



肖志俊 主编 ●

内科急诊抢救



甘肃科学技术出版社

前 言

急诊是临床医疗工作中经常遇到的问题。重危急症病人的现场抢救和后续救治十分重要,对急诊病例诊治的及时与正确与否,既直接涉及病人生命的安危,又体现了医院与临床医师的业务水平。如能及时而正确地处理,部分病人可以转危为安,赢得治疗时机,促其好转,预后较好,否则会贻误病情,给救治工作带来很大的困难,甚至造成病人残废或死亡。因此,国内外越来越重视急诊抢救工作,把它视为提高医疗质量、预防并发症的首要环节。内科急诊病例非但十分常见,而且往往病情危殆多变,险象环生,只有迅速做出正确的临床诊断并给予恰当的救治措施,方可使病情化险为夷,降低其病死率。我们通过多年的临床医疗实践,深深体会到,对每一内科急诊病例及时做出恰如其分的处理并非易事,有时甚至十分棘手。尤其是低年资医师和实习医师,对于所面临的需迅速抢救的内科急症,常不能应付自如,每感无从着手。为此,我们结合临床实际编写了这部旨在指导内科急诊工作的实用参考书。

本书系作者根据多年的临床经验与体会,并参阅大量国内外最新文献资料撰写而成。始终注重内科急诊工作的临床实际是本书的特点。内科急诊的诊断和抢救措施是本书的重点。另外,针对内科急诊工作的实际需要,编写了急诊常用技术操作、常用药物及临床检验等内容。本书可作为内科医师对内科急重症抢救的必备工具书,也可用于各种内科医师进修班、急诊学习班的实用教材或辅导资料,以及各类医学院校教师备课和学生临床实习参考用书。

在本书编写及出版过程中,庆阳地区人民医院内科主任医师林为同志以及庆阳地区中医医院副院长、主任医师谢君国同志给予了具体指导并阅稿,同时还得到了庆阳地区人民医院、庆阳地区中医医院、庆阳地区卫生学校等单位领导和有关人士的大力支持,在此一并表示感谢。

由于我们的水平有限,全书疏误之处实属难免。愿望广大读者与同道指正,使之修订再版时更趋完善。

肖志俊

1998年5月

目 录

第一篇 急诊疾病抢救

第一章 呼吸系统急重症	(1)
第一节 咯血	(1)
第二节 休克性肺炎	(3)
第三节 哮喘持续状态	(5)
第四节 急性肺栓塞	(7)
第五节 非心源性肺水肿	(9)
第六节 自发性气胸	(11)
第七节 急性纵隔气肿	(12)
第八节 成人呼吸窘迫综合征	(13)
第九节 呼吸衰竭	(18)
第十节 支气管扩张症	(21)
第十一节 肺脓肿	(22)
第十二节 慢性肺源性心脏病	(23)
第十三节 肺性脑病	(24)
第十四节 结核性胸膜炎	(27)
第十五节 急性脓胸	(29)
第二章 循环系统急重症	(32)
第一节 心肺脑复苏	(32)
第二节 休克	(42)
第三节 多系统器官功能衰竭	(46)
第四节 心力衰竭	(50)
第五节 心绞痛	(59)
第六节 急性心肌梗塞	(63)
第七节 高血压危象和高血压脑病	(69)
第八节 预激综合征	(72)
第九节 危重心律失常	(73)
第十节 急性心脏压塞	(84)
第三章 消化系统急重症	(87)

第一节	弥漫性食管痉挛	(87)
第二节	食管贲门失弛缓症	(88)
第三节	胃-食管返流性疾病	(88)
第四节	贲门粘膜撕裂综合征	(89)
第五节	急性胃粘膜病变	(90)
第六节	急性胃扩张	(93)
第七节	急性出血性坏死性肠炎	(95)
第八节	急性上消化道出血	(97)
第九节	急性下消化道出血	(103)
第十节	消化性溃疡出血	(106)
第十一节	肝硬化食管、胃底静脉曲张破裂出血	(108)
第十二节	肝硬化顽固性腹水	(109)
第十三节	肝性脑病	(111)
第十四节	肝肾综合征	(116)
第十五节	急性胆囊炎	(117)
第十六节	胆道蛔虫症	(119)
第十七节	急性胰腺炎	(120)
第四章	泌尿系统急重症	(125)
第一节	急性肾盂肾炎	(125)
第二节	急性肾小球肾炎	(126)
第三节	急进性肾小球肾炎	(128)
第四节	慢性肾小球肾炎	(129)
第五节	肾病综合征	(131)
第六节	肺出血-肾炎综合征	(133)
第七节	肾结石	(134)
第八节	急性肾功能衰竭	(136)
第九节	慢性肾功能衰竭	(143)
第五章	内分泌系统急重症	(150)
第一节	垂体卒中	(150)
第二节	垂体危象(垂体性昏迷)	(151)
第三节	肾上腺危象	(153)
第四节	甲状腺机能亢进危象	(155)
第五节	甲状腺机能亢进性心脏病	(158)
第六节	甲状腺机能减退危象	(160)
第七节	嗜铬细胞瘤危象	(163)
第八节	糖尿病酮症酸中毒	(165)
第九节	高渗性非酮症性糖尿病昏迷	(169)
第十节	乳酸性酸中毒	(170)

第十一节 低血糖症	(172)
第十二节 高钙血症	(174)
第十三节 低钙血症	(176)
第六章 血液系统急重症	(179)
第一节 急性溶血性贫血	(179)
第二节 急性再生障碍性贫血	(181)
第三节 急性失血性贫血	(183)
第四节 急性特发性血小板减少性紫癜	(184)
第五节 急性粒细胞缺乏症	(185)
第六节 急性白血病	(186)
第七节 白血病急诊	(188)
第八节 慢性粒细胞性白血病及其急性变	(191)
第九节 血友病	(192)
第十节 过敏性紫癜	(194)
第十一节 溶血性输血反应	(195)
第十二节 弥漫性血管内凝血	(196)
第七章 水、电解质及酸碱失衡急重症	(202)
第一节 失水	(202)
第二节 水过多(水中毒)	(205)
第三节 低钠血症	(207)
第四节 危重病与钾代谢	(208)
第五节 低镁血症	(213)
第六节 代谢性酸中毒	(214)
第七节 代谢性碱中毒	(216)
第八节 呼吸性酸中毒	(218)
第九节 呼吸性碱中毒	(220)
第十节 混合性酸碱失衡	(221)
第八章 神经系统急重症	(222)
第一节 脑出血	(222)
第二节 蛛网膜下腔出血	(224)
第三节 短暂性脑缺血发作	(226)
第四节 脑血栓形成	(227)
第五节 脑栓塞	(229)
第六节 散发性脑炎	(230)
第七节 单纯疱疹病毒性脑炎	(232)
第八节 化脓性脑膜炎	(234)
第九节 结核性脑膜炎	(235)
第十节 隐球菌性脑膜炎	(237)

第十一节	脑蛛网膜炎·····	(238)
第十二节	癫痫·····	(239)
第十三节	急性播散性脑脊髓炎·····	(243)
第十四节	急性脊髓炎·····	(244)
第十五节	视神经脊髓炎·····	(246)
第十六节	急性感染性多发性神经炎·····	(247)
第十七节	重症肌无力危象·····	(249)
第十八节	周期性麻痹·····	(253)
第十九节	颅脑损伤的非手术治疗·····	(255)
第二十节	晕厥·····	(257)
第二十一节	眩晕·····	(259)
第二十二节	感染中毒性脑病·····	(263)
第九章	感染性急重症·····	(267)
第一节	暴发型脑脊髓膜炎·····	(267)
第二节	重症病毒性肝炎·····	(270)
第三节	流行性出血热·····	(272)
第四节	急性脊髓前角灰质炎·····	(276)
第五节	白喉·····	(278)
第六节	伤寒·····	(280)
第七节	急性中毒型细菌性痢疾·····	(281)
第八节	霍乱·····	(283)
第九节	破伤风·····	(285)
第十章	物理因素所致的急重症·····	(288)
第一节	中暑·····	(288)
第二节	电击伤·····	(291)
第三节	淹溺·····	(293)
第十一章	急性中毒的抢救·····	(297)
第一节	急性中毒的诊断与治疗原则·····	(297)
第二节	急性细菌性食物中毒·····	(304)
第三节	急性农药中毒·····	(306)
第四节	急性药物中毒·····	(314)
第五节	急性化学性毒物中毒·····	(325)
第六节	急性植物毒与急性动物毒中毒·····	(338)

第二篇 内科急诊常用技术操作、药物及临床检验值

第一章	内科急重症常用技术操作·····	(348)
第一节	股静脉穿刺术·····	(348)

第二节	静脉切开术·····	(348)
第三节	中心静脉压测定术·····	(349)
第四节	气管插管术·····	(350)
第五节	双气囊三腔管插管压迫止血术·····	(351)
第六节	心包穿刺术·····	(352)
第七节	人工心脏电击复律术·····	(353)
第八节	心内膜临时人工心脏起搏术·····	(355)
第九节	气管切开术·····	(356)
第十节	机械辅助呼吸·····	(357)
第十一节	胸腔穿刺术·····	(358)
第十二节	腹腔穿刺术·····	(359)
第十三节	腰椎穿刺术·····	(360)
第十四节	骨髓穿刺术·····	(361)
第十五节	膀胱穿刺术·····	(362)
第十六节	肝脏穿刺术·····	(363)
第十七节	透析疗法·····	(364)
第二章	内科急诊常用药物·····	(371)
第三章	急诊常用临床检验·····	(398)
第一节	血液检验·····	(398)
第二节	血液生化检验·····	(400)
第三节	免疫学及血清学检验·····	(402)
第四节	血液气体及酸碱分析·····	(403)
第五节	尿液检验·····	(404)
第六节	脑脊液检验·····	(405)

第一篇 急诊疾病抢救

第一章 呼吸系统急重症

第一节 咯 血

气管、支气管或肺组织的出血,经口腔咯出,称为咯血。可分为痰中带血、小量咯血(每次小于100ml)、中等量咯血(每次100ml~300ml)、大咯血(每次大于300ml或24h超过600ml)。咯血量的多少与病情的严重程度并不完全一致。但是,当血块阻塞气管或支气管引起窒息,或急剧地从口腔喷出鲜血超过2000ml时,即有致命危险,需紧急处理。

【病因】

1. 呼吸系统:

(1)气管疾病:创伤、先天性血管畸形、炎症或肿瘤等均可致出血。

(2)支气管疾病:最多见,如支气管扩张、支气管炎、支气管粘膜结核、支气管癌、支气管异物或支气管囊肿等。

(3)肺部疾病:肺结核、肺炎、肺脓肿咯血常见,其次为肺癌、肺吸虫病、肺梗塞、尘肺等。

2. 心血管疾病:风湿性二尖瓣狭窄、肺动脉高压、左心衰竭、先天性心脏病等。

3. 全身性疾病:血液病(血小板减少性紫癜、再生障碍性贫血、白血病等)、肝脏病、急性传染病(流行性出血热、钩端螺旋体病)、弥漫性血管内凝血、急慢性肾功能衰竭、肺出血-肾炎综合征、肺子宫内膜异位症等。

【诊断要点】

1. 咯血与呕血的鉴别:

(1)咯血:血是咯出的,喉有痒感,血呈弱碱性,泡沫状,色鲜红,常混有痰液。有持续痰中带血,无黑便,常有心肺病史及体征。

(2)呕血:血是呕出的,呕血前常感上腹部不适,有恶心感,血呈酸性,色暗红无泡沫,常混有食物残渣,易凝成块状。呕血数天后常有黑便,有胃病或肝病史和体征。

2. 咯血的量:小量咯血每天100ml以下,见于肺炎、肺水肿、慢性支气管炎、轻症肺结

核。中等量咯血每天 100ml~300ml,见于肺脓肿、二尖瓣狭窄、支气管腺瘤。大量咯血每天 300ml 以上,见于支气管扩张症、肺结核空洞并发动脉瘤者。

3. 咯血的性状:大叶性肺炎时常咯铁锈色痰,急性肺水肿常咯粉红色泡沫样痰,肺阿米巴病常咯巧克力色血痰,肺吸虫病咯桃肉样血痰,肺炎杆菌肺炎咯胶冻样血痰,肺脓肿或支气管扩张咯脓血痰,矽肺咯墨黑样痰带血,肺梗塞咯暗红色血痰,肺鼠疫咯鲜红流质痰。

4. 青壮年咯血多见于支气管扩张、肺结核、风湿性心脏病、二尖瓣狭窄等。中年以上有慢性咳嗽病史的咯血者,多为慢性呼吸道疾病,如慢性支气管炎,亦可能为肺癌所致。

5. 临床特征:咯血前常有喉痒、咳嗽等先驱症状,咳出血痰呈鲜红色泡沫状,为弱碱性,有时可从口鼻喷出,病侧呼吸减弱,或闻及湿性柔啰音,如为二尖瓣狭窄咯血,常有风湿热病史,并可查到心脏体征。

6. 实验室及其他检查:胸部 X 线检查可以明确大多数呼吸系统疾病及部分心血管疾病所致咯血的原因。支气管碘油造影是确诊支气管扩张症的重要手段。CT 检查及放射性核素扫描对肺梗塞、肺癌的诊断有帮助。对于心血管疾病,可应用心电图、心脏 B 超、超声心动图及右心导管检查。对原因不明的咯血,应做纤维支气管镜检查,对病因诊断及对出血部位的确定以及病变性质有较大帮助。但因纤维支气管镜口径较小,在大咯血时容易堵塞管腔,诱发窒息。或因血痰污染物镜而致视野不清,故仅在咯血停止短期内进行检查,局部灌注冷盐水(4℃),或局部灌注 1:10 000 肾上腺素 0.5ml,可起到止血的目的。

【抢救措施】

1. 一般治疗:

(1)安静卧床休息,尽量卧向出血侧。医生应向患者进行细心解释,消除思想顾虑。患者要避免用力剧咳,摄取易消化饮食,保持大便通畅。

(2)镇静止咳:如患者神志清楚,咳嗽剧烈,精神紧张,可适当给以镇静剂,安定 2.5mg,每日 2 次~3 次口服;冬眠灵 12.5mg 口服,每日 2 次~3 次;利眠宁 10mg 口服,每日 2 次~3 次;苯巴比妥 0.03g 口服,每日 2 次~3 次。咳嗽剧烈者可给镇咳剂,如咳必清 25mg 口服,每日 2 次~3 次;可待因 30mg 口服,每日 3 次;咳快好 20mg 口服,每日 3 次;对年老体弱或肺功能不全者,不宜给予镇咳药。禁用吗啡,以免抑制咳嗽反射,引起窒息。

(3)有缺氧、呼吸困难者,给氧气吸入。

2. 止血措施:

(1)小量咯血:可给安络血 10mg 肌注,每日 2 次~3 次,该药能够缩短止血时间,增加毛细血管对损伤的抵抗力,或使毛细血管的渗透压降低而止血;止血敏 250mg 肌注,每日 2 次;云南白药 0.3g,每日 3 次口服;6-氨基己酸 4g~6g,溶于 5%葡萄糖液 200ml 中静滴;或用止血芳酸 0.2g~0.6g 溶于 10%葡萄糖 200ml 中静滴;亦可用对羧基苄胺静滴,此类药具有抑制纤维蛋白溶解酶原的激活酶的作用,从而阻断纤维蛋白溶解,达到止血的目的。

(2)大量咯血:①脑垂体后叶素:疗效迅速而显著,如无禁忌症应首选使用。其机理使肺小动脉收缩,降低肺动脉压而起止血作用。剂量及用法:将 5u~10u 垂体后叶素加入生理盐水或葡萄糖液 20ml~40ml 中,缓慢静脉注入(15min~20min)。尔后,以 10u~20u 加入葡萄糖液 500ml 中静脉点滴维持治疗。用药时可有面色苍白、出汗、胸闷、心悸、腹

痛、便秘及过敏反应等。根据反应程度减少用量或停用。高血压、心脏病、心力衰竭、孕妇、动脉硬化等病人禁用。②普鲁卡因：具有扩张血管，降低肺循环压力的作用，对忌用脑垂体后叶素者可选用。用药前需作皮试，对普鲁卡因过敏者禁用。剂量及用法：将 150mg~300mg 普鲁卡因加入 5% 葡萄糖液 500ml 内静滴，每日 1 次~2 次。③酚妥拉明：本药系 α - 肾上腺素阻滞剂，能有效地扩张血管平滑肌，降低肺循环阻力，降低心房压、肺毛细血管嵌顿压和右室充盈压。剂量及用法：10mg~20mg 加入 5% 葡萄糖 250ml~500ml 中静脉缓慢滴注，具有良好的止血作用。但需要监测血压和保证足够的血容量。④鱼精蛋白硫酸盐注射液：为肝素拮抗剂，使之迅速失效，从而加速组织中的凝血过程。对凝血机制障碍或肝功能不全的中小量咯血效果较好。每次 50mg~100mg 加入 25% 葡萄糖液 40ml，缓慢静注，每日 1 次~2 次，连续使用不超过 3d。⑤安络血、止血敏、维生素 K、6-氨基己酸、止血芳酸等，可选 1 种~2 种应用，有一定疗效。⑥大蒜泥敷贴涌泉穴：取新鲜大蒜 1 只，去皮，捣碎成泥状，称取 9g，并加硫磺末 6g、肉桂末 3g、冰片 3g，研匀后分涂两块纱布上，敷贴于双足涌泉穴，隔日调换 1 次。为了预防局部皮肤发红、起泡等反应，可先在足底皮肤擦少许石蜡油或其他油类。敷贴 2 次后，咯血未见好转者，应加强其他措施。⑦输血：反复大量咯血者可少量输血，每次输鲜血 100ml~200ml，除可补充失血量外尚有促进止血作用。如有失血性休克，应按具体情况增加输血量。⑧其他：肺结核大量反复咯血者，可进行人工气胸、人工气腹或手术。有窒息者头低位，保持充分引流，气管有血块者，应立即插支气管镜消除血块。⑨保守治疗无效者：应采用支气管动脉栓塞术或外科手术。⑩积极治疗原发病：例如肺结核病人需积极抗痨治疗，肺部感染者需联合使用抗生素治疗，二尖瓣狭窄者必要时可采取手术治疗。

3. 大咯血窒息的抢救：

(1) 临床表现：①咯血病人突感胸闷难受，烦躁紧张，端坐呼吸，血液咯出不畅，一侧或双侧呼吸音消失。②突然呼吸困难，伴明显痰鸣，犹如“咕噜”音，血液咯出不畅或在大咯血过程中，咯血突然停止，口唇、指甲青紫，病员精神滞呆。③突然咯血中止，呼吸增速，上腹部可能有吸气凹陷，或仅从口鼻流出少量血液，旋即目瞪口张，面色灰白或末梢青紫。

(2) 窒息的抢救：①体位引流：采取头低脚高 45° 的俯卧位，用压舌板撬开口腔，挖出口咽部血块，拍击胸背部，使堵塞的血液(块)排出。②气管吸引：将有侧孔的较粗鼻导管迅速插入气管内，边进边吸，并能刺激咽喉气管，使病人用力咯出堵塞气管的血液(块)。③支气管插入吸引：采用硬质气管镜吸引血液(块)。④给予高浓度氧气吸入：需要时可注射呼吸中枢兴奋剂，如可拉明、洛贝林等。⑤必要时心肺复苏。

第二节 休克性肺炎

休克性肺炎又称中毒性肺炎，是肺炎急性过程中最严重的一个临床类型，分休克型、脑水肿型和败血症型，是由于细菌及毒素引起，以微循环障碍为主要表现的一种重症肺炎，患者病情危重，变化迅速，预后差。

【病 因】

临床上各种重症细菌性肺炎均可导致本症,致病菌包括肺炎球菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、绿脓杆菌、肺炎克雷白杆菌、流感杆菌、肠杆菌科细菌等。着凉、酗酒和上呼吸道感染是常见的诱因。老年人、平素体弱多病者或原有心肺疾病者易发生本病。诊断必须具备2个条件:即有肺部感染的表现和休克的表现。

【诊断要点】

休克型肺炎由于病原体和病理解剖不同而临床表现有殊异,但多数有以下特点:

1. 起病急骤、病情迅速恶化:在发病1d~3d内,特别在24h内出现休克,有的缓慢发病,无呼吸道症状反见血压下降,这种病人以年老体弱者居多。

2. 呼吸道症状:因本病多发生在肺炎起病1d以内,此时呼吸道症状多不显著,多数病人有咳嗽咳痰,很少有咳血和胸痛。肺部体征往往不典型,部分病人为支气管肺炎体征。个别病人在休克出现时仅仅在肺部可以听到少许湿性啰音。

3. 全身中毒症状:休克为本病的突出表现,在肺炎发病后常突然发生血压下降。表现为面色苍白、四肢厥冷、冷汗淋漓、呼吸频速、脉搏细速或摸不到,口唇和肢体发绀,尿少,即临床上的冷休克(低排高阻型),动脉收缩压常低于10.7kPa(80mmHg),脉压变小甚至难以测到。少数病人为暖休克(高排低阻型),多见于休克早期或轻症病人。表现为皮肤、四肢温暖甚至红润,血压下降但脉压大。部分病人可有消化道症状,如恶心呕吐、腹痛腹泻等。有时误认为急性胃肠炎。休克型肺炎因脑部微循环障碍常出现神经精神症状,如躁动不安、意识模糊、谵妄、甚至昏迷。多数病人发高烧,体温常达40℃以上。部分病人的体温在37℃以下。

4. 酸碱失衡、水电紊乱:常因高烧、休克、微循环不良和纳差、呕吐、尿少等致水、电解质、酸碱紊乱。血气分析、生化检查表现为在休克初期为呼吸性碱中毒,继之为大量乳酸积聚,表现为代谢性酸中毒,后期由于呼吸衰竭,严重者可致呼吸性酸中毒和代谢性酸中毒并存。常有脱水、低钠和低钾的水、电解质紊乱,血尿素氮常增高。由于酸碱失衡、水、电解质紊乱,常加重主要脏器组织血液灌流量不足出现相应的临床表现。

【抢救措施】

1. 纠正休克:休克型肺炎均出现有效循环血容量不足,应迅速补充血容量。首选低分子右旋糖酐500ml~1000ml快速静滴,其目的是提高血浆胶体渗透压,增加有效循环量,改善微循环血流灌注,降低粘滞性,防止并消除红细胞凝聚,防止血栓,增加毛细血管血流量,适用于休克各期。继以5%葡萄糖盐水和5%葡萄糖各500ml~1000ml,或林格氏液静滴。一般24h输液量达2500ml~3000ml,有脱水者可达4000ml,最重要的是最初几小时的补液量。心肾功能良好者,最初1h~1.5h内可输入500ml~1000ml液体,为保证输液量可选用2个静脉输液途径。必要时可输少量新鲜血或血浆。扩容时应严密观察病情变化,若血压上升,心率下降,尿量增多(>30ml/h)表示扩容有效。若上述指标不见好转,肺底出现啰音,表示扩容无效,此时应选用升压药,常用的升压药有血管扩张药和血管收缩药。由于单用缩血管药常招致肾功能不良,而单用扩血管药未补足血容量,常致血压更低。休克型肺炎休克阶段微循环变化比较复杂,因此抗休克治疗应两药合用。最常用的是多巴胺和间羟胺联合静滴(见休克)。

2. 纠正酸中毒:在休克时,常有代谢性酸中毒存在,使心脏收缩力减弱,加重有效循环

量不足。轻度酸中毒通过吸氧、补液后常可自行纠正。如血 $\text{pH} < 7.2$ 时,应给予 5% 碳酸氢钠 100ml~200ml 静注,必要时重复应用,以纠正酸中毒,同时也有扩充血容量的作用。亦可使用三羟甲基氨基甲烷液 100ml~250ml 静脉滴注。

3. 控制感染是休克型肺炎的根本治疗措施之一,以防止休克加重并有助于休克的纠正。控制感染的原则为早期、足量、联合应用抗生素,以静脉途径为好。应用抗生素之前留一定痰作细菌培养加药敏试验。常用为青霉素 $6 \times 10^6 \text{u} \sim 1 \times 10^7 \text{u}$ 加入 5% 葡萄糖盐水 500ml 静滴。链霉素 0.5g 肌注,每日 2 次。或庆大霉素 $1.6 \times 10^5 \text{u} \sim 2.4 \times 10^5 \text{u}$ 静滴。2% 甲硝唑 250ml 静滴。若怀疑为金黄色葡萄球菌感染者可用红霉素 0.9g~1.2g 稀释在 1000ml 液体中静滴,或者用先锋霉素。如为革兰氏阴性杆菌性休克型肺炎者可用氨苄青霉素 6.0g~8.0g,溶在 200ml~300ml 液体中静滴,亦可用红霉素或氯霉素。如病原菌不明或考虑系混合感染时,选用抗生素应兼顾革兰氏阳性与阴性细菌来联合使用。

4. 皮质类固醇的应用:能改善血液动力学及机体代谢,产生抗休克的作用。对改善症状、减少并发症和降低病死率有益。可用氢化可的松 200mg~300mg 或地塞米松 20mg~30mg 溶在 200ml~500ml 液体中静脉滴注。不宜使用大剂量,但必须在有效地控制感染的前提下应用。

5. 脱水降颅压:20% 甘露醇 250ml,每 6h~8h 静注 1 次,或者与 50% 葡萄糖 60ml 静注,每 4h~6h 交替 1 次。地塞米松 20mg/d~30mg/d 静注或者加入甘露醇中静注,加强脱水效果。速尿 20mg/d~60mg/d 稀释在 20ml~40ml 液体中静注。

6. 强心药物的应用:增强心肌收缩力和增加心输出量,可选用西地兰 0.4mg 或毒毛旋花子甙 K 0.125mg~0.25mg 稀释在 40ml 液体中静脉缓注。

7. 其他:①一般治疗:持续吸氧,应用止咳祛痰药物,如咳必清、必嗽平等,体温过高应物理降温。②病人烦躁用镇静剂:一般用 10% 水合氯醛 10ml~15ml 灌肠,也可用安定、冬眠灵、非那根、鲁米那等药物。不用对呼吸中枢有抑制的药物,如吗啡等。③呼吸衰竭时,使用呼吸中枢兴奋剂。痰阻塞呼吸道时应吸痰,必要时进行气管插管或气管切开加压给氧。④如有皮肤粘膜出血、消化道出血、尿血、咯血伴持续休克,应考虑弥漫性血管内凝血(DIC),此时应作实验室检查确定诊断,并给予相应的处理。

第三节 哮喘持续状态

支气管哮喘发作严重,呈持续状态,经应用一般平喘药物治疗 24h 仍不能控制者,称为哮喘持续状态,是危及生命的常见内科急症,须紧急抢救,及时控制其发作。

【病因】

1. 引起哮喘的致敏原持续存在。例如抗原性或刺激性物质、有害气体、持续的寒冷刺激、过敏药物使用等。
2. 严重的呼吸道感染,或者哮喘急性发作而未及时给药或处理不当。
3. 脱水致使痰液粘稠阻塞支气管。
4. 电解质紊乱,酸碱平衡失调。
5. 原有心肺功能不全,现心肺功能衰竭尚未纠正。

6. 肾上腺皮质功能衰减,或者长期应用肾上腺皮质激素突然减少或停用。
7. 精神创伤严重,患者紧张、焦虑。
8. 长期或过量使用异丙肾上腺素等气雾剂,患者对舒张支气管药物产生较强的抗药性。
9. 出现严重的合并症,如气胸、肺不张等。

【诊断要点】

1. 有支气管哮喘病史及诱发因素,发作常有季节性。
2. 支气管哮喘严重发作,持续 24h 不能缓解,病人呼吸困难,重症时极度衰弱、明显缺氧、挺胸端坐、大汗淋漓、表情惊恐、焦虑不安、语不成句、肤色苍白,进而意识障碍、抽搐、昏迷。
3. 胸部饱满,叩诊呈过清音,呼吸音减弱,呼气延长,两肺闻及哮鸣音。因过度疲惫无力呼气或痰栓阻塞细支气管时,听诊哮鸣音反而减弱或消失。危重病人可出现奇脉、血压下降。
4. 肺功能测定:是检测气道阻塞程度的最佳方法。重要的指标为高峰流速(PEFR)和第 1 秒用力呼气量(FEV₁),正常值 PEFR>200L/min,FEV₁>2L。重症哮喘时可分别降至<80L/min 和<1L。
5. 血气测定:哮喘时因死腔增加和肺泡通气量减少,通气/灌流比值变小,动脉氧合不足引起低氧血症,PaCO₂ 可正常或因通气增加而降低。当发生气道严重阻塞或呼吸肌疲劳时则 CO₂ 潴留,PaCO₂ 增高,提示病情严重。
6. X 线与心电图检查,了解有无肺部感染和自发性气胸等。心电图的 P 波高尖常提示病情危重。

【抢救措施】

1. 氧疗:低浓度持续给氧,一般给予鼻导管吸氧,氧流量 1L/min~2L/min,并注意湿化。如果低氧血症明显,为了提高吸入氧浓度,则可用面罩给氧。

2. 平喘治疗:

(1)氨茶碱:如果在 8h~12h 内未用过茶碱类药物者,则可考虑给予氨茶碱负剂量每千克体重 6mg,加入在 50%葡萄糖 20ml~40ml 稀释后缓慢静脉注射,需在 15min 以上。如 1h~2h 后哮喘仍未能缓解,则再按每千克体重 0.5mg/h~0.9mg/h 速度维持静脉滴注。慢性阻塞性肺气肿者氨茶碱用量应适当减少,以维持血浆茶碱浓度在 10μg/ml~20μg/ml,每日总量不超过 1.2g~1.5g。有肝病、心力衰竭或已用氨茶碱治疗者不予负剂量,直接用维持量。某些用氨茶碱副作用大的患者,可用喘定每次 0.25g/2ml,肌注或加于葡萄糖液中缓慢静注,本药副作用少,可用于心动过速者。

(2)拟肾上腺素药物:舒喘灵(Salutamol)每喷 100μg 气雾吸入,或舒喘灵 2mg~6mg 口服,每日 3 次,或舒喘灵 200mg~300mg 加入 10%葡萄糖液 500ml 静滴;叔丁喘乐(Terbutaline)每喷 250μg 气雾吸入,或叔丁喘乐 2.5mg~5.0mg 口服,每日 3 次;异丙肾上腺素 10mg,舌下含化,每日 3 次,或 0.25g~0.5g 溶液 0.5ml~1.0ml 气雾吸入;在紧急情况下,可用 1:1000 肾上腺素 0.1ml~0.3ml 皮下注射,每 20min 1 次,可重复 3 次,无效时停用,有心律失常、高血压者忌用。

(3)抗胆碱能药:异丙托品 40μg~80μg 雾化吸入,每日 3 次~6 次;异丙东莨菪碱 180μg 雾化吸入,每日 3 次~6 次。

(4)钙离子拮抗剂:对伴有心血管系统疾病者可应用。如硝苯吡啶 10mg 口服,每日 3 次。

3. 肾上腺皮质激素:及时足量的应用激素是控制哮喘严重发作的重要措施,重症哮喘时激素已成为第一线治疗药物,应与平喘药同时使用。原则为大剂量,短疗程。氢化可的松每千克体重 4mg,静脉点滴,每次间隔 4h~6h,最高总量可达 2000mg/d;甲基强的松龙 40mg~60mg 静脉给药,每 6h 1 次;地塞米松 10mg~20mg 静脉给药,每日 2 次。以上剂量均于用药后 3d~5d 减量,逐步改为口服强的松,总疗程 7d~10d。如病情需要可用小剂量长期口服治疗。大多数病人在用药 3d~5d 内逐渐缓解,否则不宜减量或停药。如对酒精过敏者,则不宜应用氢化可的松,以防诱发哮喘加重,可改用甲基强的松龙,并可降低肾上腺皮质抑制作用及其他全身类固醇疗法的副作用。

4. 补充液体、维持电解质平衡:通过静脉输液,补充水分和营养,对维持体力和稀释呼吸道分泌物均有好处。由于病人脱水明显,应充分补足水分来稀释痰液和溶解痰栓,便于咯出。如果心功能情况许可,每日可补给等渗液体 2000ml~3000ml。输液过程中滴速不宜太快,以防肺水肿发生。

5. 纠正酸中毒:哮喘持续状态可发生呼吸性酸中毒,或在呼吸性酸中毒的基础上由于病人缺氧,进液量少可并发代谢性酸中毒。常通过提高通气量和适当补充碱性药物,纠正酸中毒,常用 5% 碳酸氢钠 100ml~250ml 静注。

6. 控制感染:哮喘持续状态时,往往伴有肺部感染,而感染又会加重发作,故应积极选用有效的抗生素治疗。

7. 积极寻找并去除导致哮喘持续状态的诱因:如情绪紧张、过敏原的继续接触、感染的存在、脱水、小气道阻塞、气胸或肺不张等。

8. 上述治疗无效:严重呼吸衰竭者,应给予气管插管或气管切开。

9. 缓解期的治疗:①根据患者具体情况选用免疫治疗、菌苗疗法、色甘酸钠治疗等。色甘酸钠吸入给药,主要用于预防哮喘,由于能稳定细胞膜,抑制肥大细胞过敏介质的释放,从而抑制速发型过敏反应,它对外源性哮喘有效。对部分内源性哮喘也有一定疗效,但必须预防性给药。色甘酸钠还能提高支气管舒张剂的疗效。对长期依赖激素的患者,可减少激素的用量,甚至可以停用,能减轻或完全抑制运动时换气过度所致的哮喘,对过敏性鼻炎也有疗效。②保持正常的生活,加强体质锻炼。③慢性病灶必须清除,如鼻息肉、副鼻窦炎等。④严防呼吸道感染,反复感染可致肺气肿。⑤亦可口服抗过敏药物及使用转移因子等。

第四节 急性肺栓塞

急性肺栓塞是指静脉或右侧胸腔内的栓子(血栓、脂肪、气体等)脱落,阻塞肺动脉及其分支而引起肺组织血液循环障碍所致的病理生理过程,最终产生肺实质出血和坏死的一种疾病。本病临床并不少见,严重者危及生命,可以发生猝死。本病容易误诊或漏诊。由于肺动脉主干或其分支广泛栓塞,使肺循环阻力急剧增加,肺动脉压超过右心负荷,引发急性右室扩大或急性右心衰竭。

【病因】

临床所见的病因几乎都是肺动脉大块栓塞或多个栓塞,栓子的主要来源为静脉血栓,其次为右心血栓、癌栓、菌性栓、气栓、脂肪栓及羊水栓等。

1. 老年体弱病人活动受限,或者久病卧床,尤其腹腔和盆腔手术后,因深静脉循环淤滞、曲张而促发静脉血栓形成,血栓脱落,而发生肺栓塞。

2. 败血症:感染性心内膜炎、肺炎、充血性心力衰竭、急性、慢性呼吸衰竭及恶性肿瘤患者,其凝血机制激活和高凝状态,促发血栓形成、脱落而形成肺栓塞。

3. 骨折后的脂肪栓、分娩时的羊水栓都可进入血液,形成肺栓塞。

【诊断要点】

1. 常有心脏病(尤其合并心房纤颤、充血性心力衰竭者)、血栓性静脉炎、外科手术、外伤(骨折)、分娩及久病卧床等病史。

2. 突然发作呼吸困难、气憋、剧烈胸痛、咳嗽、咯血、心悸、发绀,重者出现烦躁不安、虚脱、昏厥、休克等症状,与肺部体征不相称,小的栓塞可无明显症状。

3. 体征:呼吸及心率增快,重者可有紫绀。肺内可有干性啰音或湿性啰音,亦可出现两肺哮鸣音。血压降低。可见右室抬举性搏动,肺动脉第二音增强,出现奔马律、三尖瓣返流性杂音。亦可在胸骨左缘第Ⅱ、Ⅲ肋间听到收缩期杂音,偶有舒张期杂音,可有右心衰竭表现,如颈静脉怒张,肝大、有压痛,肝颈静脉返流征阳性,可有胸腔积液体征,或有胸膜摩擦音。

4. 实验室及其特殊检查:

(1) 动脉血气分析:氧分压(PaO_2)及血氧饱和度(SaO_2)降低。

(2) 心电图检查:对于肺栓塞的诊断有很大帮助,Ⅰ导联S波出现或加深,R波小,ST段呈现J点降低,T波多直立。Ⅱ导联ST段也呈J点降低,Ⅲ导联出现R波,ST段不抬高或轻度抬高,T波倒置,即所谓 $\text{S}_1\text{Q}_1\text{T}_1$ 变化。大面积的肺栓塞,可出现右心室肥大、电轴右偏、顺时针转向、肺形P波、右束支阻滞等改变;中面积肺栓塞可能只表现室上性心动过速而无其他特殊改变;小的肺栓塞心电图基本正常。

(3) 胸液检查:可为渗出液或漏出液,约有65%的患者为血性胸水,部分患者胸液中嗜酸性粒细胞增高。

(4) X线检查:75%肺栓塞患者有肺浸润影;45%有胸腔积液,胸腔积液多为双侧性。此外,可有患侧膈肌升高,盘状肺不张、右心室扩大,右下肺动脉干、上腔静脉、奇静脉扩张,肺动脉段突出。心缘和肺动脉段搏动增强,或可见肺门舞蹈。典型的肺梗塞X线征象是梗塞区呈密度不均的三角形阴影,底部朝外,尖朝向肺门。

(5) 肺灌注扫描:此项检查有重要意义,肺栓塞区显示灌注扫描缺损而通气扫描正常。

(6) 肺动脉造影:此项检查最可靠,如果病情许可,则可作肺血管造影以便明确诊断,并确定栓塞部位。

【抢救措施】

1. 一般治疗:病人应采取仰卧位,使静脉回流不受障碍。给予面罩或鼻导管持续吸氧,一般给予持续鼻导管吸氧,如果缺氧明显,且伴有低碳酸血症者,则用面罩吸氧,纠正低氧血症。静脉输入低分子右旋糖酐500ml扩充血容量,增加右室负荷,改善右心室功能。当血压下降时,应用多巴胺或间羟胺静脉滴注。并根据血压情况调整升压药物浓度

和滴注速度,改善心肌收缩力,纠正低血压。静注阿托品 0.5mg~1mg 或肌注罂粟碱 30mg,每次 1h~4h,以缓解肺血管和冠状动脉痉挛,并可减少血小板聚集作用。胸痛剧烈者可肌注度冷丁 50mg~100mg 或皮下注射吗啡 5mg~10mg。

2. 抗凝治疗:立即开始,可防止血栓进一步发生和增长。常用肝素 5000u 每 4h~6h 静注或皮下注射 1 次,每次用药前查凝血时间,使之保持在正常的 1.5 倍~2.5 倍之间,藉此来调整剂量。也可持续静脉点滴肝素,每日 2500u~3000u,疗程 3d~5d,继以口服抗凝药,如新抗凝片 4mg/d,或华法林首剂量 6mg~20mg,维持量每 1d~3d 为 2mg~8mg。口服抗凝治疗,疗程 6 星期到 6 个月。

3. 溶栓疗法:用于危及生命的巨块肺栓塞或肺储备能力低下者。但对有出血性疾病者,10d 内做过大手术者,2 个月内有脑血管意外者,严重高血压和消化性溃疡者禁用。可选链激酶 5×10^5 u 加入 5% 葡萄糖液 100ml 中静滴,30min 滴完,以后每小时 1×10^5 u 继续静滴,一般用药 12h~24h,亦可维持 72h 至血栓溶解,病情改善为止;尿激酶 2.5×10^5 u 加入 5% 葡萄糖 100ml 中静滴,30h 滴完,以后每小时 2.0×10^5 u 连续静滴用药 8h~24h,可同时滴注地塞米松。用药期间需作凝血机理监测。

4. 肺空气栓塞的处理:立即采用头低脚高位,使空气栓子由低位浮向高位的肢体,从而解除肺栓塞。

5. 出现右心衰竭或心房颤动时,用西地兰 0.2mg~0.4mg 或毒毛旋花子甙 K 0.125mg~0.25mg,加入 50% 葡萄糖 40ml 中缓慢静脉注射;速尿 40mg~60mg 静注以利尿,并注意调整心律失常。

6. 对病程在 1 星期以内或栓塞范围近 75% 者可行手术摘除血栓。

第五节 非心源性肺水肿

肺水肿可分心源性和非心源性二类。前者由心脏疾病——主要为左心衰竭和二尖瓣狭窄引起,而由其他因素引起的肺水肿,统称为非心源性肺水肿。

【病因】

1. 肺毛细血管渗透性增高:感染,如肺炎球菌性肺炎和流感病毒肺炎;吸入毒性气体,如光气、氯气、氧化氮、臭氧、纯氧和除锈剂等;溺水;血液循环毒素,如菌血症毒素和蛇毒等;播散性血管内凝血;尿毒症;放射性肺炎;血管活性物质,如组织胺、5-羟色胺、激肽和前列腺素等;成人型呼吸窘迫综合征。

2. 肺泡毛细血管压力增加:先天性或后天性肺静脉闭塞(如纵隔疾病所致),静脉过多输液、输血等。

3. 血浆胶体渗透压减低:肝硬化、肾病、蛋白损失性肠炎和营养障碍等血浆白蛋白减少,可形成肺水肿。

4. 胸腔负压增高:大量胸腔积液和气胸抽液或抽气过速,萎缩的肺突然复张,可发生肺水肿。

5. 肺淋巴管阻塞:如矽肺致肺内淋巴管阻塞。

6. 复合因素或原因不明的肺水肿:如高原性肺水肿、中枢性肺水肿、海洛因过量、肺栓塞、子痫等。

【诊断要点】

急性非心源性肺水肿是由于在感染、中毒、休克、创伤、过量输液等原发疾病的基础上,或吸入刺激性气体之后,病人逐渐或迅速出现的呼吸困难、发绀、咯泡沫或血性痰,双肺广泛湿啰音或哮鸣音,X线片有多发片状浸润影,并除外心血管疾病史及体征。

1. 症状:间质性肺水肿患者呼吸浅快、焦虑不安,可有反复发作的夜间阵发性呼吸困难及喘鸣音,而肺部体征多不明显,早期出现的呼吸困难往往被原发疾病的表现所掩盖。肺泡性肺水肿患者迅速出现严重的呼吸困难(鼻翼煽动、喘鸣及三凹征阳性),胸部紧缩感与紧张不安,患者阵阵剧咳伴大量白色或粉红色泡沫样痰。

2. 体征:强迫端坐位,面色苍白或紫绀。听诊可闻及肺部湿性啰音,早期位于肺底部,较细小,随体位改变进一步发展到两肺满布大、中小水泡音,其特点为急发、广泛、速变与类型多(如干、湿啰音、哮鸣音)。晚期可有循环衰竭征象。

3. 实验室及特殊检查:胸部X线检查对急性肺水肿的诊断与治疗效果评价有较大帮助。最早期上肺野纹理增粗增多,下肺野清晰;间质水肿期肺野、肺门阴影模糊,可见Kerley A线和B线;肺泡水肿期X线表现多样,最典型者为中央型(蝴蝶型),其他有弥漫型和局限型。血气分析: PaCO_2 增高,pH值下降。

【抢救措施】

1. 纠正缺氧:是抢救的首要措施,亦是治疗的关键。应高浓度给氧,用鼻导管通过75%~95%的酒精给氧,流量4L/min~6L/min,氧浓度控制在50%以下;用普通面罩给氧,浓度24%~35%。一般给氧不能奏效时,需气管切开或插管、连接呼吸器进行间歇正压呼吸给氧,可增加肺泡压,阻止肺毛细血管内液体外渗,使静脉回流量减少,从而减轻肺水肿。严重肺水肿,尤其是成人呼吸窘迫综合征者,正压呼吸给氧后,低氧血症仍难以纠正时,应换用呼气末正压通气给氧,可有效地阻止或改善肺泡萎陷,保持肺泡开放,使肺顺应性增高,防止肺毛细血管内液体渗出,对肺水肿的治疗有较好作用。

2. 肾上腺皮质激素:可减轻炎症反应,降低肺毛细血管的通透性,减少渗出,稳定细胞溶酶体膜,避免胞膜的溶解和破坏,维护Ⅰ型肺泡上皮分泌肺表面活性物质的功能,以防止肺泡不张,促进肺泡表面活性物质的分泌,促进肺水肿液的吸收,并提高细胞对缺氧的耐受性。使用原则是早期、大量与早撤。常用氢化可的松200mg~600mg或地塞米松20mg~30mg,每日1次静滴,3d~5d为1疗程。

3. 肺血管扩张剂:如氨茶碱、苄胺唑啉、硝普钠等可缓解肺血管痉挛,降低肺动脉压,同时改善心肌供血,增加心排血量,促进排尿。如苄胺唑啉以5mg/h~20mg/h静滴。

4. 增加血浆胶体渗透压:对低蛋白血症者给予一定的血浆、人体白蛋白等。

5. 抗感染:由感染、中毒及成人呼吸窘迫综合征所引起的急性肺水肿者,均应使用抗生素防治感染,改善肺毛细血管的通透性。

6. 防止弥漫性血管内凝血,纠正电解质紊乱和酸碱失衡,但碱性药不宜应用过多,以免加重肺水肿。

7. 积极寻找病因,并进行有效治疗。