腔分泌物。

(3) 患者取坐位，身体直立，术者左手固定患者头部，右手持穿刺针使针柄抵住掌心，拇指及食指捏住穿刺针的后2/3，将针放入下鼻道距下鼻甲前端1~1.5cm处，针的坡度应对鼻中隔，慢慢刺入上颌窦内，拔出针芯，稍停片刻，观察从针管内有无血液及草黄色液体流出（出血或上颌窦囊肿）；如无上述情况，则慢慢将生理盐水注入窦内，同时让患者低头，冲洗完毕后用枪状镊夹干棉球压于穿刺部位，轻轻将针拔出即可，然后将冲洗情况记录于病历本上，如脓液性质（黏液、黏脓、脓性、米汤样）、量及有无臭味。

三、注意事项

(1) 穿刺部位及方向要正确：①穿刺时针尖的坡度应对鼻中隔，固定要稳，以免滑动造成下鼻道黏膜撕裂伤引起出血。②穿刺针方向应对准同侧耳郭外上方。③进针时用力不可过猛，针进入上颌窦时有落空感再行冲洗，或者穿刺针进入窦腔后轻摇针柄，如针柄在窦腔内活动即证明在窦腔内。

(2) 冲洗时若阻力过大，不可硬性注入，应检查针尖是否在窦腔内黏膜下，或窦腔内有无增生物阻塞；如在黏膜下，稍深刺入穿透黏膜即可，如窦腔内有新生物堵塞，则拔出穿刺针不再冲洗。

如窦口黏膜肿胀，可先用1%麻黄素充分收缩鼻腔后再行冲洗。

(3) 脓液如做细菌培养，应先用注射器抽出后再行冲洗。

(4) 急性炎症期、高血压及月经期不宜行上颌窦穿刺。

(5) 穿刺针拔出后如出血较多，可用1%麻黄素压迫止血。

四、穿刺意外及处理

(一) 晕厥

晕厥往往由于患者精神紧张，疼痛或空腹所致，患者表现为面色苍白、冷汗、头晕，一般可让患者平卧休息数分钟后即可恢复。

(1) 穿刺前应向患者解释清楚，说明穿刺的目的、意义及注意事项，消除顾虑以便能很好的配合。

(2) 穿刺时，术者动作要轻稳，切勿粗暴行事。

(3) 如穿刺针已进入窦腔，患者确系晕厥，可先不必将针拔出，待晕厥好转后再行冲洗，如此可减少患者的痛苦。

(二) 滑针造成黏膜撕裂伤而引起出血

引起黏膜撕裂伤的原因由于针尖的坡度不正确，过于平行或未对准鼻中隔所致，因此，①穿刺时针尖方向应对准眼外眦，针柄尽量压向鼻中隔小柱。②针尖固定应稍用力，不使滑脱。③穿刺针应锐利不可过钝。

(三) 穿刺针进入过浅

未穿透窦内黏膜，多见于窦腔内黏膜肥厚或息肉样变者，注入

水后患者感胀痛，水不易流出。对此，只须将针轻轻往上颌窦腔内稍进一点，刺破黏膜即可。

（四）穿破上颌窦对侧壁

往往由于用力过猛，穿刺针不能控制而刺入上颌窦对侧黏膜下或对侧壁，注水时患者胀痛，阻力大无水流出或者很少有水流出；如刺破对侧壁则颊部隆起，患者胀痛。

（五）刺入面部软组织

多因针尖刺入下鼻道部位靠前或因上颌窦小而位置居面骨深处所致，如盲目注入水，则可使面部隆起，严重者可继发感染。可给面部热敷，以促进水分吸收，勿让患者挤压。如为血肿抽出后给以加压包扎，合并感染可切开排脓，同时应用大量抗生素，以控制感染。

（六）刺破眶下壁

穿刺时由于针尖方向偏高，或因患者头部转动所引起，注水后眼睑肿起，眼球突出，不能转动。

穿刺时要正确掌握方向，固定好患者头部，遇此情况应立即停止冲洗，给以大量抗生素控制感染，并严密观察病情变化。

（七）空气栓塞

上颌窦穿刺冲洗引起空气栓塞并不多见，但是一旦发生空气栓塞则危险性很大，空气栓塞可发生于穿刺冲洗的前后。引起空气栓塞的原因由于穿刺针进入血管或冲洗时压力过大注入空气所致。

1. 栓塞症状 空气进入静脉后，患者自觉有物或气泡从咽部下流，立即出现心慌、闷气、头昏，并根据栓塞部位的不同而出现不同的症状。如栓塞冠状动脉，可立即死亡。

（1）延髓呼吸中枢栓塞时，呼吸停止而死亡。

（2）肺动脉栓塞时，呼吸困难、胸痛、胸闷、刺激性干咳、胸部压迫感。

（3）脑栓塞时，出现痉挛性抽搐、头晕、神经麻痹、癫痫样发作、紫绀、意识丧失而死亡。

患者皮肤呈大理石样或青紫，脉搏细弱，血压下降。

2. 栓塞的抢救

- (1) 立即使患者左侧卧位，头稍低。
- (2) 吸氧。
- (3) 人工呼吸。
- (4) 呼吸兴奋剂应用。
- (5) 中枢兴奋剂应用。
- (6) 心脏穿刺抽出气体。

3. 空气栓塞的预防

- (1) 严格按正规操作，冲洗前将注射器、皮管及接头内之空气完全排出，冲洗后不再注入空气，残余水分让其自行流出。
- (2) 注入前应先回抽一下，如有血液，应停止冲洗。
- (3) 冲洗时密切观察患者反应，如有面色苍白、口唇发绀、胸闷、气促等，应立即停止冲洗，报告医师处理。
- (4) 冲洗时用力不可过猛。

第四章 喉部急症

第一节 急性扁桃体炎

急性扁桃体炎是腭扁桃体的急性非特异性炎症，多发生在 10～30 岁之间的青少年，春秋季节发病最多见。

引起急性扁桃体炎的细菌主要有溶血性链球菌、肺炎双球菌、流感杆菌及病毒。这些微生物平时存在于扁桃体窝内，当机体抵抗力降低时即引起发病。

一、临床表现

(1) 起病急，常伴有寒战、高热、四肢酸痛、头痛，小儿则可引起惊厥、抽搐、腹泻。

(2) 咽痛，咳嗽，吞咽时疼痛加剧，可放射至耳部。

(3) 炎症波及到咽鼓管则引起耳闷、耳鸣、听力减退。

(4) 言语含糊不清、流涎。

二、并发症

急性扁桃体炎可引起多种并发症，且危害大于急性扁桃体炎，常见的有：

(1) 风湿病及关节炎与链球菌感染有关，风湿病的症状多在急性扁桃体炎发病后 1～3 周出现。

(2) 循环系统疾病，如急性心肌炎、急性心包炎。

(3) 泌尿系统疾病，如急性肾炎、急性尿道炎。

三、治疗及护理

- (1) 卧床休息，多饮水，保持大便通畅。
- (2) 流质饮食。
- (3) 口腔清洁，复方硼砂液、洗必泰漱口液或生理盐水漱口。
- (4) 抗生素应用，给以足量的抗生素是治疗急性扁桃体炎的主要方法，常选用青霉素、氨苄青霉素类或红霉素；不能进食者，可给静脉补液。
- (5) 中医中药治疗，如冬凌草糖浆、冬凌草片。
- (6) 如已形成扁桃体周围脓肿者，应切开排脓。
- (7) 患者尽可能隔离，外出戴口罩。

第二节 急性喉炎

急性喉炎是喉黏膜及声带的急性炎症性改变，多发生于冬春季节，小儿多见。急性喉炎往往继发于急性鼻炎、急性咽炎，如治疗及时得当，可很快痊愈。

一、临床表现

- (1) 畏寒、发热、鼻塞，全身酸困、乏力。
- (2) 声音嘶哑。
- (3) 咳嗽多痰，呈痉挛性干咳，痰稠厚，不易咯出。
- (4) 咽喉疼痛伴异物感。

二、急救与护理

- (1) 全身症状较重者，应用抗生素及清热解毒制剂。
- (2) 局部治疗：①蒸气吸入，如复方安息香酊。②雾化吸入，如地塞米松加庆大霉素。③中药，如六神丸、喉症丸。④激光，理疗。
- (3) 保持室内空气清新，温度适宜。
- (4) 多饮水，吃易消化食物，保持大便通畅。

(5) 禁烟酒，不吃刺激性食物。

(6) 休息声带，少说话。

第三节 小儿急性喉炎

小儿急性喉炎多由受凉及急性传染病（麻疹、白喉、猩红热）引起，异物、烫伤、烧伤等也常导致急性喉炎发生。

一、临床表现

(1) 起病急，发热，咳嗽，声音嘶哑，咳嗽呈痉挛性犬吠样，夜间加重。

(2) 吸气性呼吸困难，炎症初期患儿有吸气性喉喘鸣，随着病情发展则出现吸气性呼吸困难，严重时则出现烦躁、口唇紫绀、面色苍白、出汗，甚而窒息、死亡。

(3) 吸气性喉喘鸣及软组织凹陷，严重呼吸困难的患儿吸气时出现胸骨上窝、锁骨上窝、上腹部软组织凹陷，即三凹征。

二、急救与护理

(1) 早期及时给以抗生素及激素是治疗急性喉炎的重要措施。

(2) 严密观察呼吸变化，必要时吸氧。

(3) 做好气管切开的准备，随时准备气管切开。

(4) 禁用吗啡及阿托品类药物，以防抑制呼吸及抑制分泌。

(5) 对烦躁不安的患儿，适当给以镇静药物，各种治疗操作尽可能集中一起，以减少患儿哭闹，加重呼吸困难。

(6) 密切观察脉搏变化，预防心力衰竭的发生。

(7) 已行气管切开者按气管切开护理。

第四节 急性会厌炎

急性会厌炎是急性喉炎的一种特殊表现形式，主要表现在会厌及会厌襞的水肿及蜂窝组织炎性改变，严重时，可形成会厌脓肿。

一、临床表现

(1) 全身中毒症状，如寒战、高热（40℃）、全身酸痛，如患者为小儿则迅速出现呼吸系统衰竭。

(2) 吞咽困难，初起时吞咽疼痛，异物感。迅速发展则出现吞咽困难，张口流涎，张口困难。

(3) 吸气性呼吸困难，治疗不及时可发生窒息、死亡。

(4) 说话含糊不清，犹如口中含物，炎症很少波及声带，声嘶少见。

二、急救与护理

(1) 严密观察呼吸变化，呼吸困难者吸氧。做好气管切开的准备，必要时气管切开。

(2) 立即给以足量的抗生素、激素，以控制炎症发展。

(3) 已形成脓肿者，切开排脓。

(4) 注意口腔清洁，加强口腔护理。

(5) 卧床休息，加强营养。

(6) 不能进食者，及时补充液体，保持水与电解质平衡。

第五节 呼吸道异物

呼吸道异物是耳鼻喉科常见的急症之一。多发生在3岁以下的儿童，学龄儿童及成年人也时有发生。

一、病因

(1) 儿童爱将小的玩具（扣子、豆子、果核）及食物（花生米、西瓜子、葵花子）等含在口中，由于嬉笑、哭闹或惊吓而将口中所含之物误吸入气管。

(2) 小儿咳嗽反射不健全，磨牙尚未长出，不能把食物很好地嚼碎，缺乏自制力也是引起异物的原因之一。

(3) 由于异物本身所具备的特殊条件（体小、质轻）而容易吸

入气管内（花生米、西瓜子、圆珠笔帽）。

（4）不合适的急救，鼻腔异物取出方法不当，使异物由后鼻孔落入呼吸道或试图用手挖出口腔内的或咽腔内的异物，适得其反，将异物推入下呼吸道。

（5）学龄儿童爱将铅笔头、玩具、圆珠笔帽等含在口中，由于打闹逗笑而将其吸入呼吸道内。

（6）工作中由于不慎而造成呼吸道异物的发生，如教师把图钉含在口中、缝纫时将扣子含在口中，均可造成呼吸道异物的发生。

（7）昏迷、全身麻醉及醉酒者易将假牙、极松动的牙齿吸入呼吸道，造成呼吸道异物。

（8）手术器械装置不牢，断裂脱落而引起呼吸道异物。

（9）企图自杀者及精神病患者，有意或无意造成呼吸道异物。

二、种类

呼吸道异物的种类很多，凡是能含在口中较小的物品均可造成异物的发生，常见的有：

（1）动物性异物，如虾仁、蛋壳、鱼刺、骨片。

（2）植物性异物，如花生米、玉米粒、豆粒、西瓜子、葵花子。

（3）矿物性异物，如石子、玻璃。

（4）化学合成类，如假牙、小玩具、扣子、眼药瓶盖、圆珠笔帽、橡皮头。

（5）金属类异物，如图钉、针头、别针、硬币。

三、症状

根据异物的性质、大小、存留的时间长短及部位的不同而引起不同的症状。

植物性异物如花生米、豆粒，因含有游离脂酸、刺激性大引起植物性肺炎，而且此类异物易泡软膨胀阻塞呼吸道，因而呼吸道症状及全身症状均较明显。

西瓜子、葵花子由于其硬壳的包裹，对呼吸道的刺激较小，因而除较大时阻塞呼吸道引起呼吸困难外，较小的异物则症状不明显，

可存留数月之久。

金属类、矿物类则全身症状轻，合并感染时出现全身症状。

(一) 喉部异物

较小的异物（米粒）吸入喉腔时可引起刺激性痉挛性呛咳，尖锐而较大的异物嵌顿于喉部时则出现喉痛、咯血、吸气性呼吸困难、声音嘶哑，严重者可窒息死亡。

(二) 气管异物

气管异物多属于活动性异物。异物进入气管后除引起剧烈的呛咳外，异物可随呼吸气流上下活动而发出拍击声（西瓜子）；较大异物阻塞呼吸道则引起呼吸困难，较小的异物进入支气管则症状多不明显，但异物再次活动或合并感染时，则出现呼吸困难及全身症状，严重的可引起窒息死亡。

(三) 支气管异物

支气管异物多见于右侧支气管。因右侧支气管管腔粗，与总气管的夹角小，呈 25° 角，几乎是气管的延续；左侧支气管的管腔细，与气管的夹角大，呈 45° 角。

症状：初期症状与气管异物相似，患者有阵发性呛咳，异物固定后则症状根据性质、阻塞部位不同而不同。

1. 植物性异物

由于刺激呼吸道黏膜引起植物性支气管炎、肺炎时，患者出现高热、咳嗽、咯脓痰、呼吸用力、呼吸困难、脉快而弱等症状。

2. 金属性异物

全身症状不明显，炎症刺激症状较轻，有时不易发现，异物存留时间长；或异物较大完全阻塞支气管，引起肺不张。

四、急救与护理

(一) 急救

呼吸道异物一经确诊，应及时行支气管镜检查，取出异物。

(1) 呼吸困难明显，异物活动时，应及时取出。估计异物取出困难或设备不全时，则应先行气管切开再送有条件医院取出。

(2) 患者高热且衰竭时，应先行支持疗法。

(3) 合并心力衰竭者，先纠正心力衰竭。

(4) 近日内已做气管镜检而异物未取出者，应用抗生素、激素治疗，以免两次手术过近，引起喉水肿，加重呼吸困难。

(5) 对一些需先行气管切开再取异物者，应先做气管切开，适应证为：①巨大而形状特殊的异物。②易引起变化性窒息者，如已有一侧肺不张。③呼吸困难明显者。

（二）护理

1. 入院时的护理

(1) 首先要了解异物的形状、大小、性质，以及吸入的时间，做到心中有数。

(2) 密切观察呼吸情况：①异物是否活动，有无拍击者。②呼吸困难程度，如轻度呼吸困难患者应密切观察呼吸的变化，有无加重或减轻；严重的呼吸困难时，应准备好一切抢救用物。

(3) 使患儿安静，以免加重呼吸困难：①可使家属陪伴，减少哭闹。②各种治疗操作尽可能集中一次进行，减少搬动患者的次数（服药、注射）。③烦躁不安者可给镇静剂，如非那根、安定等。

(4) 患儿不可随便离开病房，如须做特殊检查，应由医护人员陪伴，以免异物突然活动而发生意外。

(5) 如合并心力衰竭，除密切观察脉搏、心率、呼吸变化外，应在医师指导下纠正心力衰竭。

(6) 如有发热则可能为异物合并感染，应立即通知医师处理。

(7) 做好气管镜检查的一切准备工作，如气管镜、异物钳、吸引器等。

2. 手术时的配合与护理 详见“气管镜检查法”内容。

3. 异物取出术后的护理

(1) 了解异物是否已全部取出或部分取出，或根本未取出，以便随时观察病情变化。

(2) 密切观察呼吸：①气管镜检查后为预防喉水肿，应立即肌肉注射地塞米松 2~5mg，或口服强的松。②观察有无声音嘶哑、烦躁不安、缺氧等症状发生。③必要时吸氧。

(3) 行气管镜检后 1~2h 进饮食，全身麻醉患者清醒后 4~6h

进饮食。进食过早，则易引起呛咳及吸入性肺炎。

(4) 术后应检查有无黏膜损伤，牙齿有无松动、脱落，发现上述情况及时给以处理。

(5) 密切观察体温，脉搏的变化，如发现体温升高、脉快而细弱、心律不齐、肝脾肿大，则有合并心力衰竭之可能，应立即通知医师处理。

(6) 如合并肺部感染，应继续应用抗生素。

(7) 已行气管切开者，则应按气管切开护理。

(8) 如系门诊患者，如异物取出顺利，无明显呼吸困难及黏膜损伤者，观察 1~2h 后即可回家，发现异常及时就诊。

第六节 食管异物

食管异物是耳鼻喉科较为常见的急症，往往由于进食过快、过急而引起。

一、病因

(1) 进食过快，狼吞虎咽，误将含在食物内的杂物，如骨片、铁片、玻璃等吞入食管。

(2) 松动的假牙在进食不小心或吃黏性食物时咽下。

(3) 昏迷、醉酒的患者也易将假牙咽入食管。

(4) 企图自杀者，有意吞服异物如小剪刀、铁丝、铁片类物品。

(5) 儿童爱将小玩具放入口中，不慎而误入食管。

二、症状

异物多发生在食道入口及主动脉压迹处，即第一、二狭窄处。

(1) 疼痛。疼痛轻重与异物的大小、形状及位置有关，较尖锐的异物和位于颈段食管的异物，则疼痛较剧；光滑较小的异物和位于胸段的异物疼痛较轻。多在胸骨后痛，吞咽时疼痛加重。

(2) 吞咽困难。位于食管入口处的异物、较大的异物阻塞食管时，均可引起吞咽困难、食管黏膜炎症水肿，痉挛性收缩也易引起

吞咽困难，伴有恶心、呕吐、流涎。

(3) 呼吸困难，多见于儿童。异物较大且向前压迫气管后壁，不仅引起呼吸困难，且唾液不能下咽，误入喉腔则引起呛咳。

(4) 合并纵隔感染，则可出现胸痛、高热、胸闷、呼吸困难、脉搏细弱等。

(5) 异物刺破食管壁则可引起出血，如损伤甲状腺上下静脉、动脉，颈内动脉、静脉，则可引起致死性大出血。

三、急救

确诊的食管异物应及早取出。

(1) 直达喉镜下异物取出适用于口咽、喉咽及食管入口处的异物。

(2) 食管镜下异物取出术是最常用的方法，根据患者的年龄，异物形状和大小，选择合适的食管镜、异物钳。

(3) 对有轻度呼吸困难的小儿，除吸氧外，迅速取出异物则呼吸困难即可缓解、消失。呼吸困难较重者或婴幼儿，可先行喉插管，再行食管异物取出。

(4) 对一般情况衰竭、发热、纵隔感染的患者，应先纠正衰竭及感染后，再行异物取出。

(5) 对烦躁不安、恐惧的患者，可在全身麻醉下行异物取出，以免引起食管穿孔。

四、护理

(1) 根据病情，可采取半坐位或平卧位。

(2) 患者应卧床休息，尽量少活动，以免引起穿孔、出血。

(3) 密切观察病情变化及体温、脉搏、呼吸。若体温突然升高伴胸闷、胸痛、脉快等，可能为纵隔感染或穿孔，应立即通知医师处理。

(4) 在未确诊前应禁食。

(5) 异物取出术后，如食管无损伤可进软食或流质饮食，如有食管损伤则应给鼻饲流质或禁食，静脉滴注 10% 葡萄糖或其他高价

营养。

(6) 异物已到胃内，应仔细观察大便中有无异物排出，一般24h即可以排出。服用韭菜可包裹食物，保护消化道黏膜。

(7) 禁用泻剂，以免增加肠蠕动引起穿孔。

(8) 食管镜检查后，对有食管黏膜损伤者，服用次碳酸铋粉有收敛、保护作用，嘱患者干咽，不可用水冲服，否则达不到效果。

(9) 观察有无出血，如呕吐物带血、吐鲜血等，应及时报告值班医师处理。

五、预防

(1) 昏迷、全身麻醉、睡眠时假牙应取下，放在清水中。

(2) 进食时不可说笑、逗闹、细嚼慢咽。

(3) 食物制作力求干净。

[附 I] 气管切开

气管切开术是最常见的抢救手术，要求每个医务人员都要熟悉这一手术，以便遇到危急患者时立即进行抢救。

一、气管切开的适应证

(一) 预防性气管切开

(1) 口腔、颌面部、咽喉部手术的患者，为防止血液吸入下呼吸道及便于保持呼吸道通畅，应先行气管切开。

(2) 某些破伤风患者因易发生喉痉挛而行气管切开。

(3) 气管内插管麻醉而不能经口插管者，如颞颌关节强直。

(二) 治疗性气管切开

(1) 咽喉阻塞呼吸困难明显者，如急性喉炎、咽后壁脓肿。

(2) 下呼吸道分泌物潴留，为了吸除下呼吸道分泌物保持呼吸道通畅（昏迷、脑血管意外、呼吸道烧伤）。

(3) 便于呼吸道异物取出：①患者呼吸极度困难、病情危重时，先行气管切开，呼吸困难缓解后再行异物取出。②巨大或形状特殊

的异物，在钳取过程中易滑脱或经过声门困难者，气管切开后由切口处取出异物。③估计可引起变位性窒息者，如圆珠笔帽、整个花生米已引起一侧肺不张，在钳取过程中，如滑脱至另一侧可引起窒息死亡者，也可先行气管切开。

二、气管切开术前准备

- (1) 术前 4~6h 禁饮食，急诊抢救者例外。
- (2) 颈部皮肤清洁、备皮（颌下至胸骨柄处）。
- (3) 禁用吗啡及阿托品类药物，因吗啡抑制呼吸；阿托品减少腺体分泌，使呼吸道分泌物黏稠，不易咯出。
- (4) 术前清洁口腔，去除假牙及活动牙齿。
- (5) 常规皮试：青霉素及普鲁卡因皮试。
- (6) 床旁备吸引器、吸痰导管、纸笔，同号气管套管及气管切开包。

三、术后并发症

（一）伤口出血

- (1) 术中止血不彻底，损伤小血管或甲状腺峡部。
- (2) 术后剧烈呛咳。

（二）皮下气肿、气胸

气管切开后发生皮下气肿或气胸者，其途径有三点：

(1) 气管外途径：①气管切口过大套管较小，呼吸时空气可经切口处漏入皮下。②缝合过密。③术中患者挣扎，气体沿气管切口处进入气管前筋膜、纵隔或皮下。④脱管，套管脱出气管外。

(2) 气管内途径：气管切开后，呼吸困难未解除或因剧烈呛咳使支气管内压力增高，肺泡破裂而形成气胸。

(3) 手术时损伤胸膜顶，空气立即被吸入胸膜腔而造成气胸，损伤双侧胸膜顶可立即死亡。

（三）急性肺水肿

急性肺水肿多见于呼吸困难较久的患者，气管切开后，肺内压力骤然下降，毛细血管渗透性增高，液体渗出血管外而形成，可用

加压给氧法治疗。

(四) 肺部并发症

气管切开后，经气管套管的非生理性呼吸不利于下呼吸道广泛的黏膜，引起气管、支气管、肺部的并发症。

(五) 拔管困难

(1) 引起呼吸困难的原因未解除，如异物未取净或未取出。

(2) 环状软骨或第一气管环损伤，破坏了喉的支架。

(3) 气管内分泌物较多。

(4) 气管前壁塌陷，肉芽形成。

(5) 气管瘘管形成：带管时间久的患者，因套管周围皮肤向内卷入成为瘘管。

(六) 术后大出血

极少见。其原因在于：

(1) 切口偏低。气管切开一般在 3~4 环，手术时如头后仰过度，切口在第 6 环以下易损伤颈部大血管。

(2) 套管过长，气管前壁被磨损致糜烂、出血。

(3) 系带过紧及感染。

四、术后护理

气管切开是挽救患者生命的手术，术后观察不周、护理不当，仍可造成患者窒息、死亡，因而对气管切开患者的术后护理应引起足够的重视。

(1) 局部麻醉及清醒患者半坐卧，去枕，使颈部舒展，以利呼吸。全身麻醉及昏迷患者平卧位，头稍低。

(2) 小儿及精神患者应有专人护理，固定双手。

(3) 保持呼吸道通畅，如①随时吸除及擦去咯出之分泌物。②分泌物黏稠不易咯出者，应给以稀释，如用 α -糜蛋白酶 1 支加生理盐水 10ml 或 3% 苏打水滴套管内，每 1h 一次。③每日煮沸消毒内套管 2 次，内套管应根据分泌物的多少及时清洗。④术后当日不宜过多变换体位，以免脱管，以后则应经常变换体位；病情允许者可早日下床活动预防肺部并发症。⑤术后第 2 天应调节套管系带的

松紧，以在皮肤及系带间伸入一指为限。⑥注意呼吸变化，尤其对气管切开术后的患者的呼吸观察极为重要，往往因套管内分泌物阻塞、套管选择不合适、头部后仰过度、脱管、伪膜脱落、气胸、异物活动等原因再次引起不同程度的呼吸困难，因此，在巡视中如发现患者烦躁不安、呼吸困难、发绀、出汗或突然能够发音，应立即查找原因，对症处理。

呼吸困难、烦躁不安、哭喊有声，则可能为脱管所引起。检查方法是：①取出内套管，吸净分泌物，扶正头位。②用一棉丝放在套管口，观察棉丝是否随呼吸气流上下摆动，如无摆动则可能为脱管，应通知医师重新插管。

套管位置无变动，吸引分泌物时吸痰导管通过套管远端受阻则可能系套管前端抵气管前壁，加垫一块纱布即可。

呼吸加快且表浅、胸闷、呼吸困难者，应考虑气胸、纵隔气肿的可能，立即胸透或拍片找出原因及时处理。

皮下气肿多发生在颈部、胸部，严重者可达腹部、四肢、阴囊，因此，气管切开术后应立即检查有无皮下气肿，标出范围，以利观察。

呼吸困难伴有咳嗽、发热、分泌物增多或痰中带血时，应立即胸透，排除肺部感染。

(4) 气管切开术后套管合适，一般不必更换套管，如须更换应在术后第2天充分做好准备的情况下进行，防止突然窒息等意外发生。

(5) 术后禁用吗啡、阿托品之类的药物，咳嗽剧烈者可给止咳祛痰药物，如氯化铵合剂、咳必清、止咳糖浆等。

(6) 呼吸困难解除须拔除套管时应先行堵管，严密观察呼吸，连续24~48h无呼吸困难方可拔管。

(7) 应向长期带管患者的家属交待清楚以下注意事项：①内套管取出及消毒方法。②敷料更换法。③套管内滴药法。④病情观察。

[附Ⅱ] 环甲膜切开

对于病情危重须紧急气管切开者（四度呼吸困难、已窒息），或因时间或手术条件所限，无法行正规气管切开者，可先行环甲膜切开，待呼吸困难缓解后再行正规气管切开。

一、方法

于甲状软骨与环状软骨间做一长3~4cm的横行皮肤切口，分离肌肉、筋膜后将环甲膜横行切开1cm，插入塑料管或其他空心管子固定。

情况紧急时，也可用粗针头经环甲膜直接刺入声门下区，以暂时解除呼吸困难。

二、注意事项

(1) 避免损伤环状软骨。

(2) 24h内应行正规气管切开。

(3) 不可用金属套管，以免压迫气管，损伤环状软骨，引起喉狭窄，拔管困难。

以上两种方法目的在于暂时解除呼吸困难，争取时间送往就近有条件医院治疗。

[附Ⅲ] 呼吸困难的分度

一度呼吸困难：安静时无明显呼吸困难，哭闹或活动时轻度呼吸困难，轻度吸气期喉喘鸣。治疗原则为明确诊断，积极治疗病因。

二度呼吸困难：安静时有轻度呼吸困难。哭闹或活动时加重，有轻度三凹征，但不影响进食和睡眠。缺氧症状不明显。治疗原则为明确诊断，积极治疗病因，注意呼吸变化，酌情做好气管切开准备。

三度呼吸困难：吸气期呼吸困难明显，喉鸣音较响，三凹征明显，烦躁不安，紫绀，脉快，出汗。治疗原则为在短时间内能缓解的呼吸困难可积极治疗病因，做好气管切开的准备，对治疗无效、全身状况差、呼吸困难明显者，宜早行气管切开。吸氧，预防心力衰竭。

四度呼吸困难：患者坐卧不安，手足乱动，出汗，面色苍白或紫绀，脉搏细弱，血压下降，可因窒息及心力衰竭而死亡。急救原则为时间就是生命，当机立断，立即行气管切开。

[附Ⅳ] 气管镜检查法

气管镜是对气管、支气管进行检查及治疗的一种内窥镜。分金属硬质气管镜及光导纤维软质气管镜两种。

一、金属硬质气管镜

(一) 优点

- (1) 管腔粗、视野大，因而观察较全面。
- (2) 便于吸除分泌物、血液、止血。
- (3) 便于治疗气管内的疾患，如涂药、电灼、摘除小息肉、取活检等。
- (4) 对狭窄的气管、支气管有扩张作用。
- (5) 严重的呼吸困难患者在行气管切开时，可先插入气管镜，在保证呼吸的情况下便于气管切开。

(二) 禁忌证

非紧急情况下，下述情况不宜行气管镜检查：

- (1) 急性上呼吸道感染。
- (2) 晚期肺结核及近期有大咯血者。
- (3) 严重的高血压、心脏病患者。
- (4) 主动脉瘤患者。
- (5) 颈椎、胸椎畸形，头不能后仰者。

(三) 物品准备

- (1) 根据年龄大小、镜检的目的准备合适的气管镜及异物钳。
- (2) 光源可用前端带灯泡的软灯管或冷光源。冷光源宜平放，不可随便搬动，变压器一般在 3V 左右，过大烧毁灯泡，过小则亮度不够，影响检查。
- (3) 检查前应准备好吸引器、吸引管、氧气、开口器、标本瓶、1% 的卡因喷雾器，气管切开包，小儿则须直达喉镜。
- (4) 各种抢救药品及器材。

(四) 消毒方法

- (1) 开口器、吸引器、吸引管、支气管镜可高压消毒或熏蒸消毒。
- (2) 异物钳、软灯芯、电线，75% 酒精擦拭。

(五) 术前准备

- (1) 做好患者及其家属的思想工作，消除顾虑以便很好的配合手术。
- (2) 术前 4~6h 禁饮食。
- (3) 清洁口腔，可用 1:5 000 呋喃西林液或朵贝尔液漱口。
- (4) 详细了解病情有无禁忌证。
- (5) 去除活动牙齿及假牙，以免误咽。
- (6) 术前给鲁米那或安定、阿托品。

(六) 麻醉

- 1% 的卡因喷雾做黏膜表面麻醉。
- 小儿不可用麻醉，但对烦躁不安、估计手术时间长、有危险的检查，可用全身麻醉。

(七) 术后护理

- (1) 术后平卧位或半坐卧位。
- (2) 无麻醉者，术后 30min 进饮食；黏膜表面麻醉者，术后 1~2h 进饮食；全身麻醉者清醒后 4~6h 进饮食。应给易消化的食物。
- (3) 严密观察病情变化，如体温、脉搏、呼吸的变化，有无出血情况及皮下气肿。
- (4) 小儿支气管镜检后，为预防喉水肿，立即注射地塞米松

2~5mg, 必要时 1h 后可重复应用一次。

(5) 术后嘱患者休息声带, 不可过多说话, 以减轻喉水肿的发生。

(6) 如系门诊患者, 应由家属陪伴, 以免发生意外, 术后应观察 1~2h, 无异常时方可回去。

(7) 小儿易损伤口唇、切牙, 手术后应立即检查, 如有损伤及时处理。

二、光导纤维气管镜

(一) 优点

(1) 光导纤维支气管镜镜体软, 可弯曲, 因而检查时患者痛苦小。

(2) 对有颈椎、胸椎畸形的患者也可应用。

(3) 可观察各肺叶、支气管病变, 并可摄像记录, 诊断阳性率高。

(4) 便于取活检。

(二) 缺点

(1) 光导纤维支气管镜是实心体, 对小儿及呼吸道狭窄者可引起呼吸困难、窒息。

(2) 只可取细小的异物及病理组织。

(3) 分泌物黏稠过多及出血多者影响效果, 不易窥清。

(4) 维修保养困难。

三、护士在行气管镜检查中的配合

(1) 术前根据患者年龄、检查目的, 将所需物品消毒好, 置于手术台上, 以备检查时取用。

(2) 氧气、吸引器保证灵活、方便, 以免手术中发生故障措手不及。

(3) 第一助手坐于患者右侧, 左脚踏于脚凳上, 支持左肘。

(4) 患者垂头仰卧手术台上, 肩胛骨中部平床缘, 头高于床沿 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$, 固定其头部, 使口腔、咽腔、喉、气管在一直线上, 便

于检查并随气管镜的转动而变换体位。如检查右支气管时，头向左偏斜，使气管镜与右支气管成一直线；检查左侧支气管时，头轻轻偏向右侧，使气管镜与左支气管成一直线。头位转动时，要慢、轻，不可粗暴，以免损伤支气管。

(5) 第二助手固定两肩及四肢，以免患者挣扎乱动而误伤气管支气管。

(6) 手术中密切观察患者呼吸、脉搏、口唇颜色、有无呼吸困难及其他不良反应，对年老、体弱、心肺功能不良者，给氧气吸入，并做好心电监护，以便及时发现异常及时处理。

(7) 术后对各种器械应分别清洗、擦油、消毒、保管，以便于下次使用。保养方法如下：

1) 镜管及管腔清水冲洗后用纱条反复擦拭管腔，高压消毒或熏蒸消毒。

2) 灯芯、电线 75% 酒精反复擦拭消毒。

3) 异物钳、组织钳各部位（如关节处）应分别擦洗上油。异物钳之钳芯能取出者，应将芯取出擦干上油。

4) 吸引管应反复吸引清水以冲洗干净，使管腔通畅，消毒备用。

5) 光源如系电池，应取出以免潮解。电源线拔除，冷光源置于固定地点，不可乱搬动。

6) 每日紫外线消毒房间。

7) 氧气、吸引器、抢救物等应每日检查，以备随时取用。

[附 V] 食管镜检查法

食管镜检查法是诊断和治疗食管疾患的主要方法，目前使用的有两种：一是金属硬质食管镜，另一种是光导纤维食管镜。

一、适应证

(1) 检查食管疾患，如原因不明的吞咽困难疑有食管良性或恶性肿瘤者，应取组织活检。

- (2) 取出食管内异物，摘除食管内带蒂的良性小肿瘤及息肉。
- (3) 扩张狭窄的食管。
- (4) 食管内喷药及止血，注射硬化剂治疗食管静脉曲张。
- (5) 食管憩室术前的灌洗。

二、禁忌证

- (1) 严重食管腐蚀伤的急性期（为防止穿孔）。
- (2) 主动脉瘤患者（防止突然破裂）。
- (3) 严重的心脏患者（可在心电监护下小心操作）。
- (4) 颈椎病及脑血管意外患者。
- (5) 食管静脉曲张较重者。
- (6) 失水或衰竭的患者（异物或肿瘤而必须行食管镜检查时，应小心）。

三、麻醉

- (1) 小儿一般不麻醉，但如患儿烦躁挣扎及钳取困难时，可给以镇静剂或给以全身麻醉。
- (2) 成人可行黏膜表面麻醉，不合作的成年人也可以施以全身麻醉。
- (3) 对有呼吸困难的小儿可在术前给喉插管，在保证呼吸道通畅的情况下行食管镜检查。

四、护理

1. 术前准备

- (1) 做好患者或家属的解释工作，使其消除恐惧心理，与医师、护士很好配合。
- (2) 术前备皮，清洁口腔、刮胡子及颈部清洁。
- (3) 术前 4~6h 禁食水。
- (4) 吞钡检查后，应于 24h 以后再行食管镜检，以免钡剂附着妨碍检查。
- (5) 手术护士应将检查时所需的各种器械消毒后放在手术台上。

2. 术中配合

(1) 安慰患者，使其不紧张，全身放松。

(2) 松开领扣、腰带。

(3) 摆正体位，固定好头位。

(4) 严密观察患者术中的反应，如呼吸、脉搏、血压的变化及有无呼吸困难。

3. 术后护理

(1) 如为异物取出，应了解以下情况：①异物是否全部取出、部分取出或未取出。②在镜检过程中有无食管黏膜损伤。轻度损伤时，可给患者口服次碳酸铋，每日3次，每次1g干咽。进流质饮食。损伤较重者，应鼻饲流质或禁食。疑有食管穿孔者除禁食外，应用大剂量抗生素，并严密观察病情变化，必要时手术修补。③异物被推入胃内，一般可随大便排出，每日应仔细检查大便直至发现异物。尖锐、多刺的异物，应严密观察病情变化，禁服泻剂，以免增加肠蠕动，引起肠穿孔。有金属性异物时，每日可进行X线透视，以便观察异物活动情况。

(2) 密切观察体温、脉搏和呼吸变化。

(3) 婴幼儿食管异物取出时，为保证呼吸通畅，应给喉插管，故术后应按医嘱肌内注射地塞米松5mg，预防喉水肿。

(4) 食管异物取出顺利，术后30~60min后即可进流质或软食；黏膜表面麻醉者，待麻醉消失后即可进食。

第五章 口腔科急症

第一节 急性牙髓炎

急性牙髓炎是由感染、化学或物理性等致病因素引起的局限于牙髓内的急性炎症反应，是口腔科的常见病，也是急诊工作中最常见的病种之一。

一、临床表现

急性牙髓炎可由牙髓充血引起，也可由慢性牙髓炎急性发作引起，主要特征是剧烈疼痛。疼痛的特点如下：

(1) 自发性阵发性疼痛。早期牙髓炎疼痛持续时间短，缓解时间长，随病情发展，疼痛时间加长，而缓解时间短。

(2) 夜间疼痛加剧。因躯卧时体位改变，牙髓腔内压力增加，疼痛加重。

(3) 冷热刺激可使疼痛加剧。早期冷刺激敏感，后期或化脓时，热刺激疼痛加剧，遇冷能缓解疼痛。

因此，患者常以含冷水或吸冷气来减轻疼痛，此种现象对诊断有帮助。

(4) 疼痛不定位。疼痛常向同侧头、面部和同侧牙点上放射，患者不能指出患牙。

二、急救及护理

(一) 急救

急性牙髓炎给患者带来较大的痛苦是疼，立即采取有效的措施

消除疼痛。

(1) 开髓引流。穿通髓腔，使炎症渗出物或脓液排出，可达到止痛的目的。

(2) 针刺止痛。主穴为牙痛穴、合谷、下关、颊车。耳针，用牙痛点配下颌神门，留针 20~30min，或包埋固定 24h。

(3) 药物止痛。局部用丁香油、樟脑酚、牙痛水，必要时口服镇痛药。

(4) 用 2% 普鲁卡因 2ml，按拔牙麻醉法做支配患牙神经麻醉。

(5) 牙髓治疗法有活髓保存法、盖髓术、活髓切断术、拔髓术、塑化治疗等。

(6) 对不能治疗的患牙应拔除。

(二) 护理

(1) 加强卫生宣传教育，注意口腔卫生，早晚刷牙，给用口泰漱口液漱口。

(2) 定期口腔检查，早期发现，早期诊断，早期治疗。

(3) 给流质或半流质饮食。

第二节 急性根尖周炎

急性根尖周炎是根尖周组织的急性炎症，多为牙髓的继发病变。当龋齿引起的牙髓感染通过根尖孔向尖周组织扩散时，即引起急性根尖周炎。外伤也可引起，如跌倒、碰撞、器械损伤根尖孔引起根尖组织感染。化学药物的刺激，如封砷剂使牙髓失活。由于用量过大，或封闭时间过长，或根尖孔较大药物渗出根尖孔，均能引起根尖周炎。

一、临床表现

急性根尖周炎的临床症状，主要是患牙有持续性的剧烈疼痛，叩诊痛，患者自觉牙齿有浮出感而不敢对咬，患牙松动，根尖区牙龈充血、水肿，触痛或有脓肿形成。

(一) 急性浆液期

急性根尖周炎的早期阶段，根尖区牙周膜充血、水肿，患牙有疼痛浮出感；当咬紧牙齿时，因咬合压力暂时将血液从充血的周膜挤出而感到舒适。随后由于渗出物增多，再咬紧患牙时不但不能挤出血液，反而因加重压力而刺激牙周膜神经，引起疼痛。这时患者不敢对合。

(二) 急性化脓期

随着根尖周组织的细胞渗出，浸润，组织溶解、液化形成化脓性根尖周炎。脓液最初局限于根尖部牙周膜中，以后向附近牙槽骨内扩散，并通过骨皮质到达骨膜下，穿透骨膜形成黏膜下脓肿，最后黏膜破溃，脓液排出，急性期炎症终止，转为慢性炎症。尤其在骨膜下脓肿时，患牙疼痛剧烈，呈持续性跳疼，不敢触动患牙。

二、急救

急性根尖周炎治疗应分为两步：首先消除急性炎症（应急处理），然后清除病源刺激物、保留患牙。应急处理包括三方面：

(一) 由感染引起的急性尖周炎

1. 炎症初期 病变限于根尖区。

(1) 开髓引流：使根尖区炎症渗出物或脓液从根管内引流，不但缓解疼痛，还可防止病变扩散。开髓后除去根管内腐败牙髓，用3%双氧水和生理盐水冲洗根管，再用2%碘酒小棉球放入髓腔内开放引流。

(2) 药物治疗：给予镇痛药、抗生素。

2. 炎症后期 已形成骨膜下或黏膜下脓肿，局部脓肿，伴有全身症状。

(1) 切开引流：在局部麻醉下，切开脓肿，切口与牙龈缘平行，长约1cm，深达骨面使引流通畅，切口内放引流条。

(2) 药物治疗：抗生素如青霉素、先锋霉素等及中药。

(3) 切开脓肿后用1%双氧水、呋喃西林溶液、口泰漱口液含漱，每日4次。

(4) 面部肿区外敷消肿药等。

(二) 外伤引起的急性根尖周炎

若牙髓活力尚正常,可调整咬合,减轻患牙负担后逐渐恢复。
若牙髓已坏死,应除去牙髓,进行根管治疗。

(三) 根管治疗中化学药物或机械因素所引起的急性根尖周炎

此类根尖周炎应取出封入根管内的药捻或充填材料,冲洗根管,并放入无刺激性的防腐镇痛药,开放 24~48h,待急性炎症缓解后再进一步治疗。

(四) 护理

(1) 饮食应给予流质或半流质。

(2) 根管治疗:术前准备器械、治疗盘、制洞器械、根管治疗器械等各一套。

(3) 脓肿切开时,协助医师喷射氯乙烷,嘱患者闭合双眼,以免药液溅入眼内。

(4) 告诉患者注意事项,如按时来复诊等。

(5) 保持口腔清洁,用 1:5 000 呋喃西林溶液或 0.2% 洗必泰漱口液含漱,每日多次。

第三节 急性疱疹性口炎

疱疹性口炎亦称单纯疱疹,是一种常见的急性传染性口腔黏膜的炎性病变。是由一型疱疹病毒通过飞沫或接触传染,有自限性、易复发,病毒常潜伏在口腔黏膜、皮肤、眼、中枢神经等处。潜伏期 4~7d。

一、临床表现

(一) 基本特征

- (1) 6 岁以下儿童,尤其是 6 个月~2 岁的婴幼儿较易患病。
- (2) 全身症状明显,如上感、发烧、颌周淋巴结肿大。
- (3) 起病急。

(二) 症状

- (1) 病变区剧痛,拒食,哭闹。

- (2) 流涎。
- (3) 病程 7~10d, 但可复发。

(三) 体征

- (1) 体温高, 颊下、颌下淋巴结肿大, 压痛。
- (2) 病变可发生在口腔黏膜任何部位。
- (3) 白细胞减少。

(4) 口内红斑: ①发疹期, 12~24h 全口黏膜红肿, 出现多数成簇、少数单个、针尖大小的透明水疱, 感染时呈黄色脓疱。②溃疡期, 多为片状溃疡, 单个溃疡少见, 表面有灰白、微黄假膜。③愈合期, 愈后不留瘢痕。

二、急救

(一) 局部

- (1) 中药散剂, 如锡类散、青梅散、冰硼散、珠珀散外用。
- (2) 西药: 金霉素甘油溶液、2% 龙胆紫涂擦口腔。

(二) 全身

- (1) 抗病毒药物, 如吗啉呱、板蓝根注射液。
- (2) 患儿因口腔疼拒食, 必要时给补液, 或给流质、半流质饮食。
- (3) 补充维生素 C、维生素 E、维生素 B₂ 等, 可增加口腔黏膜防御能力。
- (4) 预防或抗感染, 根据病情给抗生素。
- (5) 保持口腔清洁, 用口泰、0.2% 洗必泰等漱口液含漱, 每日多次。
- (6) 饭前半小时用 0.25% 普鲁卡因溶液含漱止疼, 以便进食。
- (7) 测量体温、脉搏、呼吸, 每 4h 一次, 并记录。

第四节 急性白色念珠菌性口炎

急性白色念珠菌性口炎亦称雪口病或鹅口疮, 是由白色念珠菌引起的一种口腔黏膜传染性疾病。好发于新生儿或婴幼儿, 多呈急

性过程。

一、临床表现

(一) 症状

(1) 一般无明显全身症状。重者，低烧、拒食、哭闹不安、哺乳困难。

(2) 局部烧灼感，口干。

(3) 口角区损害一般为双侧性，该区皮肤、黏膜发生破裂，邻近的皮肤与黏膜充血，破裂如糜烂渗出、结痂，启口时疼痛或溢血。

(二) 体征

(1) 病变好发于唇、舌、颊、软腭等处，严重者波及气管、食道、咽部。

(2) 色雪白，陈旧斑稍呈淡黄色。

(3) 初起时黏膜充血，出现散在微突的小白点，融成乳斑块略高，呈白色丝绒状的斑片，不易拭去；若拭去易出血，则留舌上皮的出血面。

二、急救与护理

(一) 局部

(1) 2%~4%碳酸氢钠溶液，于哺乳前后洗涤口腔，消除能分解产酸的残留凝乳或糖类，使口腔成为碱性环境，阻止白色念珠菌的生存与繁殖。

(2) 1%~2%龙胆紫或亚甲蓝、0.02%洗必泰溶液涂擦患区(缺点染色后不易发现病损的演变)，每2~3h一次。

(3) 1万~5万U/ml制霉菌素混悬液擦洗口腔。

(4) 冰硼散、青黛散撒布患处。

(二) 全身急救与护理

(1) 加强营养，治疗全身慢性疾病。

(2) 口服制霉菌素，成人50万~100万U，小儿10万U，每日3~4次，或含于口中待溶时徐徐咽下。克霉唑口服成人0.5g，每日3次，小儿酌减，最大剂量每日不超过3g。

(3) 咪康唑是一种新的抗白色念珠菌药，每日一次口服，每次 0.2g，2~4 周为一疗程。

(4) 补充维生素 C、维生素 E、维生素 B₆。

(5) 中药以清心泻火，祛湿热为主，导赤散加减：生石膏 30g；生地 9g，木通 9g，淡竹叶 9g，甘草 6g，麦冬 9g，儿茶 6g，板蓝根 15g。

(6) 转移因子 2~4ml 肌肉注射，每周 1~2 次。

(7) 应观察生命体征及病变区范围及变化。

(8) 注意哺乳期妇幼卫生。

(9) 哺乳工具消毒。

(10) 做好重患者做好的口腔护理。

第五节 急性坏死性龈口炎

本病是一种坏死为主的炎症，发生在龈边缘的称为坏死性龈炎，或奋森龈炎，如并发其他部位的黏膜坏死，称坏死性口炎。

一、临床表现

(一) 症状

(1) 儿童多见。

(2) 发病急，局部灼热痛，口腔有特异腥臭，唾液增多，血性唾液常于夜间流出口腔而污染口角与枕褥。

(3) 机体抵抗力降低，有衰竭不适、体温升高、白细胞增多等全身反应。

(二) 体征

1. 龈缘 龈乳头先是充血水肿，很快出现组织坏死、缺损，尤以龈乳头最甚，整个消失，呈刀削状缺损，表面覆盖一层较厚的灰白色或黄色假膜，易拭去，极易出血。

2. 骨 牙槽骨灰白色坏死，致牙齿松动脱落。

3. 颊 严重并发其他细菌（葡萄球菌、链球菌）等感染，造成大范围软组织的灰白色坏死、坏疽，组织缺损呈畸形。

4. 其他 体温升高 (39—40℃), 局部淋巴结肿大。

二、急救

(1) 用冲洗剂, 如 0.1% 高锰酸钾、1.5% ~ 3% 过氧化氢液等拭洗, 在不损伤牙龈组织的前提下清除假膜、牙垢及牙石等物。

(2) 涂擦药, 如用 1% 龙胆紫、洗必泰涂擦新显露的龈缘溃疡面, 也可用冰硼散、霜梅乳末散, 每日 2~3 次, 用霜梅乳末散不能咽下。

(3) 抗生素如青霉素, 以及清热抗菌的中药如银黄片等。

(4) 可给维生素 E、维生素 C、复合维生素 B 内服。

(5) 支持疗法, 如输液, 少量多次输血。给高蛋白多维生素流质饮食或半流质饮食。

(6) 加强口腔护理。患者餐具使用后注意消毒, 防止传染。

(7) 用刮匙彻底刮除坏死组织。

(8) 高热时给予物理降温, 定时测量体温并记录。

第六节 口底蜂窝组织炎

口底蜂窝组织炎是颌面部最严重的感染之一, 系口底多个间隙的脓肿, 甚至扩散到颈部, 可以是化脓性、腐败坏死性的或是凝固坏死性的, 后者较少见, 其病程经过最严重。

一、临床表现

(一) 局部

肿胀范围可达颈上部, 皮肤苍白或红肿坚硬, 压疼, 口底肿胀使舌体抬高, 不能容于口内, 口内有黏稠的涎液流出。若为腐败坏死性感染, 局部扪之硬如木板, 触之有捻发音。

(二) 全身

机体中毒症状明显, 白细胞计数增高, 寒战、高热、呼吸短促、脉搏频弱、血压下降, 常有语言和吞咽困难。严重者, 可因舌根水肿而出现上呼吸道梗阻, 甚至窒息。

二、急救与护理

(一) 急救

- (1) 防止窒息，感染性休克应全面进行抢救。
- (2) 抗感染，大剂量有效抗生素，如青霉素、链霉素、红霉素，以及清热解毒的中药等。
- (3) 必要时气管切开解除呼吸困难。
- (4) 补液、输血、给氧、强心等，改善全身状态。
- (5) 注意水电解质平衡。

(二) 局部护理

- (1) 切开引流减压，切口自颌下舌骨纵切口，向两侧下颌角做横切口呈“⊥”，若脓液仅在一侧，横切口可向一侧延伸，成“L”形；注意神经、血管等。
- (2) 用3%双氧水冲洗脓腔，以彻底引流。若腐败坏死性感染时，脓液呈稀水状并有气泡，宜用高锰酸钾液冲洗。
- (3) 小儿脓肿未形成时，应及早切开引流，可减压，减轻疼痛。

三、护理

- (1) 严重的急性期应卧床休息，并严密观察生命体征，详细记录。
- (2) 根据病情补充必要的营养、水分、电解质和各种维生素，以及高热量、易消化的流质或半流质饮食。
- (3) 口腔护理，如能漱口的患者，应给洗必泰、口泰、呋喃西林溶液漱口，每日多次。小儿要擦洗口腔，每日3次，以保持清洁。
- (4) 切开引流者，要观察引流是否通畅、局部有无出血，敷料渗透及时更换。
- (5) 气管切开者，按气管切开护理常规护理。
- (6) 输血、输液者，注意观察滴速及输液反应。
- (7) 高热者，应给予物理降温。
- (8) 局部减少活动，尽量少说话。

第七节 口腔出血

一、病因

(一) 损伤

(1) 外伤后出血，可由挫伤、裂伤、砸伤等引起。

(2) 术后刀口出血：①拔牙后伤口出血，包括牙龈撕裂伤、齿槽突折裂、颌骨骨折、下齿槽血管或其分支撕伤、未刮除拔牙窝内的异物、拔牙后压迫纱布咬紧以保护好拔牙创口等。②其他手术后伤口出血，如手术时损伤较大血管、术中止血不完全、术后结扎血管线脱落等。

(二) 炎症

(1) 牙龈炎，如牙垢刺激性、感染性、坏死性牙龈炎易引起出血。

(2) 口炎，如坏死性口炎及坏疽性口炎易出血。

(3) 牙周炎。

(4) 患牙龈炎、牙周膜炎、根周围炎手术时易出血。

(三) 血液病

白血病、血友病、再障性贫血、遗传性出血性毛细血管扩张症，以及遇外伤、拔牙或手术时出血。

(四) 肿瘤

口腔血管瘤、牙龈瘤、癌肿、肉瘤引起出血。

(五) 全身性疾病

当患高血压、动脉硬化、肝胆疾患、糖尿病、尿毒症等病者有外伤、拔牙时，易出血。

(六) 其他

内服抗凝剂如长期服水杨酸类药物、妇女月经期时，手术拔牙易引起出血。

二、急救

(一) 外伤性出血的急救

1. 闭合性损伤 已停止出血的皮下或黏膜下血肿，应适当加压、冷敷，防止再出血。必要时切开伤口再缝合结扎血管。

2. 开放性损伤 动脉或大静脉出血时，应将断裂的血管结扎；小静脉渗血时，可缝合伤口加压包扎。

3. 骨损伤 若断端有喷射性出血，可用骨蜡填塞，或将骨折体对齐固定。

(二) 拔牙后伤口出血的护理

1. 局部处理

(1) 先将口中血块清除，缝合撕裂的牙龈，或局部用止血药加压咬紧 1~2h。

(2) 清除齿槽窝内的血凝块及异物，骨折复位，必要时缝合止血。

(3) 血管收缩剂的应用，如把 1% 肾上腺皮质激素棉球压于局部。

(4) 促凝药物的应用，如患有血友病者，可用明胶海绵、氧化纤维素放置于齿槽窝底部上面填压纱布。

(5) 填塞齿槽窝法：洒上止血粉或用塞治剂于齿窝内。

(6) 软组织有喷射性出血时，可行血管结扎术。

2. 全身治疗 血液病患者，除局部处理外，应给少量多次输血；高血压者应给降压治疗；肝脏患者，应补充维生素 K；拔牙感染者，应给抗生素治疗，并用止血药，如安络血、止血敏、立止血、壹梅太等。

(三) 手术后伤口出血的护理

手术包扎绷带松脱时应再包扎，缝线松脱术中止血不完全的，打开伤口再缝合，再包扎。

(四) 牙龈出血的护理

(1) 血管瘤区出血，应即刻加压止血，尽快切除血管瘤。

(2) 血液病所致牙龈出血，除全身处理外，局部保持清洁，并

敷以填塞治剂。

(3) 牙石刺激牙龈红肿、出血，可行刮治术，并涂以碘甘油。

(4) 原因不明的牙龈出血，清洁局部敷以止血药后，应查找原因，给予针对性的处理。

(五) 口腔颌面部出血汹涌

口腔颌面部出血汹涌，可行压迫止血，再行颈外动脉结扎。

(六) 出血性休克的处理

早期使伤口完全止血，早点补足失去液体，快速输液、输血，使患者安静。

(七) 血液病的全身护理

血液病患者需要输血治疗。

第八节 冠周炎

牙齿在萌出过程中，牙冠周围软组织发生的炎症，称为冠周炎。临床上以下颌第三磨牙冠周炎最常见，好发于 18～30 岁之间青年。急性冠周炎是口腔科急诊中常见病之一。

一、临床表现

- (1) 患侧局部牙龈疼痛，龈瓣充血、水肿、溃疡、糜烂。
- (2) 开口受限，影响吞咽和咀嚼。
- (3) 口臭。
- (4) 食欲减退，大便秘结。
- (5) 畏寒、发热，全身倦怠。
- (6) 中性白细胞增多。

二、急救与护理

- (1) 全身应用抗生素及清热解毒剂。
- (2) 口腔清洁，如用 3% 双氧水、洗必泰漱口液、口泰等漱口液漱口，每日多次。
- (3) 冠周袋冲洗，可用钝针头插入盲袋内以生理盐水或 3% 双

氧水反复冲洗，清除分泌物及残渣，涂上碘甘油。注意不要刺破软组织。

(4) 脓肿形成者切开引流。

(5) 因上颌第三磨牙咬合创伤引起者，应磨短第三磨牙殆面牙尖。

(6) 炎症消退后，拔除无希望萌出的阻生牙。

(7) 给予流质或半流质饮食，多饮水。

(8) 不能进食者，应补液。

第九节 唇痈

唇痈是唇部皮肤多个毛囊及皮脂腺周围组织的急性化脓性炎症。由于面部血管丰富，静脉与颅内相通，静脉又无瓣膜，故唇痈感染易扩散至全身，造成败血症与脓毒血症。若感染扩散到颅内，可引起海绵窦血栓性静脉炎、脑脓肿。因此，唇痈应早期处理，以免发生危重的并发症，危及患者生命。

一、病因

病原菌大多数是金黄色葡萄球菌，或链球菌及白色葡萄球菌。

二、临床表现

唇痈的特点为起病急，变化快，往往有较重的局部及全身症状，病变易扩散全身。

(一) 全身症状

一般有较严重的全身中毒症状，如高热、寒战、脉快、呼吸急促、头痛、全身无力、口渴等，尿少而黄，大便干燥。危重患者，体温不升，白细胞计数偏低，应予警惕。多数白细胞计数增高，分类中性粒细胞增高。红细胞及血红蛋白数值偏低，细菌培养大多数为金黄色葡萄球菌。并发败血症时，血培养呈阳性。

(二) 局部症状

初发病期局部呈紫红色肿胀硬结，自觉麻木疼痛，由于唇部皮

下含有疏松结缔组织及丰富的毛细血管和淋巴管。炎症易扩散，唇周围及面颊部高度肿胀，波及上下眼睑及颈部。唇黏膜及唇部外翻，语言进食障碍，局部化脓，病变中心区有脓头或穿孔，并有少量脓液。

三、急救

(一) 全身支持疗法

(1) 食易消化而富于营养的半流质或流质。

(2) 由于高热及口腔功能障碍，影响进食，造成水电解质和酸碱平衡失调，应给予纠正。

(3) 贫血或体质衰弱的患者，少量多次输血，增强机体抗感染的能力。

(4) 选用抗生素，如青霉素或氨苄青霉素大剂量静脉滴注，或者用红霉素、氯霉素静脉滴注。根据药敏试验适当调整抗生素种类。

(二) 中药

以清热解毒为主，兼顾津液。若热入营血，则应清热、凉血、解毒。

(四) 护理

1. 对症护理 体温过高时，可采取药物或物理降温；烦躁不安时，给镇静剂。

2. 局部护理 一般情况下，应促使炎症消散或局限。未化脓时，局部外敷依比膏、磺痈膏；如脓头已破，可用 25% 高渗盐水湿敷；脓肿形成切开排脓。

3. 一般护理

(1) 早期积极控制炎症，加强护理，向患者讲明挑、挤、压的利害关系，避免炎症的扩散。

(2) 患者绝对卧床休息，局部用拔毒散糊剂或 25% 硫酸镁湿敷，促使炎症吸入或局限，减轻疼痛。

(3) 脓肿形成时，切开引流，注意换药，或者用 3% 高渗盐水湿敷。

(4) 注意伤口清洁，进食不要污染。若有污染，要及时换药。

- (5) 严密观察病情变化及生命体征。
- (6) 进全流食或半流食，鼓励多饮水。
- (7) 急性期内，限制说话或不必要的唇部活动，令患者卧床休息。

第十节 颌面部间隙感染

颌面部间隙感染是面部及颌骨周围包括颈上部软组织化脓性炎症的总称。病变可波及皮下、筋膜及肌肉间的结缔组织、脂肪、神经血管、淋巴结以及涎腺。化脓性炎症弥漫时称为蜂窝组织炎，局限时称脓肿。口腔颌面部在解剖结构上，存在着潜在的筋膜间隙。各间隙互相连通关系密切，一旦发生炎症，容易扩散蔓延，因此，感染可以局限于一个间隙内，也可以波及几个相邻的间隙形成弥漫性蜂窝组织炎。在机体抵抗力下降，脓毒感染急剧增长条件下，感染向周围其他脏器扩散并引起败血症等并发症。

一、临床表现

颌面部间隙感染多为急性炎症过程，病情发展迅速，有共同性。

(1) 全身症状轻重不一，重者可有寒战、高热、白细胞增多、食欲不振、舌苔黄、脉搏快等中毒症状，机体抵抗力低下者体温及白细胞总数反可低于正常；如腐败坏死性感染者，中毒现象更明显，并可出现中毒性休克。婴儿更甚。

(2) 局部症状为患区有明显的炎症表现。红、肿、热、疼，化脓时有跳疼，可放射到患侧头面部。在感染的中央区，红肿最严重，周围逐渐减轻，肿胀的皮肤光亮且捏不起皱褶，口内相应的区域肿胀，区域的淋巴结肿大，压疼。

二、急救

1. 全身支持疗法 因高热局部疼和开口困难而不能进食，容易发生水电解质平衡失调及营养不足，除给予高蛋白、高碳水化合物、流质饮食外，还可补液，给维生素 B 和维生素 C，以增强抵抗

力。病情重者，可少量多次输鲜血，亦可应用激素。

2. 抗生素治疗 应根据菌种对抗生素的敏感度选用，调整抗生素的种类。如证实合并厌氧杆菌感染者，可用灭滴灵口服、静脉滴注及外敷。

3. 中药 清热解毒方剂，集中力量控制毒火，扶持正气，增加机体抗病能力。

4. 局部急救措施

(1) 外敷药与理疗。外敷抗炎消毒软膏、金黄膏或六合丹等。紫外线、红外线超短波理疗，有抑菌消炎的效果。

(2) 脓肿切开引流：脓肿形成，如炎症中心部的皮肤颜色变得红紫发暗，指压剧疼，出现凹陷性水肿者，表示其深部有脓液积聚，可行诊断性穿刺，有脓时切开引流。切口应注意以下几方面。

1) 部位：切口应于脓腔的最低处，利于引流，尽量在隐蔽部位，不要损伤血管、神经、腮腺及导管等重要器官。

2) 大小：切口大小是以能达到引流通畅为原则，如口底腐败坏死性多间隙感染患者，则应做广泛切开，以便造成一个有氧环境。

3) 深浅：切口深处仅达皮下，然后用血管钳向脓腔做钝性分离，进入脓腔再扩大创口，应放置引流物以保持引流。

4) 根除病原：当急性炎症消退后，应及时检查消除病原菌，如拔除病牙、刮除死骨、摘除感染的颌骨囊肿等。

三、护理

(1) 严密观察生命体征。体温超过 40°C 时进行降温处理。

(2) 注意口腔护理，轻症患者嘱用漱口水漱口，重者每日口腔护理 3 次。

(3) 增强营养，给营养价值丰富的流质或半流质。

(4) 病情重者，应有专人守护，仔细观察病情，详细记录出入量。

(5) 儿童要注意切口敷料，以免抓掉而增加感染。

第十一节 颞下颌关节脱位

颞下颌关节脱位是指下颌骨的髁状突从颞骨的关节凹内滑出而言。按关节脱位发生的部位，可以分双侧或单侧性；按髁状突移位的方向，可分前方脱位、后方脱位、侧方脱位、上方脱位；按病情又可分为原发性（急性）脱位、复发性（习惯性）脱位和陈旧性脱位。

一、临床表现与诊断

- (1) 患者呈开颌不能闭口，唾液外流。
- (2) 语言不清，咀嚼和吞咽困难。
- (3) 患侧关节附近压痛、肿胀和下颌运动失常。

二、急救

(1) 应争取时间，用手法复位。患者坐直头部固定，术者站在患者前方，前臂与患者下颌骨平行，术者双手拇指用纱布包住，伸入患者口内，将拇指各置于左右下颌磨牙咬合面或牙槽嵴口，其余四指握下颌体，然后拇指用力压下颌，其余四指托颊部向上，当髁状突移至关节结下方时，立即将下颌向后上送，即可复位。

(2) 脱位时间过长，不能手法复位时，可做颌间弹力牵引使它复位，或选用全身麻醉施行手术复位。

(3) 患者思想紧张，嚼肌过度痉挛，复位困难者，可先行嚼肌神经阻滞麻醉。

三、护理

(1) 首先给患者做好思想工作，解除精神紧张，促使局部肌肉放松，配合复位操作。

(2) 准备复位用品，如裹指纱布、四指巾等。

(3) 轻微按摩下关，牵正于颊车穴位，促使肌肉松弛。

(4) 禁止患者自行做不正确的强行复位或可引起关节损伤的动

作。

(5) 复位后用四头带行颏枕固定，禁止颞颌关节运动，禁止开口。给流质饮食，固定时间视病情而定，一般 1~7d。

(6) 对于习惯性脱位患者，应教会其家属复位的方法，当其出现脱位时可在家自行复位。

第十二节 颌面部软组织损伤

颌面部是人体的暴露部分，易受外伤打击而致伤，口腔颌面部受伤后，除本身引起严重的反应创伤外，易伴发严重的并发症，如窒息、颅脑损伤、出血、创伤性休克等。

一、临床特点

(1) 伤处血液循环丰富：①外伤后组织的再修复与抗感染力强，因此，初期清创缝合的时间可放宽（伤后 24~48h），若无感染仍可一期愈合。②外伤后易出血多，引起出血性休克。③伤后局部组织水肿、血肿、移位，易导致呼吸道阻塞。

(2) 多窦腔、隙，如口腔、鼻腔和鼻窦等，为颌面部带菌的窦腔，若损伤与腔窦相通，易引起感染。

(3) 口腔颌面部牙齿和颌骨，当外伤后牙齿易折断而错位，引起颞颌关节错位，导致口腔功能障碍。

(4) 颌面部与颅脑相邻，外伤时易伴有严重的颅脑并发症。

(5) 颌面部有腮腺、面神经、三叉神经等解剖结构，伤后易引起涎痿、面瘫、下唇麻木等。

(6) 口腔是消化道的门户，外伤后口腔生理功能发生障碍。

(7) 眶、唇、鼻、颊、耳部发生开放性损伤，易导致颌部畸形。

二、并发症及急救

(一) 窒息

1. 分类

(1) 阻塞性窒息：①异物阻塞，如血块、碎骨片、牙齿及游离

的组织、泥土等。②组织移位，如下颌骨部粉碎性骨折，或双侧颞孔区骨、上颌骨横断骨折时骨折段向下后移位。③组织肿胀压迫，如口底、舌根、咽侧及颈部损伤，可因血肿、水肿压迫呼吸道。④双侧喉返神经损伤，如声门闭合。

(2) 吸入性窒息：将血液、涎腺液、呕吐物或其他异物吸入气管、支气管，甚至肺泡内引起。

2. 急救

(1) 阻塞性窒息：①及早清除咽喉部的异物，如速用手指掏出或用塑料管吸出堵塞物，必要时口对口呼吸取侧卧或俯卧位，防止分泌物进入呼吸道。②将后坠的舌牵出，如用粗丝线或别针穿过全层舌组织，拉出口外。③吊起下坠的上颌骨，可就地取材，如筷子、小木棒、压舌板等。④以插管法通畅呼吸道，由口腔、鼻腔插入形成通气导管。

(2) 吸入性窒息，应立即气管切开。

(二) 出血

口腔颌面部血液循环丰富，伤后易大出血。急救方法如下。

1. 压迫止血。

(1) 加压包扎止血：适合颜面小动脉，小静脉毛细血管渗血，加压时不要妨碍呼吸道。

(2) 指压止血法：适用较大的动脉出血。

(3) 填塞止血法：适用于开放性及洞穿性创口的静脉性出血。用无菌纱布或碘仿纱条填塞。

2. 结扎止血法 找出血点或血管断端分别结扎止血，必要时可行颈外动脉结扎。

3. 药物止血法

(1) 局部止血剂：可选用止血粉、云南白药、明胶海绵等。

(2) 全身止血剂：毛细血管出血应用安络血，静脉出血用止血芳酸，血小板减少性出血用止血敏。

(三) 休克

休克是急性循环衰竭的综合征，分创伤性休克与出血性休克。

急救方法，除镇静、镇痛外，应快速输液、输血，提高血压，

给氧，保温，对症治疗。

(四) 颅脑损伤

(1) 脑震荡多见，应对症治疗，多可自愈。

(2) 脑挫伤时，脑组织发生实质性病变，出现脑膜刺激症状，应在脑外科医师指导下积极治疗。

(3) 硬脑膜外血肿，应由脑外科紧急手术。

(4) 脑积液漏：无论鼻腔还是耳道，决不能用液体冲洗或填塞棉球，应用抗生素治疗。

三、护理

(1) 备齐抢救药品和器械，如氧气、吸引器、气管切开包等。

(2) 体位取半坐位或呼吸道通畅体位，以利口内分泌物流出。

(3) 严密观察脉搏、呼吸、血压及瞳孔的变化，每 15～30min 测量一次。必要时专人守护。

(4) 防止继发性出血，密切观察出血情况。

(5) 口腔护理，如患者能漱口的，鼓励多漱口。口内有伤口的要定时冲洗口腔，保持清洁。

(6) 创口的护理：颌面部伤口多采取暴露，保持清洁、干燥，缝线部位若有渗血，定时用 75% 酒精擦洗，防止血痂形成而导致感染。

(7) 观察头颏包扎固定情况，有无松动或过紧，致影响复位效果或局部循环障碍。颌间固定者，注意颌间栓丝是否松脱及钢丝刺激软组织。

(8) 给高蛋白流质或半流质饮食，必要时鼻饲。

第十三节 口腔颌面硬组织损伤

一、牙脱位

(一) 原因

牙齿遭受较大的外力打击，牙根部在牙槽窝内发生移位，由于

外力打击方向的不同，牙脱位常有下列两种。

(1) 如打击的方向来自牙冠前面，则牙齿向后移位，牙弓线在牙脱位处向后弯曲。

(2) 如打击的方向与牙冠垂直，则牙齿像钉子一样被打入牙槽窝的硬骨板中，位于上颌窦内。有时牙齿遭受强力打击，脱位的牙齿可以脱出牙槽窝内而嵌入牙龈，甚至刺入唇部软组织中，完全脱位的牙齿，可脱落游离在口腔中或被吸入呼吸道中而发生窒息。

(二) 临床表现

牙脱位由于损伤的性质不同而异。轻症牙脱位出现局部疼痛、牙龈撕裂、出血等，完全脱位的牙齿落于口腔内，也可嵌于口腔软组织或牙槽骨内。

(三) 急救

牙脱位治疗以尽力保存牙为原则，不论移位、半脱位，或是嵌入深部，都应使牙恢复正常位置。

(1) 部分脱位或半脱位牙齿，可用手法复位，以后用铝丝或不锈钢丝夹板做齿间的拴丝结扎固定2~3周。

(2) 完全脱出牙槽窝的牙齿，伤后时间短，可用抗生素浸泡脱出的伤牙，重新植入原处，做夹板固定4周。如有条件应于再植前进行根管治疗。

(3) 牙脱位伴有颌骨牙槽突损伤时，将受伤牙齿及牙槽突同时进行复位，再用银丝固定。

二、牙槽突骨折

(一) 原因

牙槽突骨折多由直接或间接外伤所致，尤以上门牙外伤最常见。多伴有唇部软组织及牙齿的损伤，如正面打击的外力甚强，尚可发生腭骨正中骨折片向侧移位，腭部的黏膜撕裂出血。上颌骨牙槽突骨折外力从侧方打击所致，上颌突内黏膜受损。

(二) 临床表现

上颌牙槽突发生骨折后，牙龈有破裂、肿胀、出血，骨折片有活动或移位，发生殆错乱。检查时如摇动骨折片上任何一个牙齿，

则在骨折片上的其他牙齿也同时发生移动。

(三) 急救

- (1) 将移位的牙槽骨恢复正常位置。
- (2) 缝合牙龈。
- (3) 弓板或夹板单颌固定 3~4 周。
- (4) 不能立即复位者，可采取牵引复位固定法。

第六编

急 症 针 灸

用针灸治疗急症，必须在较短的时间内和有限的条件下，正确地做出诊断，精确地选穴配方，熟练地运用刺灸之法，有些还须积极地配合其他各种治疗措施

第一章 治疗总则

第一节 证治原则

一、辨证与辨病结合

针灸学是祖国医学的重要分支，辨证是其治疗的基础，同时，针灸学又是受现代医学渗透很强的一门学科，辨病亦是其有效治疗的前提，两者都十分重要，缺一不可。急症针灸，辨证与辨病的相

辅相成、密切配合，是很重要的。

发病之初，病热凶猛，常牵涉全身，为争取时机，进行及时有效的治疗，必须迅速把握疾病的整体特征及抓住关键性症候，此时最宜四诊合参，综合分析，细审病机，辨明证型，权衡缓急，分型治疗。

病情稍缓，主症略减，在条件和患者许可情况下，特别是辨证不太满意者，应即行现代医学各项检查，尽快确定病种，调整治法，使之针对性更强。

治疗过程中，因急症瞬息多变，又须根据其不同症候表现，灵活地进行辨证，治疗方能有效。

急症辨证具体要求：①四诊，特别是脉诊，就重而不能就轻。②辨证分型应是一个动态的过程，不可一成不变。

急症辨病具体要求：①尽量收集病史并迅速进行全面、仔细的分析，同时，在不影响救治的条件下做系统而详细的体格检查。②尽可能应用先进的仪器和手段进行检查。不论辨证、辨病，都应本着诊治并重，急救为先的一般原则，即一边诊断，一边救治，不得因诊断而贻误抢救时机。

二、判断针灸适应证

急症并非都能采用针灸治疗。为对患者高度负责，在辨证辨病的同时，必须快速判断出该急症是否适于针灸治疗。大致有下列四种情况：①可单独采用针灸治疗。②针灸治疗为主，尚须配合其他中西医疗法。③以中医或西医疗法为主，针灸治疗为辅。④不适于针灸治疗，如遇到后两种情况，一般应立即转科或者暂时用针灸处理后转科。鉴于急症多变，有的开始时适于针灸治疗，后来病情转化不适宜了，亦应及时转科。当然，上述四种情况也不是一成不变的，随着实践的增加、认识的深化，后两种也可向前两种转化。

三、严密注意病情变化

急症病情变化较快，加之目前针灸取穴配方及操作规程未定型化、系统化。所以，急症针灸治疗必须密切观察病情的变化趋势，

随时改进措施。主要应注意以下几点：

(1) 严密观察诊断是否有误，是否出现新的症状和体征，或经特殊检查有重要发现，一旦出現，即应迅速更改原来的治疗措施或补充新的方法。

(2) 观察针灸治疗是否有效。如果有效则不宜频繁地改换方法。如果无明显效果或反趋恶化，则须立即重新审定治疗原则，改进治疗措施，包括：①重新配方选穴，选择适宜的刺激方法。②增加中医或西医疗法，或者改进中西医疗法。

(3) 观察针灸治疗的全部过程，做详细记录，这可为揭示治疗规律，提高救治效果，探索治疗机制提供线索或依据。

第二节 急症刺灸法

一、毫针刺法

毫针刺法同一般的针刺法，也是最常用的方法。一般遵循先进针，再行针使之得气，然后施用补泻手法（根据病情需要），留针20min~1h不等，最后起针按针刺程序。

急症邪重势急，要求持续运针，延长留针时间，一般每次持续运针2~3min，急性痛症还可稍长。休克、昏厥等患者，更须持续至脉回神清。留针期间须间隔运针。

二、急症灸法

艾条灸因其种种优点已成为现代灸治急症的主要方法。近年来，着肤灸（又称直接灸）也重新得到重视，在急症防治上证明有较好的效果。

（一）艾条灸

1. 回旋灸 将艾条一端燃着，与施灸处皮肤距20~40mm，来回旋转移动。此法适用于位在浅表、病灶面积较大的急症，如痈、疽、肿、毒之类。宜由痛灸至不痛或不痛灸至痛。

2. 雀啄灸 燃着的艾条与所灸经穴无一定距离，一高一低如

雀啄食似的上下移动。此法温热感较强而灸灼面积较小，主要用于治疗各种脏腑病变所致的急症。

（二）间接灸

1. 隔姜灸 以鲜姜切成 3mm 厚薄片，中间用针刺数孔，平贴于穴位上，然后置艾柱于其上燃着，感到灼痛时更换艾柱，直至灸处皮肤潮红，按之灼热止灸。因生姜性温，适用于骤感寒邪所致的呕吐、腹泻等急症。

2. 隔蒜灸 以新鲜蒜片（独蒜片更佳）代替姜片，操作与上法同。具有消肿、拔毒、止痛之功效，适用于痈肿、毒伤之类的急症。

3. 隔盐灸 取洁净细匀的食盐，填满肚脐，上置艾柱灸之，待灸处感到热痛另易艾柱。此法有回阳救逆之功。多用于中风、昏迷、厥脱之证，因此灸治时，艾柱宜大，连续施灸不计壮数，直至脉起阳回，症候改善为止。

（三）着肤灸

施灸前以大蒜捣汁涂敷施灸部位，增加黏附力和刺激作用，然后放置艾柱，大小随病情而定。每壮艾柱必须燃尽除去灰烬后可再加艾柱施灸，一般点 5~10 壮。因施灸可引起疼痛，可用手在施灸处周围轻轻拍打，以缓解局部疼痛。灸后 1 周左右，施灸部位化脓 5~6 周结痂脱落。本法多用于防治哮喘、癫痫等，亦可用于救治银环蛇、眼镜蛇咬伤后 2h 内的患者；由痛灸至不痛，继续灸至灼痛。

三、电针法

电针对急性疼痛、急腹症、急性瘫痪、精神病、急性黄疸型肝炎及部分妇产科、五官科急症有效。

（1）电针仪的波段应据症加以选择，如锯齿波对休克有效，调到脉冲波之密波有良好的镇痛作用；疏密波可用于急性扭伤，继续波治疗输尿管结石等。

（2）急症治疗要求刺激较强，因为电针效应大小与针感强弱密切相关。但是，刺激强度不宜超过 20mA，否则会造成损伤。

（3）急症患者，特别是急性痛症和急腹症患者，留针时间宜长。

但电针持续刺激一般不宜超过 30min。故在留针 30min 内，用适宜手法针 1~2 次，并改换极间，可加强效果。电针每日可治疗 2~4 次。

(4) 电针对机体所产生的机制效应和临床效应是多方面的、双向的、非特异性的，所以一些原来禁用电针的患者如高血压、心脏病、孕妇等，在急救时也并非绝对禁忌。

四、穴位注射

穴位注射在部分急症中，其疗效较单纯针刺或单纯药物注射为高。

(1) 穴位注射应辨证选穴，据病选药。穴、药两者是提高疗效的保证，缺一不可。

(2) 急症穴位注射，要求针感强烈、药量适当大一些。所以，注入药物量可比常规略多，并须加大推药的力量和速度。

(3) 常规须做过敏试验的药物，穴位注射也必须做。

五、光针法

目前临床上应用的光针仪主要为氦—氖激光仪和二氧化碳激光仪，急症治疗多用前者。光针具有无痛、无损伤、无菌等特点，易为患者接受。对急性黄疸型肝炎、哮喘、三叉神经痛、胆石病、急性阑尾炎、急性乳腺炎、甲沟炎、带状疱疹、小儿支气管炎、婴幼儿腹泻等急症均有肯定的疗效。

(1) 照射创面前，需用生理盐水或 3% 硼酸水清洗洁净，照射穴位，点穴须准确，可预先用龙胆紫等做好标记。

(2) 激光束与被照射部位须呈垂直照射，使光点准确地落在病变部位或穴位上。

(3) 急症治疗时，穴位使用频率较高，一般说，同一部位照射不宜超过 12~15 次。

六、耳针法

耳针可治急性病症达 40 余种，在具体方法上，除了毫针刺外，

还有埋针、压豆、温针、电针、穴注、艾灸、割治、放血、光针、穴位离子透入等。

(1) 急症配方取穴：在辨证取穴和寻求敏感点相结合的基础上，宜以敏感程度最强的穴点为主。

(2) 在临证时，最好根据不同的急症，选用各种耳针变革之法。如反复发作性疾病可用埋针（或压豆）法，电耳针适于止痉镇痛，耳穴注射对抗炎、止喘有效，刺血法多用于急性炎症及精神性病症。

第三节 急症救治要点

急症治疗，症急势急，时间紧迫，须全力以赴，并做到以下几点：

(1) 抓紧时机。严重患者要边诊断边抢救。要求头脑冷静，全面考虑，抓住重点。对神志不清的患者更须向家属详细询问病史迅速进行全面检查。

(2) 辨证辨病尽量准确，配穴处方要少而精，要求针灸操作技术娴熟；做到进针无痛或微痛，手法恰当，据病情变化，灵活运用。

(3) 避免针刺意外，应严格按照针灸操作规程及技术要求。为防止晕针，在条件或病情许可下，尽量让患者采取卧位。

(4) 危重患者，宜坚持守候，随时注意观察病情。如针灸疗效不显，或病情渐趋恶化，应当机立断，尽速转科治疗，以免延误救治时机。

第二章 内科急症

第一节 发 热

发热是由于各种原因导致机体产热过多或散热过少，以及体温调节功能障碍所致。在内科急诊病例中，多为急性发热，且不少表现为高热（39～40℃）。究其原因，大多数为感染性，少数为非感染性。常见发热疾病有急性上呼吸道感染、流行性感冒、流脑、乙脑等。

一、辨证施治

（1）发热伴见头痛，四肢酸痛，鼻塞流涕，咽痒咳嗽，咯稀痰，恶寒无汗。

处方：列缺、风门、风池、合谷（针刺，泻法）；风门、肺腧（拔火罐）。

（2）发热伴见出汗，微恶寒，咳嗽痰稠，咽痛口渴、鼻燥。

处方：大椎、曲池、合谷、鱼际、外关（针刺、泻法）。

（3）发热伴见口渴引饮，口唇干燥，肌肤灼热，烦躁神昏，甚至转筋、抽搐。

处方：百会、人中、十宣、曲泽、委中、阳陵泉、承山（针刺，泻法）。

（4）发热伴见面色苍白，汗出，气短，血压下降，四肢厥冷，神志不清。

处方：灸关元、神阙，针刺人中。

二、经验方

用三棱针在大椎穴中心及四周点刺 5 下，刺深 3.3～6.7mm，然后在针刺部位拔罐 5～10min。

第二节 哮 喘

哮喘是一种临床常见症状，它可见于支气管哮喘、喘息性慢性支气管炎、阻塞性肺气肿，以及其他一些以呼吸困难、喘息为主要表现的疾患中。

一、辨证施治

(1) 哮喘伴咳嗽，咯吐稀痰，形寒无汗，头痛，口不渴。

处方：针刺肺腧、风门、定喘、膻中、列缺。

(2) 哮喘伴咳嗽黏痰，色黄，咯吐不爽，胸中烦满，咳引胸痛，或身热口渴，大便秘结。

处方：针刺中府、肺腧、尺泽、丰隆、喘息。

二、经验方

针孔最，直刺 50～67mm (1.5～2 寸*)，行手法，获针感后，接电针仪，选连续波，频率 3Hz，通电 15～20min。

三、其他方法

头针疗法，即选择双侧胸腔为刺激区（在额部正中线的两侧直对目内眦角，自发际各引 2cm 直线得胸腔区）常规针刺。接 G6805 电针治疗仪调至最大频率，电流强度以患者能耐受为止。通电 30min。

* 寸是非法定计量单位，因中医学要求而保留。1 寸 = 3.3 厘米 (cm)。

第三节 急性腹痛

急性腹痛是消化道最常见的症状，是由于各种原因所致空腔脏器扩张和肌肉收缩，引起器官功能紊乱，刺激内脏感觉神经末梢，产生腹痛。常见病有急性胃肠炎、胃痉挛、急性胆囊炎、胆石症、胆道蛔虫症等。

一、辨证施治

(1) 腹痛以上腹部或左下腹部为主，或中上腹痉挛性腹痛，或伴脘腹胀满，痛处拒按，腹泻，恶心，呕吐等。

处方：针内关、足三里、中脘、阴陵泉。

(2) 腹痛以右上腹为主，胀痛，暖气频频，或兼呕逆酸苦，或发热、黄疸。

处方：针中脘、期门、内关、足三里、阳陵泉。

二、经验方

内关透外关，针刺得气后行大幅度提插捻转，以患者能耐受为度，同时用左手轻揉腹部，并嘱患者做较长深呼吸 7~8 次，直到腹痛消失后，再留针 15min 左右。

三、其他方法

(1) 灸法，即用食盐末铺匀于神厥，上置艾柱 1 壮，点燃，待烧至刚有温热感时，用汤匙压灭其火。

(2) 耳压疗法，即取耳穴脾、胃、神门、内分泌、大肠、小肠。用王不留行籽贴于所选穴位，按压。

(3) 穴位放血疗法，即用三棱针点刺金津、玉液穴，放出血液。

第四节 急性胃痛

急性胃痛以上腹胃脘部位近心窝处发生疼痛为主症。痛时可牵

连胁背。它可见于急性胃炎、急性胃出血、溃疡穿孔等。

一、辨证施治

(1) 胃脘疼痛，痛势急暴、得温熨则减、口不渴喜热饮，脉弦紧，苔白。

处方：针足三里、中脘、胃脘。

(2) 胃脘剧痛，如针刺刀割，痛有定处而拒按。

处方：针膈腧、内关、公孙。

二、经验方

取承山穴、针刺 50—67mm (1.5—2 寸)，平补平泻，留针 40min。

三、其他方法

耳针疗法，即取耳穴神门、三焦、胰胆、脾、肾、交感、内分泌、皮质下。毫针平刺。

第五节 呕 吐

呕吐常包括恶心、干呕和呕吐三个阶段。恶心时胃张力和蠕动减弱，十二指肠张力升高，干呕时胃窦部短暂收缩，胃上部松弛，胃窦持续收缩，腹壁张力增高，横膈显著下降而贲门上升入胸，胃内容物因腹腔压力增高而被有力地排出体外则为呕吐。呕吐是人体生理性保护机制之一，但临床急诊所见的呕吐大多为器质性病变或功能障碍所致。见于急性胃炎、食物中毒、急性阑尾炎、肠梗阻等。

一、辨证施治

(1) 呕吐伴脘腹胀满疼痛，恶心，腹泻，暖气，大便燥结。

处方：针内关、公孙、足三里、中脘，点刺金津、玉液。

(2) 呕吐由乘汽车、轮船、飞机、火车时引起，伴恶心，严重时引起虚脱（俗称晕车）。

处方：针内关、足三里。

二、经验方

针肩井，行小幅度快频率提插捻转手法，使患者双肩如压石，留针 20～30min，每隔 5～10min 行针 1 次。

三、其他方法

(1) 电针疗法：取巨阙透下脘，不容透太乙。采用 G6805 治疗仪的疏密波治疗，频率每分钟 14～26 次，电流输出大小以患者耐受为度。负极接巨阙，正极接不容，通电 20～30min。

(2) 指针疗法：取内、外关穴，拇指对内关、食指对外关，两面对压及揉动，以酸胀感上、下传导为度，按压 2min。几分钟后可重复操作。

第六节 呃 逆

呃逆多由膈肌痉挛所致。多见于胃肠神经官能症、胃炎、胃扩张、胃溃疡、脑血管疾病及手术后呃逆等。

一、辨证施治

(1) 呃声有力，声短而频，连续不断。

处方：取膈腧、内关。寒呃加中脘，热呃加内庭，痰呃加丰隆、行间，淤呃加期门。

(2) 呃声急促，继续而发，口干舌燥，烦躁嘈杂，脉细数，舌红干或有裂纹。

处方：取胃脘、膻中，内关，足三里。

二、其他方法

(1) 耳穴疗法：取耳穴膈透胃（双），快速刺入膈，深透入胃，提插运针，以剧烈的酸痛热胀感产生为宜，然后接 G6805 治疗仪，用连续波。

(2) 穴位注射：取内关（双）。用 5ml 注射器，注入维生素 B₁、维生素 B₆ 各 2ml。

第七节 急性腹泻

腹泻是指排便次数增多，粪便稀薄水样，甚至含有脓血。急性腹泻是指病程在 1 个月内的腹泻。常见于如下病：急性胃肠炎、单纯性腹泻、病毒性肠炎、原虫或寄生虫病、细菌性痢疾等。

一、辨证施治

(1) 腹泻伴粪质清稀，水谷相杂，肠鸣腹泻，口不渴，身寒喜温或粪便黄糜热臭、腹痛、肛门灼热，小便短赤。

处方：针合谷、天枢、阴陵泉、足三里。

(2) 腹泻伴腹痛，下痢赤白，里急后重、或下痢白黏冻，胸脘痞闷。

处方：针合谷、天枢、上巨虚、曲池、内庭、中脘、气海。

二、经验方

针刺长强，垂直进针后，沿尾骨与直肠之间刺 50～67mm (1.5～2 寸)，不提插捻转，2～3min 后出针。

三、其他方法

(1) 耳穴疗法：耳穴神门、大肠腧，用 30 号耳针垂直进针 1～2mm。

(2) 艾灸法：灸申脉穴，以灸条雀啄灸 10min。

第八节 霍乱

霍乱是以发病急骤，上吐下泻，突然腹痛为特征。多见于急性食物中毒、沙门菌属感染。

一、辨证施治

(1) 暴起呕吐下利，初时所下尚带稀粪，继则清稀，秽臭不重，腹痛或不痛。

处方：取中脘、天枢、气海、三阴交。

(2) 吐泻骤作，吐泻物腐臭难闻。

处方：取中脘、天枢、委中、足三里；转筋拘急加足外踝骨尖，承山。

二、经验方

霍乱吐泻，灸中脘 50 壮。若四肢厥冷，六脉微细者，急灸关元 300 壮。

第九节 吐 血

吐血是指食管、胃、十二指肠、空肠上段以及胰腺胆道等的急性出血后，从口中吐出（多见于：胃及十二指肠溃疡、十二指肠憩室、十二指肠炎、胆道出血等）。

吐血伴吐血深红或紫暗，兼见口臭，便秘或大便色黑。

处方：针上脘、梁丘、郄门、内庭（泻法）。

第十节 咯 血

咯血指肺络损伤，其血经气道咳嗽而出，或痰中带血，或纯系鲜血。多见于肺结核、支气管扩张、肺癌、肺脓肿、心脏病引起的肺淤血及某些传染病等。

一、辨证施治

(1) 咯血鲜红量多，胸闷、烦躁易怒。

处方：取肺腧、孔最、鱼际。

(2) 咳嗽少痰，痰中带血或纯系鲜血，盗汗颧红，潮热烦躁。

处方：取肺腧、中府、太溪、大椎。

二、经验方

取孔最、尺泽、针刺以强刺激为主，上下提插，大幅度捻转。

三、其他方法

耳针疗法：取耳穴气管、支气管、肺、神门、交感、支气管扩张点取3~5穴。用34号不锈钢环形针刺入穴位，用胶布固定。

第十一节 鼻出血

鼻出血多见于外伤、肿瘤、炎症等。

一、辨证施治

(1) 鼻出血不止，量多色红，口渴欲饮，头痛胸闷，急躁易怒。

处方：取上星、隐白、膈腧、禾髻。

(2) 鼻出血不止，面色㿔白，神疲乏力，头晕耳鸣，心悸不宁。

处方：取素髻、脾腧、膈腧、足三里。

二、经验方

耳上星穴，沿头皮向前下方平刺1.7~2.6mm(0.5~0.8寸)，得气后捻转行针30s，若3min后尚未完全止血者，加刺合谷或太冲穴。

三、其他方法

指针疗法：指压百劳穴(双)，患者头部稍向后，无须堵塞鼻孔，2~5min即可止血。

第十二节 昏 迷

昏迷为脑功能发生高度抑制的病理状态，主要特征是意识障碍，

随意运动丧失，对外界刺激不起反应或出现病态的反射活动（常见于急性感染、脑血管病、癫痫、外伤等）。

一、辨证施治

（1）昏迷伴牙关紧闭，两手固握，气粗息促，二便闭结，口合目开，无汗或少汗，四肢微温。

处方：针十二井（点刺）、人中、百会、涌泉、内关、太冲。

（2）昏迷伴口唇张开，两手撒开，气微息弱，二便失禁，口开目合，有汗或大汗淋漓，四肢厥冷，面色苍白。

处方：针加灸百会、足三里、神阙、关元（隔盐灸）。

二、经验方

取上星透百会，每 5min 行针一次，每次以每分钟 200 次的频率持续捻转 1min。

第十三节 眩 晕

眩晕是指人体对空间定向的一种运动错误，临床上常包括前庭系统（真性）眩晕和非前庭系统（假性）眩晕。前者称运动性眩晕，后者称为一般所称的头晕。常见病：高血压、动脉硬化、贫血、神经官能症、耳源性疾病、脑部肿瘤等。

一、辨证施治

（1）眩晕伴头痛，头胀，面红目赤多眵，口干喜燥，便秘尿黄。

处方：针风池、太阳、曲池、行间（泻法）。

（2）眩晕伴头重如裹、胸闷恶心，纳少多寐，呕吐。

处方：针中脘、内关、丰隆、解溪。

（3）眩晕伴四肢乏力，面色㿠白，心悸失眠，怯冷蜷卧。

处方：针脾腧、肾腧、关元、足三里。

二、经验方

灸百会，50～70壮。

三、其他方法

- (1) 隔姜灸：于百会穴施隔姜灸。
- (2) 耳针法：耳穴神门、枕、心、脾、肾、皮质下、内耳。
- (3) 头针疗法：针刺晕听区。

第十四节 抽 搐

抽搐是指全身或局部骨骼肌的不自主收缩，常引起关节的运动或强直，伴有意识丧失的抽搐称为惊厥。常见于流脑、乙脑及其他各种脑炎、高热惊厥、小儿惊风、癫痫、子痫、破伤风、脑部肿瘤等疾病。

一、辨证施治

- (1) 抽搐伴恶寒，发热，颈项强直，头痛身楚。

处方：针百会、风府、大椎、太冲、下关。

- (2) 抽搐伴项背强直，喉中痰鸣。

处方：针上穴加天突、丰隆、涌泉。

- (3) 抽搐伴高热，手足痙攣，甚至角弓反张、神志不清。

处方：针百会、风府、大椎、太冲、人中、十二井、涌泉、筋缩。

二、经验方

治角弓反张，刺督脉哑门一穴，应时即愈。

第十五节 头 痛

头痛一般是指眉以上至枕下部的头颅上半部之疼痛。常见于：

高血压、颅内肿瘤、神经机能性头痛、偏头痛、感染性发热等。

一、辨证施治

(1) 头痛伴喜棉帛裹头，或头痛如裂如劈，面目红赤，或头痛如裹，重着不适。

处方：巅顶部痛针百会、通天、阿是穴、行间；前头部痛针上星、头维、阿是穴、合谷；后头顶痛针后顶、天柱、阿是穴、昆仑。

(2) 头痛目眩，以两侧为重，心烦善怒，面赤口苦。

处方：针风池、百会、悬颅、侠溪、行间。

二、经验方

耳穴放血，取上耳背、神门。

按摩耳郭使之充血，仔细寻找上耳背处小静脉血管，用手术刀尖于耳背小静脉及神门穴处划破 1mm，使之微量出血，隔日一次，每次一耳，两耳交替。

三、其他方法

(1) 电针疗法：1 针透 4 穴，自额厌穴刺入，经悬颅、悬厘到达曲鬓，使局部酸沉胀感或放射到整个颞部为宜。再接电针治疗仪。

(2) 刺络拔罐：用小号三棱针放血治疗。前额头痛刺太阳（双）、印堂；偏头痛刺太阳（双），头顶及后头痛刺大椎或百会。针刺止血后拔火罐 5～10min，百会穴只放血不拔罐。

第三章 外科急症

第一节 急性乳腺炎

急性乳腺炎为产后哺乳期妇女常见的疼痛，尤以初产妇为多见，各种因素所致的乳汁淤积和乳头皮肤破损后细菌侵入为其发病原因。

一、辨证施治

初期患侧乳房胀痛，或伴恶寒、低热或中等热，继而红肿、灼热、跳痛，常在短期内化脓。

处方：针肩井、内关、梁丘、期门、足三里。

二、经验方

针肩井，针刺 20～26mm (0.6～0.8 寸)，快速捻转 5～10min，重者可持续捻转 15min。

第二节 胃扭转

胃扭转是由各种原因引起的胃的位置突然改变而发生扭转的一类疾病。

一、辨证施治

上腹剧烈疼痛，牵涉至背部或下胸部，呕吐物不含胆汁。

处方：取脾腧、胃腧、膈腧。

二、经验方

取第十二对华佗夹背穴，局部常规消毒后，快速进针，施提插捻转强刺激手法，待患者感到腹部有灼热感或有肠鸣音时，留针20min。

三、其他方法

耳穴疗法：取耳穴胃，用16.5mm（0.5寸）耳毫针针刺，得气后留针15min。

第三节 急性肠梗阻

肠内容物不能顺利通过肠道，称为肠梗阻。以腹痛、呕吐、腹胀以及肛门停止排气、排便等为特征。

处方：针足三里、内庭、天枢、中脘、曲池、合谷。

第四节 急性阑尾炎

由于细菌、寄生虫或食物梗阻等原因致阑尾部黏膜发生破损或血液循环受阻，致阑尾发生急性炎症。以右下腹疼痛，压痛和反跳痛为主要表现。

（1）处方：针足三里、阑尾穴、上巨虚。

（2）经验方：激光照射阿是穴（麦氏点），以输出功率3~5mW的氦-氖激光治疗仪照射10min，每日2~3次。

第五节 急性胆囊炎

胆囊由于细菌等的侵入破坏，致黏膜充血、水肿、炎性细胞浸润而发生急性炎症，主要表现为右上腹闷胀、嗝气、纳差等，且常在晚上多进食油腻或饮酒后呈急性发作，右季肋部疼痛，阵发性加剧，可放射至右肩部，胆囊区有压痛。

处方：针胆俞、日月、期门（均双侧）、梁门、阳陵泉、太冲。

第六节 急性胆道蛔虫症

胆道蛔虫症是由于肠道蛔虫上窜钻入胆道引起。急性发作时为剑突下或偏右下，突然呈阵发性钻顶样绞痛，痛极时患者甚至出现翻滚，面色苍白，四肢发凉，恶心、呕吐，吐出物多为胆汁，间夹蛔虫。

（1）处方：针中脘、梁门、鸠尾、胆膈、阳陵泉。

（2）经验方：迎香透四白。

第七节 泌尿系结石

由于各种因素致泌尿系的器官发生结石，当泌尿系管道蠕动，人体活动及尿流流动等因素发生时，促使结石在管道中移动，移动过程中管道受结石刺激，引起痉挛，产生刀割性绞痛。表现为一侧腰部或一侧上腹部、中下腹部剧烈疼痛，并沿输尿管方向或大腿内侧、外生殖器部位放射，剧痛常突然发生，又因体位的改变而突然缓解，虽然绞痛剧烈，但腹部体征常不明显。

处方：针肾膈、膀胱膈、秩边、足三里、关元、中极、三阴交、水道（电针中强刺激）。

第八节 急性腰痛

急性腰痛常由于腰背部扭伤、肌肉风湿、腰椎间盘突出等引起。

（1）处方：针肾膈、委中、局部腧穴或阿是穴。

（2）经验方：腰正中部疼痛针人中，腰两侧部疼痛针睛明。

第九节 术后肠麻痹

术后肠麻痹是腹部手术后，因麻醉药物或器械等的化学及物理

刺激，使肠道神经功能紊乱或暂时丧失所致的一种疾病。

一、辨证施治

持续性腹部胀痛或不适，定位不明，全腹均匀膨胀，溢出样呕吐，不排便和排气。

处方：针足三里、天枢、中脘、关元。

二、经验方

取中脘、天枢、气海、足三里、上巨虚、下巨虚、小海。中脘先用泻法再用平补平泻手法，天枢用泻法，气海用补法，足三里平补平泻，取左侧下巨虚、小海，右侧上巨虚、曲池。留针 40min，每 8min 行针一次。

第十节 肾绞痛

肾绞痛为肾结石的主要症状之一，常在患者活动较多后发生。

一、辨证施治

急剧发作，如刀割样，从腰部开始，沿输尿管向下腹部、外阴部和大腿内侧放射，痛呈阵发性，一般持续数分钟，亦可长达数小时，并有恶心、呕吐，有时伴有面色苍白、大汗淋漓、脉弱而快、血压下降等症状。

处方：针肾腧、委中、足三里。湿热型加三阴交、阴陵泉，气滞型加天枢，肾阴虚加三阴交，肾阳虚加气海、关元，腹痛加水道。

二、经验方

取患侧承山穴，用 28 号针，泻法，每 5min 运针一次，至绞痛或消失，或明显缓解。

三、其他方法

(1) 耳压疗法：寻找敏感点（一般在以腹穴为中心的 $1\text{cm} \times 1\text{cm}$

范围内),用力压1~2min。

(2)电针疗法:取患侧京门穴直刺33~40mm(1~1.5寸),再取患侧腹部压痛点,加电疗机30min。

第十一节 急性尿潴留

膀胱内潴留大量尿液不能排出称为尿潴留。多因大脑及脊髓受伤、产后(麻痹性)及下腹部、会阴、肛门等处手术引起。

一、辨证施治

膀胱下(下腹部)时有锐利的疼痛和高度的尿意,但不能排尿。

处方:针曲骨、关元、三阴交、中极、肾腧、膀胱腧。

二、经验方

取秩边穴治疗术后尿潴留,使针感下传至小腿、小腹及会阴部,一般留针2~3min。

三、其他方法

(1)耳穴疗法:取肾、膀胱、子宫、配下腹、外生殖器、尿道。用揸钉式皮内针,并粘贴固定。

(2)艾灸疗法:艾条悬灸关元穴,生姜1片置于穴位上。施灸时以患者觉局部有热气透入至有排尿感为度。

第十二节 输血输液反应

输血输液反应中较为常见而严重的是发热反应和过敏反应。

发热反应往往发生于输血输液后1~2h,突然寒战,高热(39~40℃),伴皮肤潮红、头痛、恶心、呕吐,甚至谵妄昏迷。

过敏反应为皮肤瘙痒,出现局限性或广泛性荨麻疹,或发生血管神经性水肿、支气管痉挛,严重者可导致过敏性休克。

处方:针耳穴神门、肾上腺、肺。发热反应配交感、皮质下,

过敏反应加内分泌、荨麻疹区、曲池、血海（体穴）。

第十三节 丹 毒

丹毒是皮肤及其网状淋巴管的急性炎症。起病急，局部出现界限清楚之片状红疹，颜色鲜红，并稍隆起，压之褪色。皮肤表面紧张炽热，迅速向四周蔓延，有烧灼样痛，伴高热畏寒及头痛等。

处方：针地机、血海、三阴交、丰隆、太冲、阿是穴。

第四章 妇产科急症

第一节 痛 经

在经期前后或行经期间发生腹痛或其他不适，以致影响生活或工作者，称为痛经。

一、辨证施治

(1) 经前或经期小腹胀痛，月经量少，经行不畅。

处方：针中极、气海、血海、太冲、三阴交。

(2) 经期小腹冷痛或缓痛，喜热熨，月经红色紫暗有块，肢冷畏寒。

处方：针加灸中极、关元、归来、地机（泻法）。

(3) 经前或经行时下腹痛疼，经期超前，量多，色紫红有块，口苦咽干，心烦易怒，便秘溲黄。

处方：针中极、血海、然谷、行间（泻法）。

二、经验方

针次髂，从第二骶后孔进入盆腔，可深刺 50～100mm，行大幅度提插捻转手法，使患者整个盆腔酸胀，留针 30～40min，针柄上加 5～6cm 艾条，温针灸。

第二节 阴道出血

阴道出血包括来自生殖道任何部位的出血。可表现为月经过多、

经期延长，不规则出血或接触性出血等。

一、辨证施治

(1) 出血量多，色深红，日久不净，头晕痛，烦躁不安，便结溲黄。

处方：针关元、隐白、三阴交、血海、行间（泻法）。

(2) 出血量大，血色鲜红，继之淡红，质稀，面色晄白，头晕心悸，气短乏力，或下肢浮肿。

处方：针关元、隐白、三阴交、脾腧，足三里（补法）。

(3) 出血淋漓不净，突然量多，夹有淤块，少腹胀拒按，块下痛减。

处方：针关元、隐白、三阴交、气海、气冲、次髎、地机（泻法）。

二、经验方

灸隐白、艾条灸，每次 20～30min，每日 4～5 次。

第三节 滞 产

自分娩开始至宫口完全张开为第一产程，在此期间如果子宫收缩不能逐渐增强，使第一产程延长称为滞产。

处方：针合谷、三阴交，灸至阴。

第四节 先兆子痫和子痫

多由妊娠水肿或妊娠高血压发展而成，在妊娠后期出现水肿、高血压、蛋白尿三项之二或三项都具备，同时出现头痛、眼花、视力模糊、胸闷、呕吐等任何一种自觉症状时，称先兆子痫。后者如果得不到及时控制或处理，可发展成为阵发性抽搐和昏迷为特征的了子痫。

处理：针风池、内关、人中、太冲、太溪（补泻兼施）。

第五节 妊娠剧吐

孕妇在妊娠6周左右持续性呕吐，甚至不能进食、进水，称妊娠剧吐。

一、辨证施治

(1) 妊娠初期呕吐频繁，吐出酸水或苦水，心烦胸闷，胁胀，暖气，不进饮食。

处方：针中脘、内关、足三里、太冲。

(2) 呕吐剧烈，甚则呕吐胆汁或咖啡色血液，神疲肢软，面色憔悴，目眶下陷，发热，口渴。

处方：针中脘、内关、足三里、阴陵泉。

二、经验方

针内关、公孙，平补平泻，留针30min。

第六节 产后小便不通

新产后排尿困难，小腹胀急疼痛。

处方：针关元、气海、三阴交、阴陵泉、水道、秩边。

第七节 人流综合征

人工流产综合反应称人流综合征。

一、辨证施治

在施行人工流产术中，受术者出现心动过缓、血压下降、恶心、呕吐、面色苍白、冷汗、头晕、胸闷等程度不同的不良反应。

处方：针耳穴子宫、神门、交感、枕。

二、经验方

针子宫、三阴交、合谷、内关穴，用于预防人流综合征的发生。

三、其他方法

(1) 穴位注射疗法：术前 20min 用阿托品 2ml 于内关穴注射。

(2) 穴位激光疗法：术前 8min 用波长 632.8nm，光纤输出功率 72mW 电针激光仪照射曲骨穴。

第五章 儿科急症

第一节 急惊风

急惊风是婴幼儿时期神经系统功能暂时紊乱的一种症候，它以抽搐和暂时意识不清为特征。常见于：流脑、乙脑以及中毒性痢疾等。

一、辨证施治

壮热面赤，摇头弄舌，咬牙齧齿，睡中惊醒，手足乱动，烦躁不宁，继之神志昏迷，两目直视，牙关紧闭，角弓反张，四肢抽搐、颤动，或阵发性或持续不已、呼吸迫促，便秘溲赤。

处方：针人中、内关、涌泉、中冲、十宣（强刺激不留针）。

二、经验方

针人中（强刺激）。

第二节 百日咳

间歇发作，阵发性、连续不断，痉挛性地咳嗽，最后有如鸡鸣样的回声，称百日咳。

一、辨证施治

（1）痉咳伴痰液稀薄，鼻有清涕。

处方：针大椎、四缝、列缺、合谷。

(2) 痉咳，痰液黏稠，不易排出，甚或痰中带血或咯血，鼻出血，巩膜淤血，口干欲饮。

处方：针大椎、身柱、合谷、尺泽。

二、经验方

点刺四缝穴，三棱针点刺 7mm 左右，挤出黄白色黏液，挤至止血，每日一次，每次一手，交替进行。

第三节 麻 疹

麻疹是由麻疹病毒引起的一种急性发疹性传染病，临床以发热 3—4d 后皮肤出现色红如芝麻大小的疹子为特征。

处方：透发不顺针尺泽、风门、足三里、少商（轻刺激）。

咳嗽、咽痛：加列缺。

高热：加大椎、曲池。

并发肺炎：浅刺风门、肺俞。

喘息多痰：加膻中、丰隆。

高热昏迷：加人中、十宣、间使、涌泉。

并发喉炎：加少商、合谷、尺泽、天突、丰隆、内庭。

第四节 新生儿窒息

新生儿窒息是指胎儿娩出后，只有心跳，而无自然呼吸或呼吸运动不完善的一种症状。

一、辨证施治

若缺氧较重，全身青紫，呼吸表浅或不规则，肌张力增强或正常，称青紫窒息。若缺氧较重，皮肤苍白，呼吸微弱或无呼吸，肌张力松弛，称苍白窒息。

处方：针水沟、十宣、百会。

二、经验方

用两手拇指指腹压迫患儿双侧劳宫穴，压迫 3～4s，间歇 3～4s，有节奏地一按一放，直至呼吸恢复。

第五节 婴儿腹泻

婴儿腹泻是由不同病因引起的临床综合征。

一、辨证施治

(1) 轻型：每日数次至十余次，粪便呈蛋花样，偶尔有溢乳及呕吐，轻微腹胀等。

(2) 重型：每日十次以上，多达数十次，水样便，呕吐，发热，面色发灰，烦躁不安，甚至昏迷、惊厥，并有失水及电解质紊乱等症状。

处方：针足三里、四缝。呕吐加内关、发热加曲池，重型腹泻加天枢、关元。

二、经验方

艾灸中脘、天枢、神阙，止泻。

第六节 急性腮腺炎

腮腺炎指以耳下腮部肿胀热痛为主要特征的一种急性病证。

恶寒发热，腮部肿胀疼痛，边缘不清。

处方：针翳风、颊车、外关。

第七节 白喉

白喉是由白喉杆菌引起的急性传染病。

一、辨证施治

(1) 咽白喉：起病缓慢、发热、咽痛、咽扁桃体处出现边缘清楚之灰白色假膜，不易剥离。当假膜蔓延，病变广泛时，可有高热、周围循环衰竭等中毒症状。

(2) 喉白喉：以进行性梗阻为特征。

处方：针阙上、太冲、合谷、少商、行间、内庭。

二、经验方

取白喉抗毒素 500～1 000U 或青霉素 2 万～5 万 U，各加 0.25% 普鲁卡因注射液 2ml，任选一种行穴位注射。取穴印堂、颊车。

第八节 婴幼儿肺炎

婴幼儿肺炎大多为小病灶或支气管肺炎。

一、辨证施治

发热、咳嗽、气急、鼻翼扇动、脸色苍白及厌食、呕吐或腹泻。

处方：取肺腧、膻中、孔最、少商穴位注射。青霉素 5 万～10 万 U，链霉素 0.05～0.1g，银黄注射液 0.2ml，20% 双花注射液 0.2ml。任选一种穴位注射。

二、经验方

激光照射肺腧、天突、膻中。

第六章 神经内科急症

第一节 脑血管病

脑血管病又称脑血管意外或脑卒中，是一组急性脑血液循环障碍性疾病的总称，以突然昏倒、不省人事，或有口眼喎斜、半身不遂、语言不利等为主症。

处方：针人中、合谷、内关、大敦、气海、四关、承浆。

口眼喎斜：加大迎、地仓、颊车、下关。

舌张难言：加哑门、通里、廉泉。

肢体不遂：加肩髃、曲池、风市、足三里、阳陵泉、环跳。

第二节 癲 痫

癫痫是由于大脑皮质或皮质下不同神经元群的发作性放电所致。表现为运动、感觉、意识、精神及自主神经等方面的异常，其中又以痉挛发作为最常见。

(1) 发作前常有眩晕、胸闷、乏力等症。发作时突然跌倒，神志不清，抽搐吐涎，尖叫，二便失禁。

处方：针鸠尾、腰奇、丰隆、风池、内关、人中、太冲（泻法）。

(2) 平素情绪多躁，心烦失眠，咯痰不爽，口苦而干，发作时突然昏倒，抽搐，吐涎或吼叫。

处方：针鸠尾、腰奇、丰隆、大椎、人中、间使、行间（泻法）。

(3) 平素少气懒言，神疲乏力，面色不华，形体消瘦，发作时突然昏倒，不省人事，抽搐无力。

处方：针加灸鸠尾、腰奇、丰隆、脾腧、百会、气海、三阴交（补法）。

注：夜间发作加照海，白昼发作加申脉。

第三节 神经性头痛

神经性头痛是指长期焦虑、紧张或疲劳等致颈项部、头部肌肉的持久收缩和相应的动脉扩张而产生的头痛，又称肌肉收缩性头痛或紧张性头痛。

一、辨证施治

疼痛一般位于枕部或枕下部，也可在颞部、前额部、顶部，甚至整个头部。头痛可为单侧，也可为双侧。多数患者感到紧箍样压迫性钝痛，但也可以不感觉疼痛，而仅有一种紧束感或压迫感。其持续时间多为2~3h，但也有达数日、数月甚至数年之久者。

处方：针风池、百会、太冲、太溪、阿是穴、内关。

二、经验方

(1) 单取膈腧穴，呈75°角向椎体斜刺，针33mm深，行轻度的提插捻转手法，以使针感达到背部酸麻为度，留针30min。

(2) 耳背静脉放血法：耳背上1/3近耳根部显露的血管一般可见3条，中间一条为最佳刺血部位，取患侧（单侧或全头痛则取双侧）放血15ml左右。

第四节 癔病

癔病，又称为歇斯底里，是神经官能症中较常见的病症。

临床表现多种多样，包括精神症状、运动症状和感觉症状三个方面。

一、辨证施治

(1) 精神症状：兴奋时常哭笑无常，大吵大闹，手舞足蹈，甚至作戏剧样表现。在抑制时往往出现昏睡状态，也有突然出现木僵情况，但时间短暂，常可恢复正常。

处方：针间使、内关、涌泉。

(2) 运动症状：语言抑制失音和肢体瘫痪。

处方：失语针百会、人中、内关、涌泉、丰隆、足三里、廉泉、金津、玉液。

(3) 感觉症状：出现突然失明耳聋，喉头有异物梗阻，以及自主神经紊乱的呕吐、呃逆等，但患者经详细的体格检查不能发现与症状相符的阳性体征。

处方：针风池、丝竹空、听宫、翳风、金津、天突。

二、经验方

取耳穴肝、神门、皮质下、交感、枕、肾。强刺激连续捻针5min。

第五节 精神分裂症

精神分裂症是以基本个性改变、思维、情感、行为的分裂，精神活动与环境的不协调为主要特征的一类常见的精神病。

一、辨证施治

思维联想散漫、分裂，感情迟钝淡漠，意志活动低下，幻觉和感知综合障碍，妄想及紧张性木僵等。

处方：针人中、少商、隐白、太陵、间使、曲池、上星、风府。

二、经验方

取四神聪、百会、神门、印堂、大椎、三阴交、照海斜刺，用捻转泻法。

三、其他方法

头皮针疗法：取听区，用 $0.32\text{mm}\times 13\text{mm}$ 毫针，与头皮呈 30° 夹角，接电疗仪刺激30min。

第六节 三叉神经痛

三叉神经痛是以三叉神经支配区域内的发作性剧烈疼痛为特征的一种疾病。疼痛发作突然，疼痛部位限于三叉神经分布区内（额部第一支，面颊第二支，颌部第三支），疼痛发作短暂，数秒钟或数分钟后缓解，连续数小时或数天内反复发作，常因触及面颊的某一点而诱发，致患者不敢洗脸、漱口或进食。疼痛呈阵发性闪电样剧痛。其痛如刀割、针刺、灼，可伴有疼痛侧面部肌肉抽搐、流泪、流涕及流涎等现象。

第一支痛：针攒竹、阳白、内庭、合谷、三间。

第二支痛：针四白、巨髎、颧髎、下关、合谷、三间、内庭。

第三支痛：针承浆、颊车、下关、合谷、三间、内庭。

第七节 假性延髓麻痹

假性延髓麻痹又称假性球麻痹，系两侧皮质延髓束损害所产生。

一、辨证施治

吞咽困难，声音嘶哑，讲话不清，流涎，甚至强哭强笑等，严重者往往危及生命。

处方：针风池、廉泉、哑门、水沟、内关、丰隆、百会、太冲。

二、经验方

电针哑穴、上廉泉、天容。

第八节 血管性偏头痛

血管性偏头痛系由于发作性血管舒缩功能障碍以及某些体液物质暂时改变所引起的疼痛。

一、辨证施治

发作前有视幻觉、偏盲等脑功能短暂障碍，继则是一侧性头痛，为搏动性钻痛、刺痛或钝痛，剧烈时伴眩晕、出汗、恶心、呕吐、心悸、便秘等症，持续约数小时，一般间隔数周复发，呈周期性发作。

处方：针悬颅（或太阳）透率谷、风池、太冲、金门、中渚、肩井、合谷。

二、经验方

取太阳、太冲、印堂，三棱针点刺，血止拔罐 2~3min。

第九节 坐骨神经痛

坐骨神经痛是由坐骨神经干路上的各种刺激病变所引起的一种疼痛。

起病呈急性或亚急性发作，沿坐骨神经干路上有放射痛和明显的压痛点，起病数日最剧烈，经数周或数月则渐渐缓解。

处方：针骨腧、大肠腧、腰 3~5、夹脊、秩边、环跳、殷门、委中、承山、阳陵泉、阴陵泉（泻法或拔罐、灸）。

第十节 急性脊髓炎

急性脊髓炎是指由生物源性感染后或接种疫苗后的变态反应所引起的急性脊髓炎症。

发病急骤，病变水平以下截瘫，感觉缺失，大小便失禁，并伴

发热、恶寒及受侵部位后根刺性疼痛等。

处方：针病灶上、下间隙，第二腰椎以下间隙、骶管。

第十一节 急性感染性多发性神经根炎

急性感染性多发性神经根炎，系感染所致的全身性多数周围神经的对称性损害。

急性、对称性、弛缓性肢体瘫痪和周围感觉障碍。

处方：针大椎、华佗夹脊（胸2～骶4）、肩髃、曲池、合谷、髀关、阳陵泉、绝骨、环跳、肩贞、外关。

第十二节 肋间神经痛

肋间神经痛是指一个或几个肋间部位发生的经常性疼痛，并发作性加剧。

处方：针照海、丘墟、支沟、阳陵泉、华佗夹脊（病变相应节段）、蠡沟。

第七章 五官科急症

第一节 结膜炎

结膜炎常由细菌、病毒、寄生虫的感染或变态反应、机械、化学、物理损伤所引起，具有较大的传染性和流行性，患者常主诉眼部发痒、灼热及异物感，有时可出现刺痛及畏光流泪，分泌物多时可有视力模糊。单纯性结膜炎一般不会导致视力下降。

处方：针丝中空、攒竹、睛明、瞳子髎、曲池。

经验方：太阳、耳尖、眼穴（耳穴），以三棱针点刺 0.2~0.3 寸（7~10mm），使之出血数滴，重者每日两次，轻者每日一次。

第二节 急性虹膜睫状体炎

急性虹膜睫状体炎是虹膜与睫状体同时发病。常表现为眼痛、羞明、流泪、眉棱骨痛，或痛连头部、视物模糊，眼外观可见角膜周围有睫状充血或混合性充血，虹膜表面及瞳孔缘有粉末状或点状物，瞳孔缩小，边缘不整齐，对光反射迟钝或消失。

处方：针睛明、太阳、承泣、合谷、足三里、肝腧、翳明。

第三节 青光眼

青光眼是以眼压持续地或反复地升高为主要特征的眼病，特点是瞳孔散大略呈青绿之色，急性发作时眼珠胀痛、头痛，同侧额痛，视物模糊，或伴恶心、呕吐、视力下降。

处方：针合谷、太阳、攒竹、风池、睛明、球后、内关、行间、列缺、足三里。

第四节 暴 盲

暴盲常由视网膜、视神经病变引起，表现为视力突减或仅存光感。

处方：针合谷、球后、睛明、外关、风池、光明、足三里。

第五节 电光性眼炎

电光性眼炎是指因紫外线过度照射所致的结膜和角膜浅层的急性炎症反应。

一、辨证施治

突然发病，双眼有异物感，剧烈疼痛，怕光流泪，并可出现眼睑肿胀，结膜混合充血等症状。

处方：针风池、合谷、睛明、攒竹、阳白、四白、太阳。

二、经验方

攒竹、合谷（双），撒入皮内针。

第六节 麦粒肿

麦粒肿乃眼睑病之一。内、外眼睑的局限性、急性、化脓性炎症，俗称麦粒肿。

一、辨证施治

初起眼睑局部红肿、痒痛并作，数日后形成硬结，形如麦粒。推之不移，继则红肿热痛加剧，甚至拒按。垂头疼痛加剧。

处方：针太阳、攒竹、四白。

二、经验方

三棱针点刺瞳子髎。

第七节 急性咽炎、扁桃体炎

急性咽炎、扁桃体炎通常由细菌和病毒引起，表现为发冷、低热、头痛、咽喉发干、刺痛、吞咽不适或吞咽痛。重者可为突然发病，咽喉痛严重，致吞咽困难，即使是流质亦难咽下。

处方：针少商、商阳、少冲、合谷。

经验方：耳后放血，于双侧耳后三条静脉中任选一条充盈者，常规消毒后，用三棱针快速点刺放血数滴。

第八节 急性喉炎

各种原因致喉部充血、水肿，出现发热、声嘶、犬吠样咳嗽、吸气性喉鸣、吸气性呼吸困难。

处方：针尺泽、人迎、天突、太渊、关冲、合谷（浅刺轻捻）。

第九节 急性化脓性中耳炎

本病系细菌进入中耳所致的急性化脓性感染。

一、辨证施治

初期为耳内胀痛、灼痛或刺痛，并放射至枕、颞部，鼓膜积脓及穿孔前可发热，食欲减退，重者有恶心、呕吐，甚则抽风或中毒症状。

处方：针听会、翳风、丘墟、外关、曲池、耳门。

二、经验方

艾条悬灸翳风。

第十节 梅尼埃病

本病由于自主神经功能紊乱，产生内耳迷路积水而发病。

发作性眩晕，波动性听力减退及耳鸣。

处方：针风池、百会、印堂、合谷、人中、安眠、太冲、内关、神门。

第十一节 牙 痛

牙痛可由各种牙病，如牙髓炎、冠周炎、龋齿等引起。

(1) 牙痛剧烈，伴牙龈红肿，患处遇冷减轻遇热加重，发热口渴。

处方：针合谷、颊车、内庭、下关、外关、风池。

(2) 牙痛伴牙龈红肿，连及腮颊，牙齿糜烂。甚则出脓渗血、头痛、身热、口渴、口臭、大便秘结。

处方：针合谷、颊车、内庭、下关、牙痛穴、行间。

附录 临床检验参考值*

一、血 液

(一) 血液一般检查

血红蛋白 (Hb)

男性 120~160g/L (12~16g/dl)

女性 110~150g/L (11~15g/dl)

新生儿 170~200g/L (17~20g/dl)

红细胞 (RBC)

男性 $(4.0\sim5.5) \times 10^{12}/L$ (400万~550万/ μl)

女性 $(3.5\sim5.0) \times 10^{12}/L$ (350万~500万/ μl)

新生儿 $(6.0\sim7.0) \times 10^{12}/L$ (600万~700万/ μl)

白细胞计数 (WBC)

成人 $(4.0\sim10.0) \times 10^9/L$ (4 000~10 000/ μl)

新生儿 $(15.0\sim20.0) \times 10^9/L$ (15 000~20 000/ μl)

6个月至2岁 $(11.0\sim12.0) \times 10^9/L$ (11 000~12 000/ μl)

白细胞分类 (DC)

百分率

中性杆状核粒细胞 (Nst) 0.01~0.05 (1%~5%)

中性分叶核粒细胞 (Nsg) 0.50~0.70 (50%~70%)

嗜酸性粒细胞 (E) 0.005~0.05 (0.5%~5%)

嗜碱性粒细胞 (B) 0~0.01 (0~1%)

淋巴细胞 (L) 0.20~0.40 (20%~40%)

* 摘自戚仁铎主编的高等医药院校教材《诊断学》(第四版), 人民卫生出版社出版 1999 年 8 月。

单核细胞 (M) $0.03 \sim 0.08$ (3% ~ 8%)

绝对值

中性杆状核粒细胞 $(0.04 \sim 0.5) \times 10^9 / L$ (40 ~ 500/ μl)

中性分叶核粒细胞 $(2 \sim 7) \times 10^9 / L$ (2 000 ~ 7 000/ μl)

嗜酸性粒细胞 $(0.02 \sim 0.5) \times 10^9 / L$ (20 ~ 500/ μl)

嗜碱性粒细胞 $(0 \sim 0.1) \times 10^9 / L$ (0 ~ 100/ μl)

淋巴细胞 $(0.8 \sim 4.0) \times 10^9 / L$ (800 ~ 4 000/ μl)

单核细胞 $(0.12 \sim 0.8) \times 10^9 / L$ (120 ~ 800/ μl)

碱性点彩红细胞

百分率 < 0.0001 (0.01%)

绝对值 $< 300 / 10^6$ 红细胞

嗜多色性红细胞 < 0.01 (1%)

红细胞沉降率 (ESR) (Westergren 法)

男性 0 ~ 15mm/h 末

女性 0 ~ 20mm/h 末

(二) 红细胞的其他检验

网织红细胞 (Ret)

成人 $0.005 \sim 0.015$ (0.5% ~ 1.5%)

绝对值 $(24 \sim 84) \times 10^9 / L$ (2.4 万 ~ 8.4 万/ μl)

新生儿 $0.02 \sim 0.06$ (2% ~ 6%)

红细胞平均直径 $6 \sim 9 \mu m$ (平均 $7.2 \mu m$), 曲线顶点在 $6.9 \sim 7.7 \mu m$ 之间

红细胞比积 (Hct)

男性 $0.4 \sim 0.5$ (40% ~ 50%), 平均 0.45

女性 $0.37 \sim 0.48$ (37% ~ 48%), 平均 0.40

红细胞平均血红蛋白 (MCH) 27 ~ 31pg

红细胞平均容积 (MCV) 82 ~ 95fl ($82 \sim 95 \mu m^3$)

红细胞平均血红蛋白浓度 (MCHC) 320 ~ 360g/L (32% ~ 36%)

红细胞容积指数 0.8 ~ 1.2

红细胞血色指数 0.8 ~ 1.2

红细胞厚度 边缘部 $2 \mu m$, 中央部 $1 \mu m$

红细胞半衰期 ($T_{1/2}$) 25~32d

红细胞渗透脆性试验

开始溶血 4.2~4.6g/L (0.42%~0.46%) NaCl

完全溶血 2.8~3.4g/L (0.28%~0.34%) NaCl

酸溶血 (Ham) 试验 阴性

冷溶血试验 阴性

自身溶血试验 阴性

蔗糖水溶血试验 阴性

抗人球蛋白 (Coombs) 试验 直接与间接试验均阴性

异丙醇沉淀试验 阴性

血红蛋白 H 包涵体生成试验 <0.01 (1%)

血红蛋白 A₂ 测定 <0.03 (3%)

变性珠蛋白 (Heinz) 小体生成试验 <0.03 (30%)

血红蛋白 F 测定 (碱变性试验) 成年人 <0.02 (2%)

血红蛋白 F 酸洗脱法测定

成人 <0.01 (1%)

新生儿 0.55~0.85 (55%~85%)

2岁后幼儿 <0.02 (2%)

Heinz 小体 <0.01 (1%)

氰化物-抗坏血酸盐试验 阴性

血浆游离血红蛋白 <0.05g/L (5mg/dl)

血清结合珠蛋白 0.7~1.5g/L (70~150mg/dl)

硫化血红蛋白定性试验 阴性

高铁血红蛋白测定 0.3~1.3g/L (30~130mg/dl)

硫氰血红蛋白

不吸烟者 0~0.023g/L (0~2.3mg/dl)

吸烟者 0.021~0.042g/L (2.1~4.2mg/dl)

红细胞 G-6-PD 活性测定 120~240mU/10⁹ 红细胞

红细胞 G-6-PD 高铁血红蛋白还原试验

定性 阴性 (能还原)

定量 还原率 >0.75 (75%)

红细胞镰变试验 阴性

红细胞滚动试验 滚动率 <0.20 (20%)

(三) 止血与凝血的检验

毛细血管抵抗力(脆性)试验(CRT)(Rumpel-Leede(正压)法)
 <10 个(新鲜出血点)

出血时间(BT)

Duke法 1~3min

Ivy法 2~6min

血小板计数(PLT) $(100\sim300)\times10^9/L$ (10万~30万/ μl)

血小板平均容积(MPV) 7~11fl (7~11 μm^3)

血小板分布宽度(PDW) 0.15~0.17 (15%~17%)

血块退缩时间(CRT) 0.5~1h开始退缩, 24h完全退缩

血块退缩度 析出血清与全血量之比 0.40~0.50 (40%~50%)

阿司匹林耐量试验(ATT) 延长 <2 min

血小板黏附试验(PAdT)

男性 0.349 ± 0.059 (34.9% $\pm$ 5.9%)

女性 0.394 ± 0.0519 (39.4% $\pm$ 5.19%)

血小板聚集功能试验(PA_gT) 最大聚集率 0.627 ± 0.161
(62.7% $\pm$ 16.1%)

β -血小板球蛋白(β -TG) $36\ 600IU/L\pm21\ 000IU/L$

血小板第4因子测定(PF₄) $6\ 500IU/L\pm4\ 300IU/L$

血小板抗体测定(PAIgG) 0~178ng/ 10^7 血小板

凝血时间(CT) 4~12min(试管法)

血浆复钙时间(PRT) 1.5~3.0min

活化部分凝血活酶时间(APTT) 30~45s(比对照延长 <5 s)

简易凝血活酶生成试验(STGT) <13 s(孵育12min)

血清凝血酶原时间(SPT) >20 s(多数为25~50s)

血浆凝血酶原时间(PT) 11~13s(比对照延长 <3 s)

血浆凝血酶原比值 与正常对照之比为 1 ± 0.10

血浆凝血酶原浓度(活性) 0.80~1.00 (80%~100%)

凝血酶凝固时间(TCT) 16~18s(比对照延长 <3 s)

抗凝血酶Ⅲ (AT-Ⅲ)

AT-Ⅲ抗原 272~329mg/L

AT-Ⅲ活性 0.70~1.30 (70%~130%)

AT-Ⅲ抗凝血酶活性 0.80~1.20 (80%~120%)

硫酸鱼精蛋白 (3P) 试验 阴性

乙醇凝胶试验 (ECT) 阴性

血清纤维蛋白 (原) 降解产物 (总 FDP) 0~8mg/L

尿液总 FDP 0~0.1mg/L

血清 (或血浆) D二聚体 (DD) 0~1mg/L

纤溶酶-纤溶酶抑制物 (PIC) (ELA法) <1mg/L (0~0.8mg/L)

纤溶酶原活性测定

酪蛋白水解法 6.8~12.8u

产色基质法 0.8~1.20 (80%~120%)

纤维蛋白肽 A (FPA) (RIA法) <2μg/L

凝血酶-抗凝血酶Ⅲ复合物 (TAT) 2.1μg/L (1.2~5.4μg/L)

组织型纤溶酶原激活物 (t-PA)

抗原量 4.0μg/L±1.8μg/L

酶活性 170IU/L±1.0IU/L

血栓调节素抗原量 (TM)

血浆 19.6μg/L±6.05μg/L

尿液 126mg/24h±37mg/24h

血浆 TXB₂ 216.9ng/L±8.6ng/L (216.9pg/ml±8.6pg/ml)

血浆 6-酮-PGF_{1α} 120.8ng/L±16.6ng/L (120.8pg/ml±16.6pg/ml)

血小板第3因子测定 (PF₃) 相比较凝血时间之差<5s

连续凝血酶时间 18~38s

纤维蛋白原 (I) 2~4g/L (0.2~0.4g/dl)

全血凝块溶解时间 >24h

血浆凝块溶解时间 2~24h

优球蛋白溶解试验 (ELT) >120min

FDP絮状试验 阴性

血浆凝血因子测定

II 100 ~ 150mg/L (10 ~ 15mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

V 50 ~ 100mg/L (5 ~ 10mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

VII 4 ~ 7mg/L (0.4 ~ 0.7mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

VIII 150 ~ 200mg/L (15 ~ 20mg/dl), 活动度 0.60 ~ 1.60 (60% ~ 160%)

IX 30 ~ 50mg/L (3 ~ 5mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

X 50 ~ 100mg/L (5 ~ 10mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

XI 5 ~ 9mg/L (0.5 ~ 0.9mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

XII 1 ~ 5mg/L (0.1 ~ 0.5mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

XIII 10 ~ 20mg/L (1 ~ 2mg/dl), 活动度 0.80 ~ 1.20 (80% ~ 120%)

von Willebrand 7mg/L (0.7mg/dl), 活动度 0.50 ~ 1.50 (50% ~ 150%)

激肽释放酶原 15 ~ 45mg/L (1.5 ~ 4.5mg/dl)

高分子量激肽原 77 ~ 107mg/L (7.7 ~ 10.7mg/dl)

(四) 血液生化

血清钾 (K)

成人 4.1 ~ 5.6mmol/L (4.1 ~ 5.6mEq/L)

儿童 3.4 ~ 4.7mmol/L (3.4 ~ 4.7mEq/L)

血清钠 (Na)

成人 135 ~ 145mmol/L (135 ~ 145mEq/L)

儿童 138 ~ 146mmol/L (138 ~ 146mEq/L)

血清氯化物 (Cl) (以氯化钠计) 98 ~ 106mmol/L (570 ~ 620mg/dl)

血清钙 (Ca)

成人 2.25~2.75mmol/L (9~11mg/dl)

新生儿 2.5~3.0mmol/L (10~12mg/dl)

血清无机磷 (P)

成人 0.97~1.61mmol/L (3~5mg/dl)

儿童 1.29~1.94mmol/L (4~6mg/dl)

血清镁 (Mg)

成人 0.8~1.2mmol/L (2~3mg/dl)

儿童 0.56~0.76mmol/L (1.6~1.9mg/dl)

血清铁 (Fe)

成人 14.3~26.9 μ mol/L (80~150 μ g/dl)

儿童 9.0~32.1 μ mol/L (50~180 μ g/dl)

老年人 7.2~14.3 μ mol/L (40~80 μ g/dl)

血清总铁结合力 (DTIBC)

成人 男性 44.6~69.3 μ mol/L (249~387 μ g/dl)

女性 35.5~76.8 μ mol/L (204~429 μ g/dl)

婴儿 17.9~71.6 μ mol/L (100~400 μ g/dl)

转铁蛋白 2~4mg/L (20~40mg/dl)

转铁蛋白饱和度 0.33~0.35 (33%~35%)

血清铁蛋白

男性 15~200 μ g/L (15~200ng/ml)

女性 12~150 μ g/L (12~150ng/dl)

血清铜 (Cu) 11.0~22.0 μ mol/L (70~140 μ g/dl)

血清铜蓝蛋白 (CP) (免疫扩散法)

成人 150~600mg/L (15~60mg/dl)

儿童 300~650mg/L (30~65mg/dl)

血清肌红蛋白 (Mb) (免疫法) 6~80 μ g/L (6~80ng/ml)

血清锌 (Zn) 7.65~22.95 μ mol/L (50~150 μ g/dl)

血清锰 (Mn) 728 μ mol/L (4mg/dl)

血糖 (空腹) (GLU)

全血 (Folin-吴法) 4.4~6.7mmol/L (80~100mg/dl)

血清或血浆 (邻甲苯胺法) $3.9 \sim 6.1 \text{ mmol/L}$ ($70 \sim 110 \text{ mg/dl}$)

胰岛素 (空腹) $5 \sim 20 \text{ mU/L}$ ($5 \sim 20 \mu\text{U/ml}$)

胰岛素 ($\mu\text{m/ml}$) 与血糖 (mg/dl) 之比 < 0.3

血酮体

定性 阴性

定量 (以丙酮计) $0.34 \sim 0.68 \text{ mmol/L}$ ($2 \sim 4 \text{ mg/dl}$)

血浆乳酸 $0.44 \sim 1.78 \text{ mmol/L}$ ($4 \sim 16 \text{ mg/dl}$)

血清总蛋白 (TP) $60 \sim 80 \text{ g/L}$ ($6 \sim 8 \text{ g/dl}$)

血清白蛋白 (A) $40 \sim 55 \text{ g/L}$ ($4.0 \sim 5.5 \text{ g/dl}$)

血清前白蛋白 $100 \sim 400 \text{ mg/L}$ ($10 \sim 40 \text{ mg/dl}$)

血清球蛋白 (G) $20 \sim 30 \text{ g/L}$ ($2 \sim 3 \text{ g/dl}$)

白蛋白/球蛋白 (A/G) $(1.5 \sim 2.5) : 1$

β_2 微球蛋白 ($\beta_2\text{-MG}$) $0.8 \sim 2.4 \text{ mg/L}$ ($0.8 \sim 2.4 \mu\text{g/ml}$)

血清蛋白电泳 (SPE) (醋酸纤维膜法)

白蛋白 $0.60 \sim 0.71$ ($60\% \sim 71\%$)

球蛋白 α_1 $0.03 \sim 0.04$ ($3\% \sim 4\%$)

α_2 $0.06 \sim 0.10$ ($6\% \sim 10\%$)

β $0.07 \sim 0.11$ ($7\% \sim 11\%$)

γ $0.09 \sim 0.18$ ($9\% \sim 18\%$)

血清总脂

成人 $4 \sim 7 \text{ g/L}$ ($0.4 \sim 0.7 \text{ g/dl}$)

儿童 $3 \sim 6 \text{ g/L}$ ($0.3 \sim 0.6 \text{ g/dl}$)

血清游离脂肪酸 $0.2 \sim 0.6 \text{ mmol/L}$ ($0.2 \sim 0.6 \text{ mEq/L}$)

血清总胆固醇 (CH)

成人 $2.86 \sim 5.98 \text{ mmol/L}$ ($110 \sim 230 \text{ mg/dl}$)

儿童 $3.12 \sim 5.2 \text{ mmol/L}$ ($120 \sim 200 \text{ mg/dl}$)

血清游离胆固醇 $1.3 \sim 2.08 \text{ mmol/L}$ ($50 \sim 80 \text{ mg/dl}$)

胆固醇酯 $2.34 \sim 3.38 \text{ mmol/L}$ ($90 \sim 130 \text{ mg/dl}$)

胆固醇酯/总胆固醇 $0.60 \sim 0.80$ ($60\% \sim 80\%$)

甘油三酯 (TG) $0.22 \sim 1.21 \text{ mmol/L}$ ($20 \sim 110 \text{ mg/dl}$)

血清磷脂 $1.4 \sim 2.7 \text{ mmol/L}$ ($110 \sim 210 \text{ mg/dl}$)

脂蛋白电泳

乳糜微粒 (CM) 阴性

高密度脂蛋白 (HDL) 0.30~0.40 (30%~40%)

低密度脂蛋白 (LDL) 0.50~0.60 (50%~60%)

极低密度脂蛋白 (VLDL) 0.13~0.25 (13%~25%)

α -脂蛋白

男性 517mg/L $\pm$ 106mg/L (51.7mg/dl $\pm$ 10.6mg/dl)

女性 547mg/L $\pm$ 125mg/L (54.7mg/dl $\pm$ 12.5mg/dl)

高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 0.78~2.2mmol/L (30~85mg/dl) (老年人偏高)

低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 1.56~5.72mmol/L (60~220mg/dl) (老年人偏高)

丙氨酸氨基转移酶 (ALT)

连续监测法 <35U/L

Karmen 法 8~40U

天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)

连续监测法 <40U/L

Karmen 法 8~40U

天门冬氨酸氨基转移酶同工酶 <5U

血清碱性磷酸酶 (ALP)

连续监测法 <270U/L

磷酸苯二钠法 成人 30~130U/L (3~13U/dl)

儿童 50~280U/L (5~28U/dl)

碱性磷酸酶同工酶

成人 ALP₁ 阴性

ALP₂ 0.90 (90%)

ALP₃ 少量

ALP₄ 阴性

ALP₅ B型或O型血型者微量

ALP₆ 阴性

儿童 ALP₃ >0.60 (60%)

ALP₂ 少量

其余 阴性

γ-谷氨酰转移酶

连续监测法	男性	11~50U/L
(γ-GT 或 γ-GTP)	女性	7~30U/L
固定时间法	男性	3~17U/L
	女性	2~13U/L

单胺氧化酶 (MAO) 23~49U

脯氨酰羟化酶 (pH) $39.5\mu\text{g/L} \pm 11.87\mu\text{g/L}$ ($39.5\text{mg/ml} \pm 11.87\text{mg/ml}$)

血清酸性磷酸酶 (ACP)

Bodanaky 法 0~1.1U

King-Armstrong 法 1~4U

醛缩酶 (ALP) 3~8U (平均 5.4U)

血清淀粉酶 (AMS 或 AMY) (Somogyi 法) 40~180U/dl

血清脂肪酶 (LPS) 1~1.5U

5'-核苷酸酶 (5'-NT) 27~283mmol/L (1.6~17U)

肌酸激酶 (CK)

无机磷法 0~2 000U/L (0~200U/dl)

Hughes 比色法 男性 5.5~75U/L (0.55~7.5U/dl)

女性 14.5~40U/L (1.45~4.0U/dl)

肌酸激酶同工酶 (CK-MB)

MB <0.05 (5%)

MM 0.94~0.96 (94%~96%)

BB 阴性或微量

乳酸脱氢酶 (LD) 150~450U

乳酸脱氢酶同工酶

圆盘电泳法 LD₁ 0.327 ± 0.046 (32.7% $\pm$ 4.6%)

LD₂ 0.451 ± 0.035 3 (45.1% $\pm$ 3.53%)

LD₃ 0.185 ± 0.029 8 (18.5% $\pm$ 2.98%)

LD₄ 0.029 ± 0.008 9 (2.9% $\pm$ 0.89%)

LD₅ 0.008 5 ± 0.005 5 (8.5% ± 0.55%)

醋酸膜电泳法 LD₁ 0.24 ~ 0.34 (24% ~ 34%)

LD₂ 0.35 ~ 0.44 (35% ~ 44%)

LD₃ 0.19 ~ 0.27 (19% ~ 27%)

LD₄ 0 ~ 0.05 (0% ~ 5%)

LD₅ 0 ~ 0.02 (0% ~ 2%)

全血胆碱酯酶 (CHE)

比色法 男性 38 ~ 57U

女性 34 ~ 53U

指示剂法 pH 值改变范围 0.8 ~ 2.0

血清胆碱酯酶 (比色法) 40 ~ 80U

胆碱酯酶活性 0.80 ~ 1.00 (80% ~ 100%)

甲胎蛋白 (AFP)

定性 阴性

定量 成人 < 25 μg/L (25ng/ml)

小儿 (3 周至 6 月) < 39 μg/L (39ng/ml)

碱性胎儿蛋白 7.4 ~ 115 μg/L (7.4 ~ 115ng/ml), 平均 47.6 μg/L

异常凝血酶原 (APT) < 20 μg/L (20ng/ml)

血氨 (NH₃)

Berthlot 直接显色法 (全血) 1 ~ 1.5 μg/L (1 ~ 1.5ng/ml)

Berthlot 离子交换树脂显色法 (血浆) 240 ~ 700ng/L (0.24 ~ 0.7ng/ml)

血清脂蛋白-X (LP-X) 阴性

Lugol 碘试验 阴性

血清总胆红素 (TB) 1.7 ~ 17.1 μmol/L (0.1 ~ 1.0mg/dl)

结合胆红素 (DB) 0 ~ 6.8 μmol/L (0 ~ 0.4mg/dl)

非结合胆红素 (IB) 1.7 ~ 10.2 μmol/L (0.1 ~ 0.6mg/dl)

靛氰绿滞留试验 (ICGR) 15min 滞留率 < 0.10 (10%)

血清Ⅲ型前胶原 N 末端肽 (P-Ⅲ-P) 100ng/L (0.1ng/ml)

尿素氮 (BUN)

成人 3.2 ~ 7.1mmol/L (9 ~ 20mg/dl)

儿童 1.8~6.5mmol/L (5~28mg/dl)

肌酐 (Cr)

全血 88.4~176.8 μ mol/L (1~2mg/dl)

血清或血浆 男性 53~108 μ mol/L (0.6~1.2mg/dl)

女性 44~97 μ mol/L (0.5~1.1mg/dl)

尿酸 (UA)

磷钨酸盐法 男性 268~488 μ mol/L (4.5~8.2mg/dl)

女性 178~387 μ mol/L (3.0~6.5mg/dl)

尿酸酶法 男性 208~428 μ mol/L (3.5~7.2mg/dl)

女性 155~357 μ mol/L (2.6~6.0mg/dl)

儿童 119~327 μ mol/L (2.0~5.5mg/dl)

一氧化碳血红蛋白

定性 阴性

定量 不吸烟者 <0.02 (2%)

吸烟者 <0.10 (10%)

(五) 血清学与免疫学检查

肥达 (Widal) 反应

“O” 0~1:80

“A” 0~1:80

“C” 0~1:80

“H” 0~1:160

“B” 0~1:80

伤寒酶联免疫试验 (ELISA) 阴性 (或<1:20)

伤寒胶乳凝集试验 (LAT) 阴性 (或 0<1:80、H<1:160)

Weil-Felix 反应 阴性 (或<1:40)

Brucellaceae 菌凝集试验 0~1:40 (或阴性)

嗜异性凝集试验 0~1:8 (或阴性)

钩端螺旋体试验

乳胶凝集抑制试验 0~1:40

乳胶凝集试验 阴性

冷凝集素试验 0~1:10 (或阴性)

抗链球菌素“O”(ASO) <400U
 抗链球菌酶(ASIZ) <400U
 C反应蛋白(CRP)
 定性 阴性
 定量 <100 μ g/L (100ng/ml)
 类风湿因子(RF) 阴性
 流行性出血热免疫荧光抗体测定 阴性
 伤寒酶联免疫吸附试验 阴性
 冷球蛋白试验(Cg)
 定性 阴性
 定量 <80mg/L (80 μ g/ml)
 梅毒未灭活血清反应素试验(USR) 阴性
 梅毒血清抗心磷脂凝集试验 阴性
 梅毒快速血浆反应素环状卡片试验 阴性
 艾滋病间接免疫荧光抗体测定 阴性
 艾滋病病毒直接检测 阴性
 免疫球蛋白(Ig)
 IgG 7.6~16.6g/L (760~1660mg/dl)
 IgA 0.71~3.35g/L (71~335mg/dl)
 IgM 0.48~2.12g/L (48~212mg/dl)
 IgD 0.01~0.04g/L (0.1~0.4mg/dl)
 IgE 0.001~0.009g/L (0.01~0.09mg/dl)
 总补体活性 30000~40000CH₅₀U/L (30~40CH₅₀U/ml)
 补体C₃ 1.14g/L $\pm$ 0.27g/L (1.14mg/ml $\pm$ 0.27mg/ml)
 补体C₄ 0.553g/L $\pm$ 0.109g/L (55.3mg/ml $\pm$ 10.9mg/dl)
 T细胞总花环试验(EtRFC) 0.644 $\pm$ 0.067 (64.4% $\pm$ 6.7%)
 活性T细胞花环试验(EaRFC) 0.236 $\pm$ 0.035 (23.6% $\pm$ 3.5%)
 稳定T细胞花环试验(EsRFC) 0.033 $\pm$ 0.026 (3.3% $\pm$ 2.6%)
 淋巴细胞转化试验(LBT, LTT)
 转化率 0.601 $\pm$ 0.076 (60.1% $\pm$ 7.6%)
 刺激指数 <2

B 细胞 EA-RFC 花环试验 0.08~0.12 (8%~12%)
 B 细胞 EAC-RFC 花环试验 0.08~0.12 (8%~12%)
 B 细胞 M-RFC 花环试验 0.085 ± 0.028 (8.5% $\pm$ 2.8%)
 B 细胞酵母菌花环试验
 AB 型血清 0.116 ± 0.043 (11.6% $\pm$ 4.3%)
 自身血清 0.111 ± 0.036 (11.1% $\pm$ 3.6%)
 B 细胞膜表面免疫球蛋白 (SmIg)
 SmIg 阳性细胞 0.21 (21%)
 SmIgG 阳性细胞 0.071 (7.1%)
 SmIgM 阳性细胞 0.089 (8.9%)
 SmIgA 阳性细胞 0.022 (2.2%)
 SmIgD 阳性细胞 0.062 (6.2%)
 SmIgE 阳性细胞 0.009 (0.9%)
 T₃ 细胞 (CD₃) 0.715 ± 0.062 (71.5% $\pm$ 6.2%)
 T₄/T₈ 1.66 ± 0.33 (>1)
 CD₁₀ 细胞 0.15 ± 0.55 (15% $\pm$ 5.5%)
 循环免疫复合物 (CIC) $<0.043 \pm 0.02$ (4.3% $\pm$ 2%)
 抗核抗体 (ANA)
 免疫荧光定性法 阴性
 间接免疫荧光滴度法 <1:10
 狼疮细胞检查 (LE) 阴性
 抗双股 DNA (ds-DNA) 抗体 阴性
 抗 ENA 抗体
 抗核糖核蛋白 (RNP) 阴性
 抗酸性核蛋白 (SM) 阴性
 抗甲状腺球蛋白 (TG) (放射免疫法) <0.30 (30%)
 抗甲状腺微粒体 (TM) (放射免疫法) <0.15 (15%)
 抗平滑肌抗体 (SMA) 阴性
 抗线粒体抗体 (AMA) 阴性
 血吸虫卵膜沉淀试验 阴性
 溶菌酶测定

比浊法 4~20mg/L (4~20 μ g/ml)

平板法 22~69mg/L (22~69 μ g/ml)

抗 DNA 抗体 阴性

抗 RNA 抗体 阴性

抗横纹肌抗体 阴性

癌胚抗原 (CEA) (EIA 法) 0~5 μ g/L (0~5ng/ml)

抗 DNA 多聚酶 <25cpm

抗-HAIgM P/N<2.1

抗-HAIgG 阴性

HBsAg 阴性

抗 HBs 阴性

HBcAg 阴性

抗 HBc 阴性

HBeAg 阴性

抗 HBe 阴性

乙肝病毒 X 基因抗原 (HBxAg) 阴性

乙肝病毒前 S 基因及其抗体 阴性

聚合人血清白蛋白受体测定 (PHSA-R) 阴性

抗丙型肝炎抗体 (抗-HC) 阴性

丙型肝炎病毒 RNA 检测 (HCV-RNA) 阴性

丁型肝炎病毒 RNA 测定 (HDV-RNA) 阴性

抗丁型肝炎 IgM 测定 (抗-HDIgM) 阴性

戊型肝炎抗原测定 (HEAg) 阴性

抗戊型肝炎 IgM 测定 (抗-HEIgM) 阴性

(六) 血液黏度

全血比黏度

男性 3.43~5.07

女性 3.01~4.29

血浆比黏度 1.46~1.82

血清比黏度 1.38~1.66

全血还原比黏度 5.9~8.9

二、骨 髓

有核细胞计数 $(40 \sim 180) \times 10^9/L$ (4 万 $\sim$ 18 万/ μl)

增生度/增生活跃 (即成熟红细胞与有核细胞之比 20:1)

粒/红 (M/E) 3:1 (2 $\sim$ 4:1)

原血细胞 0 $\sim$ 0.007 (0% $\sim$ 0.7%)

粒系细胞总数 0.40 $\sim$ 0.60 (40% $\sim$ 60%)

粒系细胞分类

原粒细胞 0 $\sim$ 0.018 (0% $\sim$ 1.8%)

早幼粒细胞 0.004 $\sim$ 0.039 (0.4% $\sim$ 3.9%)

中性中幼粒细胞 0.022 $\sim$ 0.122 (2.2% $\sim$ 12.2%)

中性晚幼粒细胞 0.035 $\sim$ 0.132 (3.5% $\sim$ 13.2%)

中性杆状核粒细胞 0.164 $\sim$ 0.321 (16.4% $\sim$ 32.1%)

中性分叶核粒细胞 0.042 $\sim$ 0.212 (4.2% $\sim$ 21.2%)

嗜酸性中幼粒细胞 0 $\sim$ 0.014 (0% $\sim$ 1.4%)

嗜酸性晚幼粒细胞 0 $\sim$ 0.018 (0% $\sim$ 1.8%)

嗜酸性杆状核粒细胞 0.002 $\sim$ 0.039 (0.2% $\sim$ 3.9%)

嗜酸性分叶核粒细胞 0 $\sim$ 0.042 (0% $\sim$ 4.2%)

嗜碱性中幼粒细胞 0 $\sim$ 0.002 (0% $\sim$ 0.2%)

嗜碱性晚幼粒细胞 0 $\sim$ 0.003 (0% $\sim$ 0.3%)

嗜碱性杆状核粒细胞 0 $\sim$ 0.004 (0% $\sim$ 0.4%)

嗜碱性分叶核粒细胞 0 $\sim$ 0.002 (0% $\sim$ 0.2%)

红系细胞总数 0.15 $\sim$ 0.25 (15% $\sim$ 25%)

红系细胞分类

原红细胞 0 $\sim$ 0.019 (0% $\sim$ 1.9%)

早幼红细胞 0.002 $\sim$ 0.026 (0.2% $\sim$ 2.6%)

中幼红细胞 0.026 $\sim$ 0.107 (2.6% $\sim$ 10.7%)

晚幼红细胞 0.052 $\sim$ 0.175 (5.2% $\sim$ 17.5%)

淋巴细胞分类

原淋巴细胞 0 $\sim$ 0.004 (0% $\sim$ 0.4%)

幼淋巴细胞 0 $\sim$ 0.021 (0% $\sim$ 2.1%)

淋巴细胞 0.107~0.431 (10.7%~43.1%)

单核细胞分类

原单核细胞 0~0.003 (0%~0.3%)

幼单核细胞 0~0.006 (0%~0.6%)

单核细胞 0.01~0.062 (1%~6.2%)

浆细胞分类

原浆细胞 0~0.001 (0%~0.1%)

幼浆细胞 0~0.007 (0%~0.7%)

浆细胞 0~0.021 (0%~2.1%)

巨核细胞计数 7~35 个/ (1.5×3.0) cm²

巨核细胞分类

原巨核细胞 0

幼巨核细胞 0~0.05 (0%~5%)

过渡型巨核细胞 0.10~0.27 (10%~27%)

成熟型巨核细胞 0.44~0.60 (44%~60%)

裸核 0.08~0.30 (8%~30%)

变性巨核细胞 0.02 (2%)

网状细胞 0~0.01 (0%~1%)

内皮细胞 0~0.004 (0%~0.4%)

巨核细胞 0~0.003 (0%~0.3%)

组织嗜碱细胞 0~0.005 (0%~0.5%)

组织嗜酸细胞 0~0.002 (0%~0.2%)

吞噬细胞 0~0.004 (0%~0.4%)

脂肪细胞 0~0.001 (0%~0.1%)

分类不明细胞 0~0.001 (0%~0.1%)

中性粒细胞碱性磷酸酶染色 (NAP)

阳性率 < 0.40 (40%)

积分 < 80

过氧化物酶染色 (POX)

粒系 (除原粒) 细胞 强阳性

单核系细胞 弱阳性或阴性

淋巴系细胞 阴性
 特异性酯酶染色 (SE)
 粒系细胞 阳性
 单核及淋巴系细胞 阴性
 非特异性酯酶染色 (NSE)
 粒系细胞 阴性或弱阳性 (不被氟化钠抑制)
 单核系细胞 阳性 (可被氟化钠抑制)
 淋巴系细胞 阴性
 酸性非特异性酯酶染色
 成熟 T 淋巴细胞 阳性
 成熟 B 淋巴细胞 阴性
 热盐水核溶解试验
 粒系细胞核 易溶解
 淋巴系细胞核 不溶解
 单核系细胞核 轻度溶解
 铁粒染色
 细胞外铁 + ~ ++
 铁粒幼细胞 0.19 ~ 0.44 (19% ~ 44%)
 糖原染色 (PAS)
 原粒细胞 阴性, 成熟粒细胞呈阳性反应
 单核细胞 呈弱阳性
 淋巴细胞阳性率 < 0.30 (30%)
 积分 15 ~ 70 (多 < 60)

三、尿 液

尿量 1 000 ~ 2 000ml/24h
 外观 透明、淡黄色
 酸碱反应 (pH 值) 弱酸性
 相对密度 (比重) 1.015 ~ 1.025
 蛋白质 (PRO)
 定性 阴性

定量 20~80mg/24h (平均 40mg)
 Bence-Jones 蛋白 阴性
 血红蛋白定性 (BLD) 阴性
 糖定性试验 (GLU) 阴性
 糖定量 0.56~5.0mmol/24h (100~900mg/24h)
 酮体定性试验 (KET) 阴性
 酮体定量 (以内酮计) 0.34~0.85mmol/24h (20~50mg/24h)
 尿淀粉酶 (Somogyi 法) <1 000U
 尿胆原定性试验 阴性或弱阳性 (稀释 20 倍为阴性)
 尿胆原定量 0~5.9 μ mol/24h (0~3.5mg/24h)
 尿胆素定性试验 阴性
 胆红素定性试验 阴性
 乳糜试验 阴性
 Rous 试验 阴性
 β_2 -微球蛋白 (β_2 M) 100 μ g/L
 尿酸 2.4~5.9mmol/24h (0.4~1.0g/24h)
 肌酸
 男性 0~304 μ mol/24h (0~40mg/24h)
 女性 0~456 μ mol/24h (0~60mg/24h)
 肌酐
 男性 7~18mmol/24h (0.8~2.0g/24h)
 女性 5.3~16mmol/24h (0.6~1.8g/24h)
 尿素氮 357~535mmol/24h (10~15g/24h)
 氯化物 170~255mmol/24h (10~15g/24h)
 钠 130~261mmol/24h (3~5g/24h)
 钾 51~102mmol/24h (2~4g/24h)
 钙 2.5~7.5mmol/24h (0.1~0.3g/24h)
 磷 22~48mmol/24h (0.7~1.5g/24h)
 铅 <0.48 μ mol/24h (0.1mg/24h)
 汞 <250nmol/L (50 μ g/24h)
 紫胆原定性试验 阴性