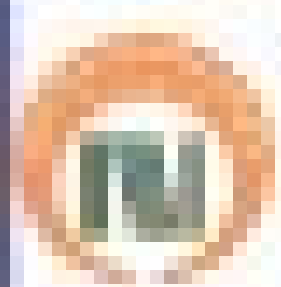


JINGMAI SHUYE HULI ZHINAN

静脉输液护理指南

杨莘 主编

 科学技术文献出版社



静脉输液护理指南

● ● ●

中国医药出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

静脉输液护理指南

主 编 杨 莘
副主编 花 蕾 邵文利 徐 艳
编 者 (以姓氏笔画为序)
王 玲 王 军 王 征 王欣然 王雅菁
丹金秀 冯新玮 闫素英 许 爽 刘 晶
刘凤春 齐清华 花 蕾 李 健 张 琰
杨 莘 沈 芊 邵文利 郑桂霞 姚 辉

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

静脉输液护理指南/杨莘主编.-北京:科学技术文献出版社,2009.2

ISBN 978-7-5023-6227-0

I. 静… II. 杨… III. 静脉内注射-输液疗法-护理学 IV. R457.2 R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 200520 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)51501739
图书发行部电话 (010)51501720,(010)51501722(传真)
邮 购 部 电 话 (010)51501729
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail:stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 陈玉珠
责 任 编 辑 张述庆
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 富华印刷包装有限公司
版 (印) 次 2009 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 787×1092 16 开
字 数 623 千
印 张 27.5
印 数 1~4000 册
定 价 54.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

主编简介



杨莘,1959年10月生,现任首都医科大学宣武医院护理部主任、主任护师。现任中华护理学会理事、中华护理学会老年专业委员会副主任委员;北京护理学会常务理事、北京护理学会内科专业委员会主任委员、北京市护理质量控制与改进中心专家委员会委员、中华医学会医学鉴定专家库成员,中华医学会病案委员会委员,北京老年痴呆防治协会理事、《中华护理》杂志编委、《护理管理》杂志编委、《药物不良反应》杂志编委等。

1981年毕业于宣武医院护士学校,1991年毕业于中国协和医科大学,2003—2004年在北京大学医学院护理研究生班研修。先后在急诊科、神经外科、神经内科和护理部从事临床护理和护理管理工作28年。在核心期刊共发表论文40余篇,主编《神经疾病护理学》、《实用神经内科护理及技术》、《神经疾病特色护理技术》和《危重病护理临床实践》等4部专著,参与编写《老年护理》、《神经重症监护》、《神经病学》、《中国老年卫生服务指南》、《临床医疗护理常规——护理常规分册》等。2005年“综合医院SARS护理研究”课题项目获得中华护理学会第七届护理科学进步二等奖;2006年课题项目“突发事件对医护人员、患者、民众心理状态的影响及对策的研究”获北京市科学技术二等奖。2007年“老年痴呆症临床护理研究”课题项目获得中华护理学会第八届护理科学进步三等奖;“综合医院护理质量过程管理研究”项目获2007年优秀医院管理科研成果奖。

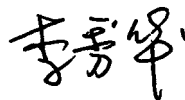
序 言

20世纪90年代以来,病人医疗安全的议题开始受到重视,国际上几个探讨医疗错误的大规模流行病学的研究,揭露了在目前的医疗环境中存在相当程度的医疗意外与风险,引起广泛关注。2002年5月第55届世界卫生大会(WHA)通过了WHA 55.18号决议,呼吁世界卫生组织(WHO)成员国密切关注病人医疗安全问题,建立和加强增进病人医疗安全和提高医疗质量所必需的科学系统。

静脉输液治疗现在已是治疗疾病的主要手段,静脉输液护理是医疗安全的重要组成部分,只有不断更新静脉输液护理新理念、新技术,建立专业化护理团队,通晓药物合理的选择,熟练掌握给药方法和用药观察,才能从根本上保证病人医疗安全,最大限度地减低医疗风险,但是能够系统、全面指导护理人员对接受静脉输液治疗的病人提供高质量的、经济有效的护理的参考书籍甚少。《静脉输液护理指南》一书就是在此背景下孕育而生的。该书内容丰富,信息量大,全面、细致地阐述了静脉输液护理实践中的进展及护理规范,更新了临床护理人员观念,指出了实践过程中存在的误区。该书展示出的不仅仅是静脉输液护理技术操作,更是一门专业学科。

该书的作者团队在将理论与实践有机结合方面进行了可贵和卓有成效的探索。这是一部集专业性、实用性与指导性于一体的临床静脉输液护理专著,这部书将有助于推动我国静脉输液护理这一门专业学科的发展。

中华护理学会理事长



2009年1月

前 言

静脉输液的发展有着 500 多年的历史。静脉输液治疗是临床常见的治疗手段,是应用最多的一项护理实践活动,是临床护理人员使用频率最高的一项无菌操作。随着护理学科的不断细化和专业研究的不断深化,静脉输液这一以往被认为是简单操作的护理技术正在向专业化、专科化方向发展,并对临床护理提出了更高要求,要求护理人员从一个熟练的操作者转变成为一个有判断力、有决断力的思想者,要求不断更新静脉输液护理新理念、新技术,建立专业化护理团队,通晓静脉输液过程中工具的合理选择,熟练掌握给药方法和用药观察,从根本上保证患者医疗安全,最大限度地减低医疗风险。《静脉输液护理指南》就是适应这种发展需求编写的一本系统、全面指导护理人员对接受静脉输液治疗的患者提供高质量的经济有效的护理的参考书。本书内容丰富,信息量大,全面、细致地阐述了静脉输液护理实践的进展及护理规范,提供了护理实践标准,指出了实践过程中存在的误区,展示了静脉输液的护理技术及操作,更展示了静脉输液的专业学科性。

《静脉输液护理指南》全书分为 6 章,共 60 多万字,内容包括静脉输液发展史、静脉输液专业化护理现状、静脉输液质量管理与临床实践、静脉注射药物相关知识以及药物应用护理实践等。该书注重理论与实践相结合,既汇集了国内外输液护理学最新资料与研究成果,又吸收了作者多年的临床护理工作经验。临床管理者可以将此书作为临床静脉输液质量考核的标准;临床护士可以将此书作为临床静脉输液实践的标准,并可依据该书提供的指南合理选择输液工具,有效预防静脉输液带来的并发症;护理专业的学生可以将此书作为岗前培训用书,可从中学到系统的静脉输液知识。我们相信,该书的出版,对于提高医院静脉输液程序化、规范化,对于改进临床静脉输液护理质量、保证治疗安全和减少患者痛苦,对于保证护士的职业安全,都会产生积极的作用。

扬 莘

2009 年 1 月

目 录

| | |
|----------------------------|------|
| 第1章 静脉输液概论 | (1) |
| 第1节 静脉输液发展史..... | (1) |
| 第2节 静脉输液技术的发展..... | (5) |
| 第2章 静脉输液专业化 | (13) |
| 第1节 静脉输液发展专业化 | (13) |
| 第2节 静脉输液专业护理团队 | (16) |
| 第3章 静脉输液护理管理 | (21) |
| 第1节 静脉注射剂日常管理 | (21) |
| 第2节 静脉输液质量管理 | (25) |
| 第3节 静脉输液中的职业防护 | (31) |
| 第4节 静脉输液护理的相关法律法规 | (37) |
| 第4章 静脉输液的临床实践 | (40) |
| 第1节 静脉输液前的评估 | (40) |
| 第2节 制定静脉输液计划 | (47) |
| 第3节 实施静脉输液 | (52) |
| 第4节 静脉输液效果评价 | (73) |
| 第5节 特殊人群的静脉输液护理 | (79) |
| 第5章 静脉注射剂相关知识 | (85) |
| 第1节 概述 | (85) |
| 第2节 合理用药知识 | (86) |
| 第3节 影响静脉注射剂安全应用的因素 | (88) |
| 第4节 静脉药品配置中心 | (93) |
| 第6章 静脉注射剂应用护理 | (97) |
| 第1节 抗感染药 | (97) |
| 一、青霉素类..... | (97) |
| 青霉素G钠 | (97) |
| 苯唑西林钠 | (99) |

| | |
|------------------|-------|
| 氯唑西林钠····· | (100) |
| 氨苄西林钠····· | (102) |
| 氨苄西林钠-舒巴坦钠····· | (103) |
| 阿莫西林-克拉维酸钾····· | (104) |
| 哌拉西林钠····· | (105) |
| 阿洛西林钠····· | (106) |
| 替卡西林钠····· | (108) |
| 替卡西林钠-克拉维酸钾····· | (109) |
| 美洛西林钠····· | (110) |
| 羧苄西林钠····· | (111) |
| 美西林····· | (112) |
| 磺苄西林钠····· | (113) |
| 味布西林钠····· | (114) |
| 萘夫西林····· | (115) |
| 氨氯西林····· | (116) |
| 二、头孢菌素类····· | (117) |
| 头孢拉定····· | (117) |
| 头孢唑林钠····· | (119) |
| 头孢孟多····· | (120) |
| 头孢西丁钠····· | (122) |
| 头孢呋辛钠····· | (123) |
| 头孢美唑钠····· | (125) |
| 盐酸头孢替安····· | (126) |
| 头孢他啶····· | (127) |
| 头孢曲松钠····· | (129) |
| 拉氧头孢钠····· | (130) |
| 头孢哌酮钠-舒巴坦钠····· | (132) |
| 头孢噻肟钠····· | (133) |
| 头孢唑肟钠····· | (135) |
| 头孢哌酮钠····· | (136) |
| 硫酸头孢匹罗····· | (138) |
| 盐酸头孢吡肟····· | (139) |
| 头孢米诺钠····· | (141) |
| 三、碳青霉烯类····· | (142) |
| 亚胺培南-西司他丁钠····· | (142) |

| | |
|-------------------|-------|
| 美罗培南····· | (144) |
| 四、氨基糖苷类····· | (146) |
| 硫酸庆大霉素注射液····· | (146) |
| 硫酸阿米卡星注射液····· | (148) |
| 硫酸奈替米星注射液····· | (149) |
| 硫酸妥布霉素注射液····· | (151) |
| 硫酸依替米星注射液····· | (152) |
| 硫酸小诺霉素注射液····· | (153) |
| 氯霉素注射液····· | (154) |
| 盐酸克林霉素葡萄糖注射液····· | (156) |
| 五、大环内酯类····· | (157) |
| 红霉素····· | (158) |
| 阿奇霉素····· | (159) |
| 六、喹诺酮类····· | (161) |
| 氧氟沙星····· | (161) |
| 环丙沙星注射液····· | (162) |
| 乳酸左氧氟沙星注射液····· | (164) |
| 培氟沙星注射液····· | (165) |
| 诺氟沙星注射液····· | (166) |
| 葡萄糖酸依诺沙星注射液····· | (168) |
| 盐酸洛美沙星注射液····· | (169) |
| 氟罗沙星注射液····· | (170) |
| 七、硝咪唑类····· | (172) |
| 甲硝唑葡萄糖注射液····· | (172) |
| 替硝唑注射液····· | (173) |
| 八、磺胺类····· | (175) |
| 磺胺嘧啶钠注射液····· | (175) |
| 九、抗真菌药····· | (177) |
| 氟康唑····· | (178) |
| 两性霉素 B····· | (179) |
| 两性霉素 B 脂质体····· | (181) |
| 十、抗病毒药····· | (183) |
| 阿昔洛韦····· | (183) |
| 利巴韦林····· | (185) |
| 十一、抗结核药····· | (187) |

| | |
|--------------------|-------|
| 异烟肼注射液····· | (187) |
| 对氨基水杨酸钠····· | (188) |
| 第2节 心血管系统药····· | (190) |
| 一、抗心力衰竭药····· | (190) |
| 去乙酰毛花苷注射液····· | (190) |
| 毒毛花苷K注射液····· | (193) |
| 氨力农非冻干粉针剂····· | (195) |
| 二、抗心律失常药····· | (197) |
| 普鲁卡因胺注射液····· | (197) |
| 盐酸利多卡因注射液····· | (199) |
| 盐酸美西律注射液····· | (201) |
| 盐酸普罗帕酮注射液····· | (202) |
| 盐酸普萘洛尔注射液····· | (204) |
| 酒石酸美托洛尔注射液····· | (206) |
| 盐酸艾司洛尔注射液····· | (208) |
| 盐酸胺碘酮注射液····· | (209) |
| 甲苯磺酸溴苄乙铵注射液····· | (211) |
| 盐酸维拉帕米····· | (213) |
| 三、抗休克的血管活性药····· | (215) |
| 盐酸肾上腺素注射液····· | (215) |
| 重酒石酸去甲肾上腺素注射液····· | (218) |
| 重酒石酸间羟胺注射液····· | (221) |
| 盐酸多巴胺注射液····· | (222) |
| 盐酸多巴酚丁胺注射液····· | (225) |
| 四、利尿药····· | (227) |
| 呋塞米注射液····· | (227) |
| 布美他尼注射液····· | (230) |
| 五、抗高血压药····· | (233) |
| 盐酸地尔硫革····· | (233) |
| 硝普钠····· | (235) |
| 六、抗心绞痛药····· | (237) |
| 硝酸甘油注射液····· | (237) |
| 硝酸异山梨酯注射液····· | (239) |
| 第3节 神经系统用药····· | (240) |
| 一、脑血管病用药····· | (241) |

| | |
|-------------------|-------|
| 尼莫地平注射液..... | (241) |
| 东菱精纯抗栓酶注射液..... | (243) |
| 丁咯地尔注射液..... | (245) |
| 吡拉西坦注射液..... | (246) |
| 小牛血去蛋白提取物注射液..... | (247) |

| | |
|------------------|-------|
| 奥美拉唑钠····· | (284) |
| 硫酸阿托品····· | (285) |
| 盐酸消旋山莨菪碱注射液····· | (287) |
| 甲氧氯普胺····· | (288) |
| 谷氨酸钠····· | (289) |
| 谷氨酸钾····· | (290) |
| 盐酸精氨酸注射液····· | (291) |
| 复方氨基酸(3AA)····· | (292) |
| 多烯磷脂酰胆碱····· | (293) |
| 甘草酸二胺····· | (293) |
| 复方甘草甜素注射液····· | (294) |
| 硫普罗宁····· | (295) |
| 葡醛内酯····· | (296) |
| 注射用还原型谷胱甘肽····· | (297) |
| 血凝酶····· | (298) |
| 注射用血凝酶····· | (298) |
| 注射用卡络磺钠····· | (299) |
| 醋酸奥曲肽····· | (300) |
| 注射用醋酸奥曲肽····· | (301) |
| 腺苷蛋氨酸····· | (302) |
| 第5节 呼吸系统用药····· | (303) |
| 尼可刹米注射液····· | (303) |
| 盐酸洛贝林注射液····· | (304) |
| 盐酸氨溴索注射液····· | (305) |
| 氨茶碱注射液····· | (307) |
| 第6节 血液系统用药····· | (309) |
| 氨基己酸注射液····· | (309) |
| 蛇毒血凝酶····· | (310) |
| 酚磺乙胺····· | (312) |
| 硫酸鱼精蛋白····· | (313) |
| 人凝血酶原复合物····· | (314) |
| 纤维蛋白原····· | (316) |
| 注射用尿激酶····· | (316) |
| 第7节 抗肿瘤药····· | (318) |
| 一、烷化剂····· | (319) |

| | |
|------------|-------|
| 氮芥..... | (319) |
| 环磷酰胺..... | (320) |
| 异环磷酰胺..... | (322) |
| 尼莫司汀..... | (323) |

| | |
|-------------------------|-------|
| 第 8 节 维生素类用药 | (366) |
| 维生素 B ₁ 注射液 | (366) |
| 维生素 B ₆ 注射液 | (367) |
| 维生素 B ₁₂ 注射液 | (368) |
| 维生素 C 注射液 | (370) |
| 维生素 K ₁ 注射液 | (372) |
| 水溶性维生素注射液 | (373) |
| 脂溶性维生素注射液 | (374) |
| 第 9 节 酶类及其他生化用药 | (375) |
| 注射用三磷酸胞苷二钠 | (375) |
| 三磷酸腺苷二钠注射液 | (376) |
| 注射用辅酶 A | (377) |
| 第 10 节 输液及营养类液体 | (377) |
| 葡萄糖注射液 | (378) |
| 复方氨基酸(18AA-Ⅱ) | (380) |
| 复方氨基酸(9AA) | (381) |
| 复方氨基酸(3AA) | (382) |
| 支链氨基酸 3H 注射液 | (384) |
| 丙氨酰谷氨酰胺注射液 | (385) |
| 谷氨酸钠 | (386) |
| 盐酸精氨酸葡萄糖注射液 | (387) |
| 脂肪乳注射液 | (388) |
| 多种微量元素注射液 | (390) |
| 氯化钾注射液 | (391) |
| 浓氯化钠注射液 | (393) |
| 葡萄糖酸钙注射液 | (394) |
| 甘油磷酸钠注射液 | (396) |
| 脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液 | (397) |
| 脑蛋白水解物氯化钠注射液 | (400) |
| 第 11 节 激素 | (401) |
| 注射用地塞米松磷酸钠 | (401) |
| 甲泼尼龙 | (403) |
| 氢化可的松 | (406) |
| 促皮质素 | (409) |
| 胰岛素 | (410) |

| | |
|-------------------------------|-------|
| 第 12 节 中药注射剂 | (413) |
| 丹参冻干粉 | (413) |
| 醒脑静注射液 | (413) |
| 盐酸川芎嗪注射液 | (414) |
| 血栓通注射液 | (415) |
| 舒血宁注射液 | (416) |
| 附 录 | (418) |
| 1. 成人常用静脉输液滴速换算公式 | (418) |
| 2. 输液速度与滴速的关系 | (418) |
| 3. 溶液稀释量表 | (419) |
| 4. 常用溶液的 pH 标准范围 | (419) |
| 5. 常用抗菌药物 pH 值、溶媒选择与稳定性 | (420) |

第1章 静脉输液概论

第1节 静脉输液发展史

静脉输液治疗与护理技术的发展经历了近500年的波折过程,在20世纪逐渐形成一个完整的体系,尤其是20世纪80年代以后发展并完善了静脉输液护理理论以及技术规范,现在静脉输液已成为临床最常用、最直接有效的治疗手段之一。

一、静脉治疗萌芽阶段

第一份关于静脉治疗的文献要追溯到1492年。据文献记载,当时3个男孩的血液被输注给一个患者,但没有成功。直到1615年,输血的概念才被Libavious正式提出,这一概念奠定了静脉治疗的基础。但那时输血很不安全,直到几个世纪后,人与人之间的输血才真正变得安全可行。

1628年,英国医生William Harvey(曾是国王查理一世的御用医生)认识到血液的运输作用,提出关于血液循环的理论,为后人开展静脉输液治疗奠定了理论基础,因此他被称为现代静脉输液治疗的鼻祖。图1-1-1为他向国王阐述血液循环的照片,图1-1-2是他的著作《心脏泵》中显示血管瓣的作用的雕版画。在此理论上,许多学者尝试将不同物质应用于循环系统。1656年,英国医生Christop Her Wren和Robert用羽毛管针头将药品注入狗的静脉,成为历史上首例将药品注入血液循环系统的医生。1662年,德国医师John,首次将药品注入人体的血液系统,但患者由于感染而死亡。

1665年,英国医师Johann Majors采用静脉输注的方法成功进行了动物之间的输血。1667年,法国路易十四的御医John Baptiste Denis将羊血直接注入一个15岁男孩的静脉内,结果导致男孩死亡。此后,输血而致死的事



图1-1-1 英国医生William Harvey正向国王阐述血液循环理论(引自《医学的历史》)