

新

中 西 医 结 合 诊 疗 手 册

刘建华 戴西湖 主编



福建科学技术出版社

XINZHONGXIYI JIEHE ZHENLIAO SHOUCHE

R4-62
L632:1

新中西医 结合诊疗手册

主 编 刘建华 戴西湖

副 主 编 李达周 余宗阳

编 委 (按姓氏笔画为序)

王丽萍 王新高 白贤龙 刘建华

刘政芳 刘清华 李达周 余宗阳

陈 云 陈建鸿 林 楠 林永康

杨家辉 倪 敏 曾金雄 戴西湖

福建科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新中西医结合诊疗手册/刘建华,戴西湖主编. —福州:福建科学技术出版社,2000. 10

ISBN 7-5335-1652-4

I. 新... II. ①刘... ②戴... III. 常见病-中西医结合疗法-手册 IV. R45-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 12435 号

新中西医结合诊疗手册

刘建华 戴西湖 主编

*

福建科学技术出版社出版、发行

(福州市东水路 76 号)

各地新华书店经销

福建省科发电脑排版服务公司排版

福建地质印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/32 19.75 印张 4 插页 562 千字

2000 年 10 月第 1 版

2000 年 10 月第 1 次印刷

印数:1—5 000

ISBN 7-5335-1652-4/R · 317

定价:40.00 元

书中如有印装质量问题,可直接向承印厂调换

前 言

近代中西医结合工作发展趋势愈来愈好，并逐步走向成熟与完善。在诊断上，依靠现代高科技诊断仪器及实验室检测手段，使疾病早日得以确诊，并施予有效的治疗已成为广大医务人员的共识；而历史悠久、内容丰富、疗效确凿的中医药学在科学高度发达的今天，吮吮着现代科技进步的营养，走上了辨病论治、专病专方的道路；中西医结合一系列突破性的进展已在临床医学领域产生了深刻的影响。为更好地解除患者病痛，在高节奏、高效率的现代社会，广大医务人员面临日常繁忙的医疗工作，迫切需要一本内容全面、资料新颖、便于查阅的手册，基于此出发点，我们编写了这本《新中西医结合诊疗手册》。在编写过程中，力求做到内容丰富、重点突出、简明扼要、资料新颖、实用性强。我们相信这对在临床第一线工作的广大医务人员，将是一部有益的工具书和参考书，对高等医学院校的实习医师和进修医师，也有较高的参考价值。

本诊疗手册具有以下几个特点：

1. 科学性。各章节疾病病名均以现代疾病名称为依据，选用最新诊断标准，文字简练，概括性强。
2. 实用性。手册提纲挈领地列出疾病的诊断要点及近代中医专病专方、西医治疗，还有一系列行之有效的诊疗常规，适合于各级医院的临床医师，尤其是基层医院的医务人员使

用。

3. 创新性。手册中所选用的治疗方案，主要反映近代医学新发展，反映中西医结合临床专家的诊治精华。

4. 系统性。手册分为7章，包括急诊、内科、外科、妇科、儿科、耳鼻喉口腔科、眼科等；章下分节，并列岀各科常见疾病，具有一定的代表性。

由于中西医结合工作发展极为迅速，新的理论、诊断与治疗手段日新月异；手册中有的收集、检索资料尚不够全面，所以书中疏漏甚至错误在所难免，殷切希望医学界同道及广大读者批评指正。

编者

2000年6月于福州

目 录

第一章 急 诊

感染性休克	(1)	急性肾衰竭	(24)
呼吸衰竭	(6)	高热	(30)
成人型呼吸窘迫综合征	(12)	中暑	(33)
大咯血	(15)	毒蛇咬伤	(36)
急性肝功能衰竭	(20)		

第二章 内 科

第一节 呼吸系统疾病

病毒性上呼吸道感染	(40)	支原体肺炎	(59)
急性气管-支气管炎	(43)	肺结核	(62)
慢性支气管炎	(45)	支气管肺癌	(65)
支气管哮喘	(49)	肺脓肿	(69)
支气管扩张症	(53)	肺梗死	(73)
肺炎球菌肺炎	(56)	胸腔积液	(75)

第二节 心血管系统疾病

期前收缩	(78)	雷诺综合征	(103)
房室传导阻滞	(83)	原发性高血压	(106)
病态窦房结综合征	(87)	冠状动脉粥样硬化性心脏病	
风湿性心脏病	(91)	(112)
结核性心包炎	(95)	心绞痛	(112)
病毒性心肌炎	(99)	心肌梗死	(117)

高脂血症 (124)

第三节 消化系统疾病

反流性食管炎 (129)	肝硬化 (149)
慢性胃炎 (132)	肝脓肿 (154)
消化性溃疡 (136)	急性胰腺炎 (159)
上消化道出血 (139)	急性胆囊炎 (163)
肠道易激综合征 (142)	慢性胆囊炎 (167)
溃疡性结肠炎 (145)	结核性腹膜炎 (169)

第四节 血液系统疾病

再生障碍性贫血 (172)	急性白血病 (187)
缺铁性贫血 (177)	慢性白血病 (191)
阵发性睡眠性血红蛋白尿 (180)	真性红细胞增多症 (194)
白细胞减少症和粒细胞缺乏症 (183)	特发性血小板减少性紫癜 (197)
白血病 (186)	过敏性紫癜 (201)

第五节 泌尿系统疾病

尿路感染 (204)	乙型肝炎病毒相关性肾炎 (227)
肾盂肾炎 (208)	糖尿病性肾病 (230)
急性肾小球肾炎 (212)	慢性肾衰竭 (233)
慢性肾小球肾炎 (215)	急性细菌性前列腺炎 (237)
肾病综合征 (218)	慢性细菌性前列腺炎 (240)
IgA 肾病 (222)	前列腺增生症 (244)
系统性红斑狼疮性肾炎 ... (225)	

第六节 内分泌及代谢疾病

腺垂体功能减退 (246)	骨质疏松症 (261)
泌乳素瘤 (250)	糖尿病 (263)
甲状腺功能亢进 (252)	糖尿病酮症酸中毒 (269)
甲状腺功能减退 (255)	肥胖症 (271)
皮质醇增多症 (259)	痛风 (273)

女性更年期综合征 (275)

第七节 结缔组织与免疫性疾病

系统性红斑狼疮 (277) 硬皮病 (290)

类风湿性关节炎 (280) 皮炎 (294)

结节性多动脉炎 (284) 干燥综合征 (297)

白塞病 (287)

第八节 神经系统与精神疾病

脑出血 (301) 帕金森病 (340)

脑梗死 (306) 重症肌无力 (343)

癫痫 (311) 精神分裂症 (346)

偏头痛 (316) 躁狂抑郁性精神病 (350)

单纯疱疹病毒性脑炎 (320) 神经衰弱 (353)

细菌性脑膜炎 (324) 强迫性神经官能症 (356)

结核性脑膜炎 (328) 老年性精神病 (358)

散发性脑炎 (332) 周期性精神病 (361)

急性感染性多发性神经根炎
..... (335)

第三章 外 科

丹毒 (364) 大肠癌 (385)

急性淋巴管炎、淋巴结炎
..... (366) 急性腹膜炎 (389)

急性蜂窝组织炎 (368) 胆石症 (393)

破伤风 (370) 泌尿系结石 (397)

乳腺小叶增生 (373) 慢性骨髓炎 (405)

急性乳腺炎 (376) 骨关节结核 (408)

急性阑尾炎 (379) 强直性脊柱炎 (412)

肠梗阻 (382) 直肠肛管周围脓肿 (415)

痔 (417) 肛裂 (420)

第四章 妇 科

流产 (423) 真菌性阴道炎 (444)
 异位妊娠 (426) 子宫颈炎 (446)
 妊娠呕吐 (429) 盆腔炎 (449)
 妊娠高血压综合征 (431) 子宫肌瘤 (452)
 产后出血 (435) 子宫内膜异位症 (455)
 外阴白色病变 (437) 痛经 (458)
 外阴瘙痒 (440) 经前期紧张综合征 (460)
 滴虫性阴道炎 (442) 不孕症 (463)

第五章 儿 科

新生儿黄疸 (467) 婴幼儿腹泻 (502)
 新生儿肺炎 (470) 婴幼儿营养不良 (506)
 新生儿败血症 (473) 厌食症 (509)
 新生儿硬肿症 (476) 肠道寄生虫病 (512)
 幼儿急疹 (479) 流行性腮腺炎 (515)
 风疹 (481) 脊髓灰质炎 (519)
 麻疹 (484) 小儿癫痫 (525)
 水痘 (488) 遗尿症 (532)
 百日咳 (491) 过敏性紫癜 (534)
 腺病毒肺炎 (495) 注意力缺陷多动症 (537)
 小儿支气管哮喘 (498)

第六章 耳鼻喉口腔科

急性弥漫性外耳道炎	(540)	急性扁桃体炎	(560)
恶性外耳道炎	(542)	慢性咽炎	(563)
急性化脓性中耳炎	(543)	鼻咽癌	(565)
慢性化脓性中耳炎	(547)	急性喉炎	(569)
梅尼埃综合征	(549)	声带小结	(571)
鼻窦炎	(552)	牙周病	(573)
萎缩性鼻炎	(555)	复发性口腔溃疡	(575)
变态反应性鼻炎	(557)	口腔白色念珠菌病	(578)

第七章 眼 科

急性卡他性结膜炎	(581)	视神经炎	(607)
流行性出血性结膜炎	(584)	糖尿病性视网膜病变	(612)
沙眼	(587)	中心性浆液性脉络膜视网膜 病变	(616)
结膜干燥症	(590)	巩膜炎	(620)
病毒性角膜炎	(593)		
细菌性角膜溃疡	(598)		
老年性白内障	(602)		

第一章 急 诊

感染性休克

感染性休克是由各种病原微生物及其代谢产物(包括内毒素、外毒素、抗原-抗体复合物等)引起的,以微循环障碍为主要改变的急性循环衰竭。临床上出现面色苍白、四肢湿冷、脉搏细数、血压下降、尿量减少、神志改变等。可分成高排出量低周围阻力型(湿暖型)和低排出量高周围阻力型(湿冷型)。前者属轻型或休克早期,临床上少见,后者则多见于晚期休克。

本病以面色苍白、四肢厥冷、脉搏细数、血压下降、尿量减少、神志改变等为主要临床特征,可归属于中医学“厥脱证”等范畴。由于外邪入侵,毒随邪来,热由毒生,热毒侵犯,阻遏气机,内陷脏腑,气血运行闭塞不通,阳气不达于四肢。毒不除,热不去,变必生。正气虚损,精气外泄,阴阳衰竭,脏腑功能失调,导致清窍失灵,神明失用,前者属实,后者属虚。临床分析表明,感染性休克是以热深厥深的热厥证和内外皆寒的寒厥证为发病,热毒内陷和寒邪直中是两个基本原因。

【诊断要点】

一、病史

病人有败血症及感染中毒的征象,如寒战、高热、多汗、出血、衰弱等表现,可发现感染病灶及相应的症状和体征,严重者出现神志障碍。大部分病人有近期感染的证据,如急性感染、手术、创伤、创伤性器械检查等。若属传染病可有相应的流行病学史。

二、症状与体征

按程度大致可分为早、中、晚 3 期。

(一) 早期 面色苍白, 四肢远端湿冷, 轻度紫绀, 脉数有力, 烦躁不安或易激动, 恶心呕吐, 但意识尚清楚, 心率加快, 血压正常或偏低, 收缩压 $\leq 10.7\text{kPa}$, 原有高血压者, 可表现为收缩压降低 $5.33 \sim 10.7\text{kPa}$ 以上, 尿量减少。部分病人可表现为暖休克。

(二) 中期 意识尚清醒, 但表情淡漠, 反应迟钝, 浅表静脉萎陷, 口渴, 心音低钝, 脉细数, 收缩压 $8.0 \sim 10.7\text{kPa}$, 呼吸表浅、急促, 每小时尿量 $< 20\text{ml}$ 。

(三) 晚期 面色青灰, 口唇及肢端紫绀, 皮肤湿冷和出现花斑, 脉细弱或摸不清, 血压 $< 8.0\text{kPa}$ 或测不出, 脉压差显著缩小, 嗜睡或昏迷, 尿闭, 呼吸急促或潮式呼吸, 可发生 DIC、出血倾向、酸中毒以及心、脑、肝、肾等重要器官功能衰竭。

三、相关检查

(一) 病原学检查 在应用抗生素前, 做常规血培养及药敏试验, 视病人具体情况, 进行体液、渗出液及创面分泌物培养, 包括厌氧菌培养。鲎溶解试验 (LLT), 用以检测内毒素。

(二) 血象 白细胞计数增高, 中性粒细胞增多伴核左移现象, 可见中毒颗粒、核变性等。细菌性感染时, 白细胞硝基四唑氮蓝试验阳性。

(三) 其他检查 根据病人情况, 行 X 线、心电图、肝肾功能及其他特殊检查。测定血钾、钠、氯及二氧化碳结合力, 并进行血气分析, 了解电解质及酸碱平衡情况, 进行有关 DIC 检查, 了解出、凝血情况。建立血液动力学和微循环监视项目。

【治疗】

一、专方辨证论治

1. 参附汤加减 [人参 $15 \sim 20\text{g}$, 制附子 $15 \sim 30\text{g}$ (先煎), 炙甘草 $20 \sim 40\text{g}$, 丹参 30g , 郁金 15g , 枳壳 10g , 川芎 10g] 水煎服, 每日 1 剂, 15 日为 1 疗程。

功效与药理: 回阳救逆, 益气固脱。方中以人参、附子急救回阳, 益气

固脱；炙甘草益气温阳健脾；丹参、川芎加强活血化瘀；郁金、枳壳为理气疏肝、条达气机之品，郁金被证实有抗乌头碱心律失常的作用。

2. 清热凉血汤〔银花、银花藤、生地各 30g，石膏 40g，知母 12g，羚羊角粉（冲）1g，丹皮 10g〕每日 1 剂，水煎服，疗程 30 天。

功效与药理：清气凉血，透热转气。方中石膏、知母相配，善清气分之热而泻火毒；羚羊角、生地、丹皮相伍，则能清泄血中之热，透转于气分而解；银花藤清热通痹而疗关节痛，与丹皮相配又能散血中之瘀滞而除皮疹，银花则佐石膏、知母，加强泻火解毒之力；此外，重用生地尚可固护营阴。

辨证加减：若壮热汗出，口渴引饮，加重石膏、知母用量；身热、斑疹显著，加玄参、地骨皮、赤芍；关节疼痛明显者，加威灵仙。

3. 通腑泻热汤〔僵蚕、紫草各 10g，大黄 6g（另煎），青蒿 15g，败酱草 20g，甘草 3g〕每日 1 剂，水煎频服，总疗程 3~7 剂。

功效与药理：通腑泻热，祛风解毒。方中大黄通腑泻热有釜底抽薪之效；僵蚕、紫草、青蒿、败酱草祛风、清热、解毒；甘草调和诸药。

辨证加减：高热无汗者加木贼、连翘；正虚邪陷者加生黄芪、制附片；伤阴较重者加花粉、乌梅。

二、专药选用

1. 参附注射液〔川卫药准字(85)-3417 号〕：肌肉注射，每次 2~4ml；静脉注射，每次 20~60ml，用 250~500ml 注射液稀释。

2. 生脉注射液〔川卫药准字(89)-4870 号〕：成人每日 40~60ml，用药液量 2~4 倍的 5% 或 10% 葡萄糖水稀释，静脉滴注。

三、西医治疗

(一) 一般疗法 病人宜取平卧位或头胸部与下肢均抬高 30°（休克位），或此种体位与平卧位交替。立即给氧，一般可用鼻导管法，氧流量 2~4L/min 为宜，缺氧或紫绀明显者，可增加至 4~6L/min。尽快建立静脉输液通路和必要的监测项目。常规项目包括血压、脉搏（心率）和呼吸。

(二) 西医非手术疗法

1. 病因治疗：积极抗感染，抗生素应用要剂量足、疗程够，联合

用药应选杀菌药为主,并静脉途径给药。在细菌培养和药敏试验报告之前,根据感染途径和临床经验,推测最可能的致病菌,先用抗生素治疗。对革兰阳性球菌感染者,首选青霉素,每日800万~1600万u,联用庆大霉素,每日16万~24万u,或阿米卡星每日0.4~1.0g,分次静滴。对金葡菌感染,首选新青霉素I或头孢唑啉每日4~6g,联用庆大霉素或阿米卡星。若系耐药金葡菌(MRSA)感染,则用万古霉素每日1~2g。对青霉素或头孢菌素过敏者,可用红霉素每日1.2~1.5g与氯霉素每日1~2g联用。革兰阴性杆菌感染,首选庆大霉素或阿米卡星与头孢唑啉或氨苄西林,每日4~6g联用,也可选用第2代或第3代头孢菌素,如头孢呋肟、头孢氨噻肟、头孢哌酮,每日3~6g。绿脓杆菌感染可选用哌拉西林钠每日8~12g与庆大霉素或阿米卡星联用,也可用头孢噻甲羧肟每日3~6g与后者联用。厌氧菌感染首选甲硝唑每日1~2g或氯霉素。真菌感染选用二性霉素B、咪康唑或氟康唑。螺旋体病可用青霉素。立克次体应用四环素或氯霉素。

2. 扩充血容量:快速补充血容量是抢救休克成败的关键之一。一般先予低分子右旋糖酐或平衡盐液,以迅速恢复组织灌注,有明显酸中毒者可先用碳酸氢钠溶液,特殊情况可用血浆和白蛋白。输液速度应先快后慢,用量宜先多后少,力争在数小时内改善微循环,逆转休克状态。一般情况下头12小时可输液1500~2000ml,24小时达2500~4000ml。目前认为,在血液动力学监测指导下,改过去的“缺多少补多少”为现在的“需要多少补多少”。扩容要求:①组织灌注良好,神清、口唇红润、肢端温暖、紫绀消失;②收缩压 $>12.0\text{kPa}$,脉压差 $>4.0\text{kPa}$;③脉率 <100 次/min;④尿量 $>30\text{ml/h}$;⑤血红蛋白回复至基础水平,血液浓缩现象消失。

3. 纠正酸中毒:首选5%碳酸氢钠溶液,轻症每日400ml,重症每日600~800ml。

4. 合理应用血管活性药物:经扩容、纠酸后,血压仍不回升,休克症状未改善者宜用血管活性药物。扩张血管药物适用于冷休克, α -受体阻滞剂以苄胺唑啉为代表,5~10mg加入5%葡萄糖溶液250ml,静滴,情况紧急,可小剂量静注,每次5mg。心功能不全者,同时合用间羟胺

10~30mg 加入 5%葡萄糖溶液 250ml, 静滴, 以防止血压急骤下降; 也可用去甲肾上腺素。 β -受体兴奋剂常用多巴胺调整血管舒缩功能, 应注意其不同剂量水平发挥不同作用, 以 500ml 输液中不超过 100mg 为宜。有认为感染性休克应重用茛菪类药物, 山莨菪碱每次 10~20mg, 静注, 每 10~20 分钟 1 次, 或阿托品每次 1.5~2.0mg, 静注, 每 10~15 分钟 1 次, 视病情好转后延长给药时间。收缩血管药的使用应掌握应用指征: ①血压骤降, 血容量一时未能补充, 可短期小剂量使用, 以维持血压; ②目前多与 α -受体阻滞剂等扩张血管药物合用以消除 α -受体兴奋作用而保留 β -受体兴奋作用, 常用有去甲肾上腺素和间羟胺。

5. 肾上腺皮质激素: 目前国内多采用中等剂量, 甲基泼尼松龙琥珀酸钠注射剂每次 53~106mg, 地塞米松每日 10~20mg 或氢化可的松每日 100~200mg, 静注或静滴, 但应在充分扩充血容量和有效抗菌治疗的前提下, 采用短程序法。

6. 维持重要脏器功能: 防止多脏器衰竭 (MSOF) 是防治休克的重要课题。应控制输液量, 及时纠正酸中毒和电解质平衡紊乱, 可预防性给予去甲酰毛花甙 0.2mg 加入 25%葡萄糖液 20ml, 静注, 以增强心功能。使用苄胺唑啉、多巴胺, 既能补液又不加重心衰, 可防止血压骤降。并应维护呼吸功能, 注意防治肺水肿和防止诱发 ARDS。要维持正常血容量和血压, 保证肾血流量, 可防止肾衰发生, 可计算滤过钠排泄分数, 公式: $\frac{\text{尿钠/血钠}}{\text{尿肌酐/血肌酐}} \times 100$, 如 >3 , 则提示急性肾衰, 按急性肾衰处理。20%甘露醇 250ml, 静滴, 能防止脑水肿; 高能合剂应用, 能恢复钠泵功能。

7. DIC 治疗: 一经确诊, 应在抗休克、控制感染基础上及早给予肝素, 首次应用每千克体重 1.0mg, 1/4~6 小时 1 次, 静注或静滴, 可使凝血时间维持在正常值的 2~3 倍。待 DIC 完全控制后可停药。抑肽酶可同时抗凝和抗纤溶, 必要时亦可用 2 万~4 万 u, 静注, 1/4~6 小时 1 次。凝血因子严重消耗或肝功能严重损害, 应在肝素化基础上适当补充新鲜血或纤维蛋白原 4~6g, 静滴。

主要参考文献

1. 史大卓编著. 中医内科辨病治疗学. 第1版. 北京: 科学技术文献出版社, 1994
2. 陈维亚. 清热凉血汤治疗成人变应性亚败血症6例. 浙江中医杂志, 1991, (8): 345
3. 陈忠琳. 通腑泻热法治疗新生儿败血症. 四川中医. 1989, (5): 13
(李达周)

呼吸衰竭

呼吸衰竭是通气和(或)换气功能障碍导致缺 O_2 和 CO_2 潴留而产生一系列的病理生理改变的综合征。Compbell认为,在海平面大气压静息状态下,呼吸室内空气 $PaO_2 < 7.98kPa$ (60mmHg)或伴有 $PaCO_2 > 6.65kPa$ (50mmHg)时,作为呼吸衰竭的血气诊断标准。根据血气的变化,将呼吸衰竭分为两型: I型系指 PaO_2 下降而 $PaCO_2$ 正常或降低, II型系指 PaO_2 下降而 $PaCO_2$ 升高。根据呼吸衰竭发生的急缓,分为急性和慢性。前者多数原无疾病而突然发病引起呼吸衰竭,后者是在原有慢性疾病的基础上发生的呼吸衰竭或间有急性发作。临床表现主要是缺氧和二氧化碳潴留,使机体各器官和组织均受到不同程度的影响。

本病以嗜睡,注意力不集中,淡漠,疲乏,心悸,发绀,甚者昏迷等为主要临床表现,可归属于中医学“肺痿”等范畴。多因外感、内伤所致。外邪犯肺,使肺失宣降,发为咳喘,日久伤肺,极则及肾,肺肾俱虚。故清气难入,浊气难出,壅塞于肺而胀满。气不帅血、濡血,则气血瘀滞。水湿内停,郁久化热,痰热内阻,加上肺气壅滞,血脉瘀阻,五脏更虚,可出现痰浊蔽窍、肝风内动、元阳欲绝和血失统藏等变证。本病以肺、脾、心、肾虚损为本,痰饮、气滞、血瘀为标,系本虚标实、虚实相兼的病证。

【诊断要点】

通常呼吸衰竭的血气诊断标准：在海平面、静息状态、呼吸室内空气和无异常分流的情况下， $\text{PaO}_2 < 7.98\text{kPa}$ (60mmHg) 或伴有 $\text{PaCO}_2 > 6.65\text{kPa}$ (50mmHg)。一般早期呼吸衰竭不易及时诊断，特别是无血气分析仪的条件下更为困难。应根据病因、基础病的临床表现，特别是缺氧和二氧化碳潴留的表现进行综合分析。

一、缺氧引起

(一) 中枢神经系统 主要表现为躁动、谵妄、意识不清、抽搐、昏迷等。

(二) 心血管 早期代偿性心率增快，血压升高。严重持续缺氧，则心肌受抑制，心率较慢，心律失常，血压下降，因而使肺小动脉收缩，引起肺动脉高压，成为导致肺心病的主要原因。

(三) 呼吸系统 呼吸困难，呼吸频率增加，发绀，呼吸节律、幅度或周期异常。

(四) 血液系统 主要是继发性红细胞增多症引起血液粘度增加、高凝状态等，这也是导致肺心病的原因之一。

二、二氧化碳潴留引起

(一) 中枢神经系统 二氧化碳的严重潴留主要是精神-神经症状的出现，如头痛、多汗、结膜充血、水肿、瞳孔缩小、嗜睡、躁动不安、定向力下降、肌肉抽搐、扑翼样震颤、癫痫样发作等。所谓“ CO_2 ”麻醉(肺性脑病)而导致死亡。

(二) 心血管系统 早期心率增快，血压增高。持续严重 CO_2 潴留，使心肌收缩无力、血压下降、心律失常，因而使肺小动脉收缩，亦是肺心病形成的因素之一。

(三) 呼吸系统 早期可兴奋呼吸中枢，使呼吸加深加快。严重 CO_2 潴留抑制呼吸中枢，使呼吸减慢减弱。

三、酸碱失衡和电解质紊乱

缺氧可引起代谢性酸中毒(乳酸血症)， CO_2 潴留引起呼吸性酸中毒，后者不仅临床最为常见，而且严重影响预后。由于肺心病长期使用