

临床实用补液治疗手册丛书
LINCHUANG SHIYONG BUYE ZHILIAO SHOUCHE CONGSHU

总主编 王斌全 赵和平

JIZHEN NEIKE
JIBING
BUYE ZHILIAO SHOUCHE

急诊内科疾病 补液治疗手册



主编 王晓卉 齐丽伟 何艳萍



军事医学科学出版社

☆临床实用补液治疗手册丛书☆

总主编/王斌全 赵和平

急诊内科疾病补液治疗手册

主 编 王晓卉 齐丽伟 何艳萍

军事医学科学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

急诊内科疾病补液治疗手册/王晓卉,齐丽伟,何艳萍主编.
- 北京:军事医学科学出版社,2007.1
(临床实用补液治疗手册丛书/王斌全,赵和平总主编)
ISBN 978 - 7 - 80121 - 922 - 0

I. 急… II. ①王… ②齐… ③何…
III. 内科 - 疾病 - 输液疗法 - 手册 IV. R505.97 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 155288 号

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路 27 号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010) 63801284

63800294

编辑部: (010) 66884418, 86702315, 86702759

86703183, 86702802

传 真: (010) 63801284

网 址: <http://www.mmsp.cn>

印 装: 三河佳星印装有限公司

发 行: 新华书店

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 11.5

字 数: 293 千字

版 次: 2007 年 6 月第 1 版

印 次: 2007 年 6 月第 1 次

全套定价: 144.00 元 **每册定价** 18.00 元

本社图书凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

本书详细阐述了急诊内科常见疾病的临床特点、补液治疗方法和注意事项,并以典型病例进一步说明了补液治疗的具体方案和治疗结果,为临床医生提供了常用的补液治疗方案,具有较好的指导作用,是一本实用性、可操作性极强的书。

《临床实用补液治疗手册丛书》

编 委 会

主	编	王斌全	赵和平		
副	主	编	徐计秀	常杉林	
编委会主任		吕吉元	于翠荣		
编	委	(按姓氏笔画排列)			
		于翠荣	王晓卉	王斌全	吕吉元
		李 莉	张伟华	张繅云	武明虎
		赵和平	徐计秀	贾林山	徐建英
		常杉林	谢龙昌		
策	划	贾林山	王国晨		

丛书前言

随着科学技术的发展,临床医学诊疗技术亦发生了巨大变化,相应的治疗手段也随之发生变化。而在医学实践中,补液是很常见的,尤其是水与电解质平衡,是每一位临床医师做好临床工作的重要条件之一。随着新药品的临床应用,临床的补液方案也有了显著变化,然而,每一位临床医师却可能开出不同的液谱,不同的医院也有区别,因此,使用规范的补液医学图书实为临床必要。鉴于此,特组织临床一线的各科专家,结合自己多年的临床经验,历时近2年,几经修改编写了此套丛书。本书特点力求临床实用,尤其对补液治疗方案、注意事项、临床应用进行了详细阐述。此书适合于广大基层医院、社区医院医护人员和医学院校学生阅读,是临床实践的实用参考书。

由于水平有限,加之临床工作紧张,虽然广大作者克服重重困难,利用自己的业余时间完成了本书的编写,但仍感不尽人意,缺点错误在所难免,敬请广大读者斧正。

《临床实用补液治疗手册丛书》编委会

2007年3月18日

目 录

第一章 常见呼吸系统疾病的补液方法	(1)
第一节 肺炎	(1)
第二节 支气管扩张	(10)
第三节 慢性阻塞性肺疾病	(15)
第四节 急性重度哮喘	(19)
第五节 肺血栓栓塞症	(25)
第六节 慢性肺源性心脏病	(34)
第七节 失代偿性慢性呼吸衰竭	(39)
第八节 急性呼吸窘迫综合征	(45)
第二章 常见循环系统疾病的补液方法	(50)
第一节 心脏呼吸骤停	(50)
第二节 急性冠脉综合征的补液治疗	(67)
第三节 急性心力衰竭的补液治疗	(71)
第四节 高血压急症的补液治疗	(77)
第五节 心律失常的急救原则及补液方法	(82)
第三章 常见消化系统疾病的补液方法	(101)
第一节 急性胃肠炎	(101)
第二节 肝硬化	(103)
第三节 肝性脑病	(108)
第四节 急性胰腺炎	(111)
第五节 上消化道出血	(116)
第四章 常见泌尿系统疾病急诊的补液方法	(124)
第一节 尿路感染	(124)
第二节 急性肾衰竭	(130)

第五章	常见血液系统疾病贫血的补液方法	(143)
第六章	常见内分泌代谢系统疾病的补液方法	(147)
第一节	糖尿病	(147)
第二节	低血糖症的补液方法	(158)
第三节	甲状腺危象	(159)
第四节	黏液性水肿昏迷	(163)
第五节	原发性慢性肾上腺皮质功能减退症	(165)
第七章	常见急性中毒疾病的补液方法	(170)
第一节	总论	(170)
第二节	有机磷杀虫药中毒	(176)
第三节	杀鼠药中毒	(180)
第四节	急性一氧化碳中毒	(191)
第五节	急性镇静催眠药中毒	(196)
第六节	急性阿片类药物中毒	(199)
第七节	酒精中毒	(202)
第八节	刺激性气体中毒	(204)
第九节	汽油中毒	(206)
第八章	急诊内科常用药物	(208)
第九章	急诊常用临床检验参考值	(271)
附录	心电图诊断标准及临床意义	(278)
第一节	正常心电图与正常变异心电图	(278)
第二节	窦性节律	(286)
第三节	房性节律	(291)
第四节	交界性心律	(301)
第五节	室性心律	(305)
第六节	传导阻滞	(312)
第七节	预激综合征	(318)
第八节	P 波异常	(324)
第九节	QRS 波群异常	(328)

第十节 ST-T 异常	(339)
第十一节 心肌梗死	(341)
第十二节 起搏心律	(346)
第十三节 其他	(349)

第一章 常见呼吸系统疾病的补液方法

第一节 肺炎

肺炎(pneumonia)是指终末气道、肺泡和肺间质的炎症,可由病原微生物、理化因素、免疫损伤、过敏及药物所致。细菌性肺炎是最常见的肺炎,也是最常见的感染性疾病之一。近年肺炎发病率有增加的趋势。肺炎病死率门诊患者1%~5%,住院患者平均为12%,入住重症监护病房(ICU)者约40%。

肺炎的严重性决定于3个主要因素:局部炎症程度、肺部炎症的扩散和全身炎症反应的程度。除此之外,患者如有下列危险因素会增加肺炎的严重程度和死亡危险:

1. 年龄>65岁,存在基础疾病或相关因素,如慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病、慢性心及肾功能不全、慢性肝病、1年内住过院、疑有误吸、神志异常、脾切除术后状态、长期嗜酒或营养不良。

2. 呼吸频率>30/min、脉搏>120/min、血压<90/60 mmHg、体温>40℃或<35℃、意识障碍、存在肺外感染,如脑膜炎,甚至败血症(感染中毒症)等。

3. 白细胞计数 $> 20 \times 10^9/L$ 或 $< 4 \times 10^9/L$ 、或中性粒细胞计数 $< 1 \times 10^9/L$ 、呼吸空气时动脉血氧分压 (PaO_2) $< 60\text{mmHg}$ 、氧合指数 (PaO_2/FiO_2) < 300 、或动脉血二氧化碳分压 ($PaCO_2$) $> 50\text{ mmHg}$ 、血肌酐 $> 106\text{ }\mu\text{mol/L}$ 或血尿素氮 $> 7.1\text{ mmol/L}$ 、血红蛋白 $< 90\text{ g/L}$ 或血红细胞比容 < 0.30 、血浆清蛋白 $< 25\text{ g/L}$ 、感染中毒症或弥散性血管内凝血的证据; X 线胸片: 病变累及一个肺叶以上、出现空洞、病灶迅速扩散或出现胸腔积液。

我国制定的重症肺炎标准如下: ①意识障碍。②呼吸频率 $> 30/\text{min}$ 。③ $PaO_2 < 60\text{ mmHg}$ 、 $PaO_2/FiO_2 < 300$ 、需行机械通气治疗。④血压 $< 90/60\text{ mmHg}$ 。⑤胸片显示双侧或多肺叶受累、或住院 48 小时内病变扩大 $\geq 50\%$ 。⑥少尿。尿量 $< 20\text{ ml/h}$ 、或急性肾功能衰竭需要透析治疗。

一、肺炎链球菌肺炎

肺炎链球菌肺炎是由肺炎链球菌或称肺炎球菌所引起的肺炎, 约占社区获得性肺炎的半数。通常急骤起病, 以高热、寒战、咳嗽、血痰及胸痛为特征。X 线胸片呈肺段或肺叶急性炎性实变, 近年来因抗生素的广泛使用, 致使起病方式、症状及 X 线改变均不典型。

(一) 临床表现

发病前常有受凉、淋雨、疲劳、醉酒、病毒感染史, 多有上呼吸道感染的前驱症状。起病多急骤、高热、寒战、全身肌肉酸痛, 体温通常在数

小时内升至 $39 \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。患侧胸痛,可放射至肩部或腹部,咳嗽或深呼吸时加剧。痰少,可带血或呈铁锈色。

临床体征:多呈急性发热面容,口角及鼻周有单纯疱疹;病变广泛时可出现发绀。有感染中毒症者,可出现皮肤黏膜出血点,巩膜黄染。早期肺部体征可无明显异常。肺实变时叩诊呈浊音,触觉语颤增强并可闻及支气管呼吸音。消散期可闻及湿啰音,心率增快,有时心律不齐。重症患者有肠胀气,上腹部压痛多与炎症累及膈胸膜有关。严重感染时可伴发休克、急性呼吸窘迫综合征及神经、精神症状。

(二) 诊断要点

1. 起病急、寒战、高热、胸痛、咳嗽和咯血痰(或铁锈色痰)等症状。急性发热病容,肺部可闻湿性啰音。严重者可由气急、发绀。典型病例有肺实变体征,表现为患侧叩诊呈实音,触觉语颤增强和支气管呼吸音。

2. X线检查。早期可见肺纹理增粗或受累的肺段、肺叶稍模糊。实变期表现为受累部位呈大片炎症浸润阴影或实变影。

3. 实验室检查。白细胞计数增高多在 $(10 \sim 20) \times 10^9/\text{L}$,中性粒细胞多在 80% 以上;痰涂片做革兰染色及荚膜染色镜检,如发现典型的革兰染色阳性,带荚膜的双球菌或链球菌,可初步作出病原诊断。痰培养 24 ~ 48 小时可以确定病原体。

(三) 治疗原则

抗感染及支持对症治疗。

(四) 补液方法及治疗

1. 抗生素治疗 一经诊断即应给予抗生素治疗,不必等待细菌培养结果。

首选青霉素:轻者用 80 万 U,肌内注射,每 8 小时 1 次;稍重者用 160 万 U,静脉滴注,每 8 小时 1 次;重症及并发脑膜炎者 250 ~ 750 万 U 静滴,每 6 小时 1 次。

2. 支持疗法 患者应卧床休息,补充足够蛋白质、热量及维生素。注意观察呼吸、心率、血压及尿量。轻者口服补液,每日饮水 1 000 ~ 2 000 ml。重者及有失水者应根据脱水程度、体重和心功能情况进行静脉补液,一般情况 24 小时补液量为 1 500 ~ 2 500 ml,其中生理盐水 500 ~ 750 ml,不能进食者在尿量正常情况下,每日应补 10% 氯化钾 3.0 ~ 4.0 g。有条件时应检测尿比重,保持在 1.020 以下。

3. 对症治疗 有胸痛者,可服用可待因 15 mg;高热者给予物理降温,不用退热剂,以免大量出汗;腹胀者可用局部热敷和肛管排气;烦躁不安、失眠者酌用地西泮(安定)5 mg,禁用抑制呼吸的镇静药。

4. 并发症处理 经抗菌药物治疗后,高热常在 24 小时内消退或数日内逐渐下降。若体温降而复升或 3 天后仍不降者,应考虑肺炎链球菌的肺外感染,如脓胸、心包炎或关节炎等。持续发热的其他原因尚有耐青霉素的肺炎链球菌(PRSP)或混合细菌感染,药物热或并存其他疾病。10% ~ 20% 的肺炎球菌肺炎伴发胸腔积液,应酌情取胸液检查以确定其性质。若治疗

注意事项:①对青霉素过敏,耐青霉素或多重耐药菌株感染者,可用喹诺酮类(左氧氟沙星,加替沙星),头孢噻肟或头孢曲松钠等药物,多重耐药菌株感染者可用万古霉素。②抗生素:标准疗程为 14 天。③许多抗生素是钠或钾盐,为碱性,配置时应避免和酸性药物(如维生素 C)在同一组液体中,抗生素最好单独配置。

不当,约5%并发脓胸,应积极排脓引流。

二、葡萄球菌肺炎

葡萄球菌肺炎是由葡萄球菌引起的急性肺化脓性炎症。常发生于有基础疾病,如糖尿病、血液病、艾滋病、肝病或原有支气管肺疾病者。儿童患流感或麻疹时也易患。若治疗不及时或不当,病死率甚高。

(一) 临床表现

本病起病多急骤,高热,寒战,胸痛,脓性痰、量多,带血丝或呈脓血状,毒血症状明显,全身肌肉、关节酸痛,早期可出现循环衰竭。院内感染者通常起病隐袭,体温逐渐上升。老年人症状可不典型。血源性葡萄球菌肺炎常有皮肤伤口、疖肿和中心静脉导管置入等,咳脓性痰较少见。

早期可无体征,与呼吸困难、发绀、脓血痰等严重症状不相称,其后可出现两肺散在湿啰音,晚期可有肺实变体征。血源性葡萄球菌肺炎应注意肺外病灶,静脉吸毒者多有三尖瓣赘生物,可闻及心脏杂音。

(二) 诊断要点

1. 有寒战、高热、脓血痰、全身毒血症状,肺部湿性啰音及肺实变体征。
2. 白细胞计数增高、中性粒细胞比例增高、核左移并有中毒颗粒。
3. 胸部X线显示肺段或肺叶实变,可以形成空洞,或呈小叶状浸润,其中有单个或多发的液气囊肿。另一特征是X线阴影的易变性,表

现为一处炎性浸润消失而在另一处出现新的病灶,或很小的单一病灶发展为大片阴影。

(三) 治疗原则

抗感染,对症及支持治疗。

(四) 补液方法及治疗

1. 抗感染治疗 应早期引流原发灶,选用敏感的抗菌药物。因为金黄色葡萄球菌对青霉素 G 的耐药率已高达 90% 左右,因此可选用耐青霉素酶的半合成青霉素或者头孢菌素。对耐甲氧西林金葡菌可选用盐酸万古霉素。

(1) 苯唑西林(新青霉素Ⅱ): 2.0 g/次,用灭菌注射用水溶解后加入 5% 葡萄糖注射液 200 ml 中缓慢滴注(约 1 小时滴完), 3~4/d。

(2) 氯唑西林 2.0 g/次,用 150 ml 生理盐水或 5% 葡萄糖注射液溶解后滴注 1 小时, 3~4/d, 严重感染每天可用至 12 g。大剂量给药时,患者可发生抽搐反应。

(3) 头孢呋辛钠 1.0~1.5 g/次,用灭菌注射用水溶解成澄清液体,再用生理盐水或 5% 葡萄糖液 100 ml 稀释后 15~30 分钟滴完, 3/d。

(4) 盐酸万古霉素 0.5 g/次,每 6 小时 1 次,或 1.0 g/次,每 12 小时 1 次,用 10 ml 灭菌注射用水溶解,再以 5% 葡萄糖液 100~300 ml 稀释(1~5 g/L),缓慢滴注(1~1.7 小时以上)。

2. 支持治疗 患者应卧床休息,摄入足够的蛋白质、热量和维生素。注意观察呼吸、心率、血压及尿量。对轻症者可以口服补液,每日

注意事项:①连续大剂量静脉给药数日后,部分患者可出现惊厥症状与癫痫发作类似的症状。②静脉给药浓度不宜过高,一般不超过 20 g/L,给药速度宜适当控制。

注意事项:①抗菌治疗的疗程应视病情而定,一般至体温正常、症状消失、血象正常、X 线阴影吸收或仅留有残余病灶后,再继续用药 10~14 天。②临床上对病情严重者一般均选用

饮水 1 000 ~ 2 000 ml。对重者及有失水者应静脉补液, 24 小时补液量 1 500 ~ 2 500 ml, 其中生理盐水应给 500 ~ 750 ml, 不能进食者每日应补 10% 氯化钾 3.0 ~ 4.0 g, 有条件者应检查尿比重, 保持在 1.020 以下。

3. 对症治疗 有明显胸痛者, 可服用可待因 15 mg; 高热者给予物理降温, 不用退热剂, 以免大量出汗; 腹胀者可用局部热敷和肛管排气; 烦躁不安、失眠者酌用地西洋 5 mg, 禁用抑制呼吸的镇静药。

(五) 典型病例

石某某, 男, 42 岁, 主因意识不清 3 小时来诊。患者 3 小时前饮白酒约 1 kg 后出现频繁呕吐、意识不清。既往体健。入院时查体: T 36.5℃, P 121 次/min, R 13 次/min, Bp 96/60 mmHg。口鼻可见呕吐物。神志不清、压眶无反应, 双侧瞳孔等大等圆、直径约 0.4 cm, 对光反应弱。双肺音呼吸音粗, 可闻鼾音。心音有力、律齐, HR 121/min, 腹平软、肝脾触诊不满意。血常规示: 白细胞 (WBC) 计数 $10.2 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞 80%。血气分析: pH 7.34, PaO₂ 89 mmHg, PaCO₂ 39 mmHg, SaO₂ 95%, HCO₃⁻ 24 mmol/L, BE +3。来诊后给予纳洛酮、补液、利尿等治疗, 6 小时后神志转清。第 2 天患者出现高热、咳嗽、黄痰, 右下肺呼吸音低。复查血常规白细胞计数 $21.2 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞 91%。胸片示右下肺纹理增粗, 考虑吸入性肺炎。留痰培养并做药敏试验。

抗感染治疗选用:

2 种或 2 种以上抗生素联合运用, 但要注意药物的毒副作用。
③ 盐酸万古霉素慎与氨基苷类、两性霉素 B、水杨酸类、杆菌肽、强效利尿剂、多粘菌素等伍用, 以防耳、肾毒性增强。

生理盐水 150 ml + 头孢吡肟 2.0 g 静滴, 2/d。

10% 葡萄糖液 150 ml + 克林霉素 0.6 g 静滴, 3/d。

并给予对症支持治疗, 每日静脉补液 1 800 ml, 治疗 3 天无效。咳黄色脓性痰, 有时为脓血痰, 并伴有胸痛。右下肺可闻及湿性啰音。复查胸片示右下肺大片密度增高阴影其中可见蜂窝状透亮影, 考虑金葡菌感染, 抗感染治疗选用:

5% 葡萄糖液 150 ml + 稳可信(盐酸万古霉素)0.5g 静滴, 每 8 小时 1 次。

患者经稳可信治疗 3 天后体温降至正常, 咳嗽、咳脓痰好转。痰培养提示金葡菌感染, 对万古霉素、哌拉西林敏感。稳可信共用 7 天改用哌拉西林加舒巴坦抗感染 10 天。停用稳可信时拍胸片病灶已基本吸收, 出院时拍胸片病灶已完全吸收。

三、肺炎支原体肺炎

肺炎支原体肺炎是由肺炎支原体引起的呼吸道和肺部的急性炎症改变。常同时有咽炎、支气管炎和肺炎。肺炎支原体是介于细菌和病毒之间, 兼性厌氧、能独立生活的最小微生物, 主要通过呼吸道传播, 引起散发呼吸道感染或小流行。

(一) 临床表现

潜伏期 2~3 周, 通常起病较缓慢, 症状主要是乏力、咽痛、头痛、咳嗽、发热、纳差、肌肉