

临床急危重症 综合治疗学

闫丽英等◎主编

上



吉林科学技术出版社

临床急危重症综合治疗学

(上)

闫丽英等◎主编

图书在版编目 (C I P) 数据

临床急危重症综合治疗学/ 闫丽英等主编. -- 长春 :
吉林科学技术出版社, 2016.9
ISBN 978-7-5578-1201-0

I. ①临… II. ①闫… III. ①急性病—治疗②险症—
治疗 IV. ①R459.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2016) 第205079号

临床急危重症综合治疗学

LINCHUANG JIWEI ZHONGZHENG ZONGHE ZHILIAOXUE

主 编 闫丽英 李 娜 王 静
出 版 人 李 梁
责任编辑 许晶刚 陈绘新
封面设计 长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版 长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
字 数 780千字
印 张 32.5
版 次 2016年9月第1版
印 次 2017年6月第1版第2次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85652585 85635176
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-86037565
网 址 www.jlstp.net
印 刷 虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-1201-0
定 价 130.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多, 联系未果, 如作者看到此声明, 请尽快来电或来函与编辑部联系, 以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-86037565

编委会

主 编: 闫丽英 李 娜 王 静

魏德海 刘 冰 金成彦

副主编: 陈淑芳 孟 军 玛丽叶古·阿吾提

朱 莉 王小英 罗 静

郭 楠 李 浩 廖银华

编 委: (按照姓氏笔画)

王小英	新疆医科大学第一附属医院
王 静	中国人民解放军第 153 中心医院
邓 莹	中国人民解放军第 451 医院
朱 莉	新疆维吾尔自治区中医医院
刘 冰	青岛大学附属医院
闫丽英	东营市人民医院
玛丽叶古·阿吾提	新疆医科大学第一附属医院
李 娜	山东省新汶矿业集团有限责任公司中心医院
李 浩	唐山弘慈医院
陈淑芳	大连医科大学附属第二医院
罗 静	成都军区总医院
金成彦	青岛大学附属医院
孟 军	中国人民解放军第 211 医院
赵晓余	中国人民解放军第 451 医院
郭 楠	北京中医药大学东直门医院
崔璐璐	开封市儿童医院
廖银华	中国人民解放军第 452 医院
魏德海	新疆生产建设兵团医院



闫丽英,女,医学硕士,主治医师,2006年毕业于滨州医学院,现从事急诊内科诊疗工作,能熟练诊治各种急诊内科常见病、多发病,熟练应用各种急救技术救治急、危重病人,曾在北医三院进修,擅长内科各种急危重症治疗。在核心期刊发表论文2篇,参与省级科研立项2项。山东省中医药学会急诊专业委员委员,东营市医学会急诊专业委员会委员。



李娜,女,35岁,主管护师,2005年毕业于济宁医学院护理本科系,就职于新矿集团中心医院。先后在骨科、普外科、神经外科、ICU、急诊科、心血管内科工作,积累了丰富的临床经验,于2015年担任急诊科副护士长,2016年担任心血管内科护士长。承担医院的护理教育及临床科研,担任齐鲁医药学院本科护理的教学工作。发表论文《优质护理对急性脑梗死患者急诊护理质量、不良事件发生率的影响研究》等。



王静,女,1973年03月出生,现为解放军153中心医院心内科主治医师。中共党员,硕士研究生,1996年毕业于第四军医大学医学系,毕业后长期从事临床工作。2013年在解放军总医院心血管内科进修学习一年。曾参与国家自然科学基金课题研究,在医学核心期刊发表论文多篇,2015年作为编委《参编缺血性心脏病临床新进展》。擅长心内科常见病、多发病及疑难病诊治,尤其擅老年心血管病诊断及治疗。

前 言

由于急危重症患者危重且复杂多变,医务人员必须动态掌握患者病情变化,给予准确救治方案并根据患者实际病情变化及时合理地调整救治方法,因此,急危重症的救治要求医务人员必须拥有高素质,高水平,必须要求急危重症救治相关的医务人员具备跨专业、多学科能力具备。如何更妥善的救治患者,提高抢救水平,是每个医务人员必须思考的问题。近年来,急危重症救治领域的进展迅速,广大临床医务人员急需掌握最新的理论技术,并出色地运用于临床救治当中。为此,本编委会特组织在急危重症救治领域具有丰富经验的医务人员,在繁忙工作之余编写了此书。

本书共分为十二章,内容涉及临床各系统常见急危重症的诊断与救治措施,包括:重症监护、急诊常见症状的评估与救治、神经系统急危重症、心血管系统急危重症、呼吸系统急危重症、消化系统急危重症、内分泌系统急危重症、血液系统急危重症、儿科常见重症疾病救护、急性创伤的救治、临床危重症的救护以及临床常见急危重病的护理。

针对涉及各种疾病,书中均进行了详细介绍,包括疾病的病因病理、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、救治流程、救治关键、救治方案、并发症处理、预后及预防等。

为了进一步提高临床医务人员的救治水平,提高救治率,本编委会人员在多年临床救治经验基础上,参考诸多书籍资料,认真编写了此书,望谨以此书为广大医务人员提供微薄帮助。

本书在编写过程中,借鉴了诸多内科相关临床书籍与资料文献,在此表示衷心的感谢。由于本编委会人员均身负急危重症临床救治工作,故编写时间仓促,难免有错误及不足之处,恳请广大读者见谅,并给予批评指正,以更好地总结经验,以起到共同进步、提高医务人员临床救治水平的目的。

《临床急危重症综合治疗学》编委会

2016年9月

目 录

第一章 重症监护	(1)
第一节 急性左心衰肺水肿患者的监护	(1)
第二节 静脉血栓栓塞患者的监护	(3)
第三节 急性呼吸衰竭患者的监护	(5)
第四节 急性呼吸窘迫综合征患者的监护	(6)
第五节 重症胰腺炎患者的监护	(8)
第六节 糖尿病酮症酸中毒患者的监护	(10)
第七节 感染性休克患者的监护	(12)
第八节 急性加重期慢性阻塞性肺疾病患者的监护	(14)
第九节 重症支气管哮喘患者的监护	(15)
第十节 急性肾功能衰竭患者的监护	(16)
第十一节 急性肝功能衰竭患者的监护	(18)
第二章 急诊常见症状的评估与救治	(21)
第一节 急性胸痛	(21)
第二节 急性腹痛	(25)
第三节 急性头痛	(27)
第四节 发热	(29)
第五节 心悸	(32)
第六节 呼吸困难	(35)
第七节 咯血	(39)
第八节 呕血与便血	(41)
第九节 黄疸	(43)
第十节 呕吐与急性腹泻	(46)
第十一节 排尿困难	(49)
第十二节 水肿	(52)
第十三节 眩晕	(55)
第十四节 晕厥	(58)
第十五节 意识障碍	(60)
第十六节 抽搐	(64)
第三章 神经系统急危重症	(68)
第一节 短暂性脑缺血发作	(68)
第二节 脑血栓形成	(70)
第三节 脑栓塞	(73)
第四节 脑出血	(74)
第五节 蛛网膜下腔出血	(77)

第六节	化脓性脑膜炎	(79)
第七节	流行性脑脊髓膜炎	(81)
第八节	结核性脑膜炎	(82)
第九节	流行性乙型脑炎	(84)
第十节	急性脊髓炎	(85)
第四章	心血管系统急危重症	(88)
第一节	血流动力学监测	(88)
第二节	无创血压监测	(97)
第三节	有创动脉血压监测	(98)
第四节	中心静脉压监测	(101)
第五节	心力衰竭	(103)
第六节	不稳定性心绞痛	(118)
第七节	变异型心绞痛	(124)
第八节	缺血性心肌病	(128)
第九节	急性心肌梗死	(130)
第十节	急进型恶性高血压	(138)
第十一节	高血压危象	(142)
第十二节	心脏外科常用操作护理	(146)
第十三节	心脏外科 ICU 患者各系统的监护	(155)
第十四节	心脏术后并发症的监护	(160)
第十五节	循环系统疾病常用诊疗技术的护理	(173)
第五章	呼吸系统急危重症	(182)
第一节	急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征	(182)
第二节	呼吸衰竭	(191)
第三节	支气管哮喘	(201)
第四节	肺血栓栓塞症	(212)
第五节	气胸	(220)
第六节	呼吸系统检测	(225)
第六章	消化系统急危重症	(236)
第一节	急性胃扩张	(236)
第二节	胃和十二指肠异物	(238)
第三节	肝性脑病	(241)
第四节	肝硬化	(247)
第五节	门静脉高压症	(255)
第六节	重症急性胰腺炎	(267)
第七节	上消化道出血	(271)
第八节	下消化道出血	(277)
第九节	肝外伤	(280)
第十节	急性胆道感染	(288)

第十一节 胆道出血及损伤	(295)
第十二节 肛门直肠周围脓肿	(302)
第十三节 肛瘘	(308)
第十四节 肛裂	(316)
第十五节 直肠脱垂	(321)
第七章 内分泌系统急危重症	(328)
第一节 酒精性酮症酸中毒	(328)
第二节 急性低血糖	(331)
第三节 乳酸性酸中毒	(342)
第四节 甲状腺功能亢进危象	(352)
第五节 黏液性水肿昏迷	(359)
第八章 血液系统急危重症	(365)
第一节 急性再生障碍性贫血	(365)
第二节 急性粒细胞缺乏症	(367)
第三节 自身免疫性血小板减少性紫癜	(370)
第四节 过敏性紫癜	(373)
第五节 血栓性血小板减少性紫癜	(375)
第六节 弥散性血管内凝血	(378)
第九章 儿科常见重症疾病救护	(383)
第十章 急性创伤的救治	(394)
第一节 胸部创伤	(394)
第二节 腹部创伤	(397)
第三节 颅脑损伤	(400)
第四节 脊柱与四肢损伤	(403)
第五节 危重创伤的急救	(408)
第十一章 临床危重症的救护	(413)
第一节 超高热危象的救护	(413)
第二节 高血压危象的救护	(415)
第三节 高血糖危象的救护	(417)
第四节 低血糖危象的救护	(419)
第五节 甲状腺功能亢进危象的救护	(421)
第六节 溶血危象的救护	(424)
第七节 急性心衰竭的救护	(426)
第八节 急性呼吸衰竭的救护	(430)
第九节 急性肝功能衰竭的救护	(434)
第十节 急性肾功能衰竭的救护	(438)
第十一节 多器官功能障碍综合征的救护	(443)
第十二章 临床常见急危重病的护理	(449)
第一节 休克的急救护理	(449)

第二节	颅脑损伤的护理	(458)
第三节	心力衰竭的护理	(469)
第四节	感染性心内膜炎的护理	(476)
第五节	急性呼吸道炎症的护理	(479)
第六节	支气管扩张的护理	(482)
第七节	上消化道出血	(484)
第八节	腹部损伤的护理	(490)
第九节	急性阑尾炎的护理	(492)
第十节	外科急腹症的护理	(495)
第十一节	泌尿系统损伤的护理	(498)
参考文献		(505)

第一章 重症监护

第一节 急性左心衰肺水肿患者的监护

当肺泡毛细血管内压快速超过 30mmHg 时,血管内的液体即会渗出到肺组织间隙和肺泡内,引起突发性呼吸困难、发绀、咯血性泡沫痰及肺部湿啰音等特征表现,称为急性肺水肿。可见于多种心肺疾病、吸入刺激性气体、重症胰腺炎、脑外伤、高原肺水肿等疾病,最常见的为急性左心衰竭所引起的心源性肺水肿,本书特作重点介绍。

引起急性心源性肺水肿的疾病有下列四类:①急性弥漫性心肌损害,如急性心肌炎、急性广泛性心肌梗死等。②急性机械性阻塞,如严重的二尖瓣或主动脉瓣狭窄、二尖瓣口黏液瘤或血栓嵌顿、左室流出道梗阻、严重高血压等。③急性容量负荷过重,如急性心脏乳头肌功能不全、腱索断裂、瓣膜或室间隔穿孔、主动脉窦瘤破入心脏、静脉输血或输液过多过快等情况。④急性心室舒张受限,如急性心包压塞、严重的快速性心律失常等。

一、急性心源性肺水肿的发病机制

上述各种病因使左心室排血受阻,在室内舒张末期压力升高,继而逆行引起左心房压和肺静脉压升高,肺循环血流回心受阻,发生肺淤血,肺毛细血管压随之升高,使液体外渗急速增加,而血管和淋巴管引流还来不及相应增加,从而引起肺水肿。

二、临床表现

急性心源性肺水肿典型发作为突然出现的严重呼吸困难,呼吸可达 30~40 次/分。端坐呼吸,频发咳嗽,面色苍白,口唇青紫、大汗,常咯出泡沫样痰,严重者可从口腔和鼻腔内涌出大量粉红色泡沫痰,发作时心率、脉搏增快,心音低钝、心尖可闻及舒张期奔马律,血压开始升高,随后降至正常或低于正常。脉搏细数,两肺布满湿啰音和哮鸣音,此时心音常被肺部啰音所掩盖。

三、一般监护

1. 减轻心脏负荷

(1)休息:限制体力活动,保证充足的睡眠。根据心功能情况决定休息原则。轻度心衰者(心功能二级)可适当活动,增加休息;中度心衰者(心功能三级)应限制活动,增加卧床休息;重度心衰者(心功能四级)应绝对休息,待病情好转后,活动量可逐渐增加以不出现心力衰竭症状为限,对需要长期卧床的患者定时帮助其进行被动的下肢运动。

(2)饮食:低钠、低盐、低热量易消化饮食为宜,应少量多餐,避免过饱。控制钠盐的摄入,一般限制在每日 5g 以下,切忌盐腌制品。中度心衰的患者,每日盐的摄入量应为 3g;重度者控制在 1g 以内。

(3)防止便秘,保持大便通畅注意患者大便情况,有便秘者饮食中需增加粗纤维食物,必要时给缓泻剂或开塞露。

2. 缓解呼吸困难

- (1) 注意室内空气的流通,患者的衣服应宽松,以减少患者的憋闷感。
- (2) 给予舒适的体位,采取半卧或坐位。
- (3) 吸氧一般为低流量吸氧,流为 2L/min,肺源性心脏病为 1~2L/min。

3. 控制液体量

- (1) 精确记录液体出入量,维持液体平衡。
- (2) 每日测量体重,宜安排在早餐前,使用同一体重计。
- (3) 严格控制钠和水的摄入。

4. 应用洋地黄类药物的护理

- (1) 给药前应先检查心率,若心率低于 60 次/分,则禁止给药。
- (2) 注意询问患者有无恶心、呕吐、乏力、黄视、绿视或当患者心电图出现各种心律失常表现时,应及时通知医生。

(3) 嘱患者服用地高辛时,若上次药漏服,再次服药时不要补服,以免剂量增加而致中毒。

(4) 当患者发生洋地黄中毒时,应立即停用所有洋地黄制剂及排钾利尿剂,遵医嘱给予纠正心律失常的药物。

5. 应用利尿剂者,监测有无电解质平衡失调、利尿剂过量的表现

- (1) 低钾:乏力、腹胀、肠鸣音减弱、心律失常等。
- (2) 低镁:易怒、惊厥、心律失常等。
- (3) 高钾:尿量减少、心电图改变。

(4) 利尿剂过量的表现:体重下降严重,低血压,虚弱,BUN 升高,肌酐升高、低血钾、低血钠、低血容量、嗜睡、体位性低血压、肌肉痉挛、代谢性碱中毒。

利尿剂的应用时间选择早晨或日间为宜,避免夜间排尿过频影响休息。

6. 创造安全、信任的环境 工作人员在患者面前避免不必要的谈话,医务人员在抢救时必须保持镇静,操作熟练,忙而不乱,使患者产生安全感与信任感,以减少患者的误解和恐惧或焦虑,鼓励家属适当探视,必要时可留家属陪伴患者,护士应与患者及家属保持密切接触,提供情感支持。

四、急性肺水肿的紧急处理

1. 病情监测 严密监测血压、呼吸、血氧饱和度、心率、心电图,检查血电解质、血气分析等,准确记录出入量。观察呼吸频率和深度、意识、精神状态、皮肤颜色及温度、肺部啰音的变化,若发现患者有意识障碍、四肢湿冷、血压下降等休克表现时,立即报告医生,配合抢救。

2. 体位选择 立即协助患者取坐位,双腿下垂,以减少静脉回流,减轻心脏负荷。

3. 氧疗 通过氧疗将血氧饱和度维持在 95%~98%的水平是非常重要的,以防出现脏器功能障碍甚至多器官功能衰竭。首先应保证气道开放,立即给予高流量鼻导管酒精湿化给氧(氧流量 6~8L/min、酒精 30%~50%),有助于消除肺泡内的泡沫。病情严重的给予面罩给氧或采用无气管插管的通气支持,包括持续气道正压通气(CPAP)或无创性正压机械通气(NIPPV)。

4. 正确应用药物 迅速开放两条静脉通道,遵医嘱正确使用药物,观察疗效与不良反应。

- (1) 吗啡:吗啡可使患者镇静,降低心率,同时扩张小血管而减轻心脏负荷。早期给予吗

啡 3~5mg 静脉注射,必要时可重复应用 1 次。观察患者有无呼吸抑制或心动过缓。

(2)利尿剂:如呋塞米 20~40mg 静脉注射,4h 可重复 1 次。

(3)血管扩张剂:可选用硝普钠、硝酸甘油或酚妥拉明静脉滴注,严格按医嘱定时监测血压,有条件者用输液泵控制滴速,根据血压调整剂量,维持收缩压在 100mmHg 左右,对原有高血压者血压降低幅度(绝对值)以不超过 80mmHg 为度。

①硝普钠:为动、静脉血管扩张剂。一般剂量 12.5~25 μ g/min 开始。硝普钠含有氰化物,连续使用不得超过 24h。硝普钠见光易分解,应现配现用,避光滴注。

②硝酸甘油:可扩张小静脉,降低回心血量。一般从 10 μ g/min 开始,每 10min 调整 1 次,每次增加 5~10 μ g。

③酚妥拉明:为 α 受体阻滞剂,以扩张小动脉为主。以 0.1mg/min 开始,每 5~10min 调整一次,最大可增至 1.5~2.0mg/min。

(4)洋地黄制剂:尤其适用于快速心房颤动或已知有心脏增大伴左心室收缩功能不全的患者。可用去乙酰毛花苷丙静脉注射,首剂 0.4~0.8mg,2h 后酌情再给 0.2~0.4mg。

(5)氨茶碱:对解除支气管痉挛有效,并有一定的正性肌力及扩血管、利尿作用,缓慢静脉滴注给药。

(6)其他:如地塞米松 10~20mg 静脉注射,可改善心肌代谢和减轻肺毛细血管通透性。或用止血带轮流结扎四肢,以减少回心血量。

5. 积极治疗原发病 治疗原发病,避免可导致增加心力衰竭危险的行为(如吸烟、喝酒),积极解除加重急性左心衰竭的诱因,避免感染(尤其是呼吸道感染)、过度劳累、情绪激动、输液过多过快等、做好基础护理和生活护理。

(郭楠)

第二节 静脉血栓栓塞患者的监护

肺栓塞(PE)是指各种栓子阻塞肺动脉系统时所引起的一组以肺循环和呼吸功能障碍为主要临床表现和病理生理特征的临床综合征,导致肺栓塞的栓子可以是脂肪、羊水和空气,当栓子为血栓时,称为肺血栓栓塞症(PTE)。

PTE 与中心静脉血栓形成(DVT)是一种疾病过程中的不同部位、不同阶段的表现,两者合称为静脉血栓栓塞症(VTE)。

一、危险因素

1. 高危因素

- (1)长期卧床、治疗性制动、长途旅行等。
- (2)下肢骨折。
- (3)大手术后。
- (4)有静脉血栓栓塞史。
- (5)恶性肿瘤,尤其是胰腺和前列腺的肿瘤。
- (6)妊娠。

2. 一般危险因素

- (1) 肥胖。
- (2) 患有心血管疾病如脑卒中、急性心肌梗死、心力衰竭等。
- (3) 高龄。
- (4) 吸烟每日 25 支以上。
- (5) 使用中心静脉导管。
- (6) 人工假体植入。
- (7) 使用雌激素如口服避孕药。

二、临床表现

1. 肺栓塞

(1) 呼吸困难:多于栓塞后即刻出现不明原因的呼吸困难及气促,并在活动后明显,呼吸频率 >20 次/分,为 PTE 最多见的症状。

(2) 胸痛:PTE 引起的胸痛包括胸膜炎性胸痛或心绞痛性胸痛。

(3) 晕厥:可为 PTE 的唯一或首发症状,表现为突然发作的一过性意识丧失。

(4) 烦躁不安、惊恐甚至濒死感:由于严重的呼吸困难和剧烈胸痛引起,为 PTE 的常见症状。

(5) 咯血:常为小量咯血,急性 PTE 时,咯血主要反映局部肺泡的血性渗出,并不意味病情严重。当呼吸困难、胸痛和咯血同时出现时称为“肺梗死三联征”。

(6) 咳嗽:早期为干咳或伴有少量白痰。

(7) 颈静脉充盈或异常波动,心率加快,严重时可出现血压下降甚至休克。

2. 中心静脉血栓形成的表现 如肺栓塞继发于下肢中心静脉血栓形成,可伴有患肢肿胀、周径增粗、疼痛或压痛、皮肤色素沉着和行走后患肢易疲劳或肿胀加重。

三、护理措施

护理措施主要有如下几方面:

1. 纠正缺氧,应立即根据缺氧严重程度选择适当的给氧方式。

2. 患者应绝对卧床休息,抬高床头,指导患者进行深慢呼吸、采用放松疗法等方法减轻恐惧心理,以降低耗氧量。

3. 严密监测患者的呼吸、心率、血压、血氧饱和度、动脉血气及肺部体征的变化,当出现呼吸加速、浅表、动脉血氧饱和度降低、心率加快等表现,提示呼吸功能受损、机体缺氧。

4. 监测患者有无烦躁不安、嗜睡、意识模糊、定向力障碍等缺氧的表现。

5. 监测患者有无颈静脉充盈度增高、肝大、肝颈静脉回流征阳性、下肢水肿及静脉压升高等右心功能不全的表现。当较大的肺动脉栓塞后,可使左心室充盈压降低,心排血量减少,因此需严密监测血压和心率的改变。

6. 溶栓治疗后如出现胸前导联 T 波倒置加深可能是溶栓成功、右心负荷减轻、急性右心扩张好转的反应。严重缺氧的患者可导致心动过速和心律失常,须严密监测患者的心电改变。

7. 遵医嘱及时、正确给予抗凝药及溶栓制剂,监测疗效及不良反应。

8. 消除再栓塞的危险因素。

(1) 急性期: 患者绝对卧床休息, 避免下肢过度屈曲, 一般在充分抗凝的前提下卧床 2~3 周。

(2) 保持大便通畅, 避免用力, 以防下肢血管内压力突然升高, 使血栓再次脱落形成新的危及生命的栓塞。

(3) 恢复期: 预防下肢血栓形成, 患者仍需卧床, 下肢需进行适当的活动或被动关节活动, 穿抗栓袜或气压袜, 不可只在小腿下放置垫子或枕头, 以免加重下肢循环障碍。

(4) 观察下肢中心静脉血栓形成的征象: 由于下肢静脉血栓形成以单侧下肢肿胀最为常见, 因此需测量和比较双侧下肢周径, 并观察有无局部皮肤颜色的改变, 如发绀等。

9. 如患者出现右心功能不全的症状, 遵医嘱给予强心剂, 限制水、钠摄入, 并按肺源性心脏病护理。

10. 患者心排量减少出现低血压甚至休克时, 遵医嘱给予静脉输液和升压药物, 记录液体出入量, 当患者同时伴有右心功能不全时尤应注意液体出入量的调整, 平衡低血压需输液和心功能不全需限制液体之间的矛盾。

11. 当患者突然出现严重呼吸困难和胸痛时, 医务人员应保持冷静, 避免紧张慌乱的气氛加重患者的恐惧心理, 用患者能理解的词句和方式解释设备、治疗措施和护理操作, 缓解患者的焦虑情绪, 取得患者的配合。

12. 遵医嘱应用镇静、止痛、镇咳等相应的对症治疗措施, 注意观察疗效和不良反应。

四、健康指导

对患者进行指导, 主要内容有:

1. 指导患者避免长时间坐位、架腿坐位、站立不活动、穿束膝长筒袜等, 以防止增加静脉血流淤滞。

2. 指导卧床患者进行床上肢体活动, 病情允许时协助患者早期下床活动, 不能活动的患者进行被动关节活动, 不能活动的患者将腿抬高至心脏以上水平, 以促进下肢静脉血液回流。

3. 穿加压弹力抗栓袜, 促进下肢血液回流。

4. 指导患者适当增加饮水量, 防止血液浓缩。

5. 指导患者遵医嘱应用抗凝药防止血栓形成。

6. 长期卧床的患者出现一侧肢体疼痛、肿胀, 应注意 DVT 发生的可能, 在存在相关发病因素的情况下, 突然出现呼吸困难、胸痛、咯血等症状应注意 PTE 的可能, 需及时就诊。

(郭楠)

第三节 急性呼吸衰竭患者的监护

由于多种突发致病因素使通气和换气功能迅速出现严重障碍, 在短时间内发展为呼吸衰竭。因机体不能很快代偿, 如不及时抢救, 将危及患者生命。

一、临床表现

急性呼吸衰竭主要表现为:

1. 呼吸困难 早期表现为呼吸频率增加,病情严重时出现呼吸困难,辅助呼吸肌运动增加,可出现三凹征。

2. 发绀 是缺氧的典型表现。当 SaO_2 低于 90% 时,出现口唇、指甲和舌发绀。发绀的程度与还原型血红蛋白含量相关,因此红细胞增多者发绀明显,而贫血患者则不明显。

3. 精神—神经症状 可迅速出现精神错乱、烦躁、昏迷、抽搐等症状。 CO_2 潴留加重时导致肺性脑病,出现抑制症状,表现为表情淡漠、肌肉震颤、间歇抽搐、嗜睡甚至昏迷等。

4. 循环系统表现 多数患者出现心动过速,严重缺氧和酸中毒时,可引起周围循环衰竭、血压下降、心肌损害、心律失常甚至心脏骤停。 CO_2 潴留者出现体表静脉充盈、皮肤潮红、温暖多汗、血压升高。

5. 消化和泌尿系统表现 严重呼吸衰竭时可损害肝、肾功能,并发肺心病时出现尿量减少。部分患者可引起应激性溃疡而发生上消化道出血。

二、护理措施

护理措施有:

1. 保持呼吸道通畅 及时清除呼吸道分泌物,遵医嘱应用支气管舒张药,缓解支气管痉挛,上述方法不能保持气道通畅时建立人工气道以方便吸痰和机械通气治疗。

2. 氧疗 I 型呼吸衰竭可给予较高浓度吸氧(35%~50%);II 型呼吸衰竭应低浓度吸氧(<35%)。

3. 增加通气量,减少 CO_2 潴留应用呼吸兴奋剂,对于呼吸衰竭严重,用药不能有效改善缺氧和 CO_2 潴留时需考虑机械通气。

4. 抗感染及病因治疗。

5. 纠正酸碱平衡失调,急性呼衰患者常容易合并代谢性酸中毒,应及时加以纠正。

6. 给予高蛋白、高脂肪、低糖饮食,必要时给予鼻饲、静脉营养。应少食多餐,进食时维持氧疗,防止气短和进餐时血氧降低。

7. 支持治疗 重症患者需转入 ICU 进行积极抢救和监护,预防和治疗肺动脉高压、肺源性心脏病、肺性脑病、肾功能不全和消化道功能障碍,尤其要防治多器官功能障碍综合征。

三、健康教育

应对患者及家属进行健康教育,主要包括:

1. 给予患者及家属心理支持,保持良好的精神状态,增强治疗疾病的信心,积极配合治疗。

2. 指导患者加强营养,适当活动,增强机体免疫力,预防呼吸道感染。

3. 遵医嘱定期复查。

(郭楠)

第四节 急性呼吸窘迫综合征患者的监护

急性呼吸窘迫综合征(ARDS)是多种原因引起的一种急性呼吸衰竭,患者原来的心、肺功能大多正常,由于肺外或肺内的原因引起了肺毛细血管渗透性增加形成肺水肿,导致进行性

呼吸困难、顽固性低氧血症、肺顺应性降低,胸片显示两肺弥散性浸润阴影。

一、临床表现

ARDS 临床表现如下:

1. 呼吸窘迫,呼吸频率快, >35 次/分,出现发绀,逐步加重,高浓度氧疗后不能纠正。
2. 烦躁不安、焦虑、大汗等表现。
3. 早期仅闻及双肺干性啰音、哮鸣音,后期出现呼吸音减低,有水泡音等。
4. 最常见的体征为 呼吸急促、心动过速,呼吸用力增加的体征(吸气时肋间肌的收缩和辅助呼吸肌的应用)。若 ARDS 是由脓毒血症或严重创伤所致,即常有低血压或休克的体征。
5. 血气分析检查 $\text{PaO}_2 < 8\text{kPa}(60\text{mmHg})$, $\text{PCO}_2 > 4.6\text{kPa}(35\text{mmHg})$ 。

二、治疗原则

1. 纠正低氧血症 机械通气是 ARDS 的关键性治疗措施。ARDS 通气治疗的基本原则是:提供患者基本的氧合和通气需要的同时,应尽力避免通气所致肺损伤。就是说,以最低的吸氧浓度,最小的压力或容量代价来完成有效的气体交换。ARDS 的通气方式中首选无创性通气。应用呼吸机辅助时,主张遵循“肺保护策略”的原则,常用通气模式为压力预置型通气 (PPV) 和容量预置型通气 (VPV)。

2. 适当补液 一方面要维持适当的有效循环血量以保证肺和心、脑、肾等重要脏器的血流灌注;另一方面,又要避免过多补液,增加肺毛细血管流体静压,增加液体经肺泡毛细血管膜外渗而加重肺水肿。通常情况下,ARDS 患者的每日入量应限于 2000ml 以内,允许适量的体液负平衡。胶体液的补充一般限于血浆低蛋白者。

3. 应用肾上腺皮质激素 肾上腺皮质激素的作用是:①抗炎作用,减轻肺泡壁的炎症反应;②减少血管渗透性,保护肺毛细血管内皮细胞;③稳定细胞溶酶体作用,维护肺泡细胞分泌表面活性物质功能;④缓解支气管痉挛;⑤减轻组织的纤维化。

4. 基础疾病与对症治疗 减轻或消除致病因素,采取脱水、抗感染治疗等。

三、监护

(一)呼吸功能监护

1. 动脉血氧分压(PaO_2) PaO_2 是评价肺功能的基本指标。在 ARDS 患者,即使 $\text{FiO}_2 > 60\%$, PaO_2 常低于 $6.67\text{kPa}(50\text{mmHg})$ 。一般 PaCO_2 的变化是:早期因过度通气而降低,中期可正常,晚期因通气不足而升高。

2. 肺泡—动脉血氧分压差 [$\text{P}_{(\text{A}-\text{a})}\text{O}_2$] $\text{P}_{(\text{A}-\text{a})}\text{O}_2$ 是判断氧从肺泡进入血液难易的标志,反映氧的交换效率。正常值 $< 1.33\text{kPa}(10\text{mmHg})$,吸纯氧 15min 后可达 $4.67 \sim 6.67\text{kPa}(35 \sim 50\text{mmHg})$ 。任何原因所致的通气/血流比例失调、弥散功能障碍或肺内分流增加均可使 $\text{P}_{(\text{A}-\text{a})}\text{O}_2$ 增大,当吸入纯氧时,消除了前两项引起的 $\text{P}_{(\text{A}-\text{a})}\text{O}_2$ 增大,此时反映了肺内分流的增加。ARDS 患者因肺内广泛存在大量肺泡群萎陷,肺内分流量明显增加。因此,无论是在呼吸空气或吸纯氧时, $\text{P}_{(\text{A}-\text{a})}\text{O}_2$ 均明显增加。当吸入纯氧 15min 后,ARDS 患者的 $\text{P}_{(\text{A}-\text{a})}\text{O}_2 > 26.7 \sim 66.7\text{kPa}(200 \sim 500\text{mmHg})$ 。

3. 氧合指数 ARSD 患者由于存在严重肺内分流, PaO_2 降低,提高吸氧浓度并不能提高