

主 编 ◆ 王晓钟 陈世平 吕增春

现代 医院卫生学

X I A N D A I

Y I Y U A N

W E I S H E N G

X U E



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PUBLISHER

现代医院卫生学

XIANDAI YIYUAN WEISHENGXUE

主 编 王晓钟 陈世平 吕增春



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Publisher

北 京

图书在版编目(CIP)数据

现代医院卫生学/王晓钟,陈世平,吕增春主编. —北京:人民军医出版社,2002.8
ISBN 7-80157-476-1

I. 现… II. ①王… ②陈… ③吕… III. 医院—卫生学 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 005018 号

人民军医出版社出版
(北京市复兴路 22 号甲 3 号)
(邮政编码:100842 电话:68222916)
人民军医出版社激光照排中心排版
三河市印务有限公司印刷
春园装订厂装订
新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16·印张:27.75·字数:645 千字

2002 年 8 月第 1 版 (北京)第 1 次印刷

印数:0001~3500 定价:59.00 元

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书由解放军总医院等单位的专家编著,系统介绍了医院环境中各种因素对工作人员及病人身体的影响及其预防措施,有关卫生标准的制订等内容,包括医院环境卫生学,医院环境微生物、消毒剂、建筑材料与人体健康,临床各部门卫生学,医技科室卫生学,护理及门诊部卫生学等。反映了国际先进的医院卫生学新观念,具有很高的实际参考价值。

责任编辑 姚 磊

编委会及编写人员

主 编 王晓钟 陈世平 吕增春
副主编 孙福礼 秦力君 范景利 熊巨全 王庆林 田晓丽
编 委 (按篇章顺序排列)

王晓钟	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
陈世平	中国人民解放军总医院	研究员
吕增春	中国人民解放军总医院	主任医师
孙福礼	中国人民解放军总医院	高级工程师
白云鹏	中国人民解放军总医院	高级工程师
孙鲁春	中国人民解放军总医院	高级工程师
吴启德	中国人民解放军总医院	高级工程师
于玺华	中国人民解放军第三〇二医院	研究员
易 滨	中国人民解放军第三〇九医院	副主任护师
张志寿	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
张伯龙	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
罗淑兰	中国人民解放军第三〇二医院	副主任护师
于丽莎	中国人民解放军第三〇二医院	副主任护师
宋 磊	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
周筱青	中国人民解放军总医院	副主任药师
陈乐真	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
李向红	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
刘景汉	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
赵彼得	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
田亚平	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
周贵民	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
董宝玮	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
管鸿儒	中国人民解放军总医院	主任医师
蔡祖龙	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
王所亭	中国人民解放军总医院	主任医师
秦力君	中国人民解放军总医院	副主任护师
宋 烽	中国人民解放军总医院	副主任护师
王华生	中国人民解放军总医院	副主任护师

沈 洪	中国人民解放军总医院	主任医师、教授
李贺栓	中国人民解放军总医院	主任医师
霍云燕	中国人民解放军总医院	副主任护师
曹占麟	中国人民解放军总医院	主任医师
程义勇	中国人民解放军军事医学科学院	研究员
范景利	中国人民解放军总后勤部卫生部	副主任医师
熊巨全	中国人民解放军总医院	主任技师
董 军	中国人民解放军总医院	主任医师
王庆林	中国人民解放军第一八一医院	主任医师
田晓丽	中国人民解放军总后勤部卫生部	副主任护师
向月应	中国人民解放军第一八一医院	主任医师
占汉贤	中国人民解放军第一六九医院	主任医师
梁若怪	广州军区联勤部卫生部	主任医师
王同亮	中国人民解放军总医院	纪委专职副书记
刘海一	中国人民解放军总医院	高级工程师

编著者 (按篇章顺序排列)

王晓钟	陈世平	吕增春	孙福礼	白云鹏	周 力
孙鲁春	焦胜强	任军政	李 威	吴启德	黄 健
张林海	金 霞	孙海涛	韩 黎	于玺华	邢玉斌
索继江	赵军平	贾 宁	易 滨	刘子华	罗成华
张志寿	杨云生	毛永平	向 晶	李文歌	张伯龙
罗淑兰	于丽莎	范景利	储冰峰	刘洪臣	宋 磊
王考庆	霍晓青	周筱青	李向红	陈乐真	刘景汉
石 群	彭 楠	赵彼得	马骏龙	秦小玲	田亚平
周贵民	沈定霞	李俊来	董宝玮	管鸿儒	李 至
蔡祖龙	王所亭	秦力君	辜小芳	宋 烽	高玉清
王华生	郭军利	牛文锦	高玉华	沈 洪	杜捷夫
李贺栓	栾湘宁	霍云燕	曹占麟	程义勇	李申龙
熊巨全	董 军	胡德奎	高 筠	代 伟	王庆林
田晓丽	甄树德	杜国福	向月应	汪亚东	占汉贤
梁若怪	王树千	王同亮	李信春	李 泽	关 兵
刘海一	李永欣	陈希金	郭新昌	王继明	高艳华
刘 芳	殷托安				

主编助理 邢玉斌 索继江

目 录

绪 论	(1)
-----------	-----

第一篇 医院环境卫生学

第一章 医院建设的选址和建筑要求	(17)
第二章 医院布局 and 分类	(26)
第三章 环境卫生标准和质量评价	(34)
第四章 医院绿化和美化	(40)
第五章 给水和排水	(48)
第六章 医院供电和照明	(56)
第七章 医院采暖通风和空气调节	(60)
第八章 医院“三废”治理	(83)
第九章 环境卫生监督和检查	(92)

第二篇 医院环境微生物、消毒剂、建筑材料与人体健康

第一章 环境微生物对工作人员和病人的影响	(97)
第二章 环境微生物采样技术	(105)
第三章 环境微生物监测	(112)
第四章 环境微生物和医院感染	(130)
第五章 环境微生物和抗生素	(145)
第六章 环境微生物对消毒剂的耐药性	(156)
第七章 医院建筑材料和化学消毒剂	(160)

第三篇 临床各部门的卫生学

第一章 普通外科病区卫生学	(171)
第二章 冠心病监护病房卫生学	(180)
第三章 消化内镜中心卫生学	(189)
第四章 血液净化中心卫生学	(194)
第五章 层流病房卫生学	(202)
第六章 传染病病房卫生学	(213)

第七章	口腔科卫生学	(226)
第八章	母婴同室病房卫生学	(235)
第九章	小儿内科卫生学	(241)
第十章	临床药局卫生学	(250)

第四篇 医技科室的卫生学

第一章	病理科卫生学	(263)
第二章	输血科卫生学	(270)
第三章	理疗科卫生学	(286)
第四章	临床检验科卫生学	(295)
第五章	生化科卫生学	(302)
第六章	微生物科卫生学	(309)
第七章	超声科卫生学	(312)
第八章	放射诊断科卫生学	(318)
第九章	放射治疗科卫生学	(329)

第五篇 护理部及门诊部卫生学

第一章	护理在现代医院卫生学中的重要性	(343)
第二章	各级护理人员在医院预防工作中的任务和作用	(351)
第三章	手术室卫生学	(359)
第四章	导管室卫生学	(366)
第五章	消毒供应中心卫生学	(373)
第六章	综合治疗室卫生学	(379)
第七章	急诊科卫生学	(385)
第八章	病案质量管理	(389)
第九章	医院隔离技术	(399)
第十章	医院重点科室消毒隔离制度	(406)

第六篇 战时与特殊条件下的医院卫生学

第一章	战时医院卫生学	(417)
第二章	核武器作战条件下医院卫生学	(422)
第三章	化学武器作战条件下医院卫生学	(425)
第四章	生物武器作战条件下医院卫生学	(427)
第五章	灾害救援时医院卫生学	(433)

绪论

第一节 关于医院卫生学概念的认识和思考

随着社会科学、自然科学的发展与人民生活水平的提高,人们对自身的健康保护意识日益增强,对医院卫生条件也提出了更高的要求。医院是医伤治病的场所,也是易感人群集中的地方,所以,医院卫生工作好坏、医院环境和劳动条件的各种因素的好坏,不仅影响病人健康,而且也影响广大医务工作者的身体健康。因而,医院卫生环境、卫生条件、卫生工作已引起全社会的关注,也是卫生工作者责无旁贷的重点研究对象。

医院卫生学是预防医学的一个重要组成部分。预防医学的根本任务就是防止疾病发生,提高健康水平,优化人们的生活质量。医院卫生学是按照预防医学的规律、要求研究和探索医院各种因素与人体的关系,阐明现代条件下医院内各种因素对人体健康影响的规律,找出改善和利用这些因素的卫生学要求和措施的理论根据和方法原则,以达到预防医院内疾病发生,增进和改善病人和医院工作人员的健康、提高劳动能力的目的。

目前能够诊断的疾病近万种,而预防这些疾病的最好办法,莫过于针对病因采取措施,才能起到事半功倍的效果。疾病的病因不外乎先天遗传性疾病和后天获得性疾病两大类。虽然今天我们已能绘制出人类的基因图,建立了基因库,应该说对先天遗传性疾病

的预防方法,还多半停留在理论上,实践起来难点颇多。后天获得性疾病从病因来讲可粗略地区分为病因清楚的疾病(如外伤、中毒、感染、营养性疾病包括营养不良和营养过度、代谢性疾病)等和病因不明的疾病(如肿瘤,退行性改变和衰老)等,其实更多的疾病是介于两者之间,病因知道一些,但并不是完全清楚,如变态反应性疾病、免疫性疾病、精神疾病等。对这些疾病要针对病因进行预防,首先要研究清楚,那种疾病的病因到底是什么,此项工作与其说是预防医学家的任务,不如说更多的还是临床学家的任务,因为许许多多的各科临床学家每天所接触的多是这些疾病,必须面对这些疾病的病因是什么、如何治疗、如何预防等诸多问题。而预防医学研究的是一些综合因素对人体生理、病理作用和对健康的影响。我们现在知道经过多年研究发现,不论是病因明确的疾病还是病因不明的疾病,其病因和发病机制都十分复杂,但都与人们生活的各种行为、外界环境因素有十分密切的关系。这些综合性因素才是预防医学的研究对象。

(1)环境污染、空气污染、水源污染对人们健康的影响,即空气、环境、水与人类的关系;

(2)工作和生活压力及人们所处的各种

社会、家庭环境的差异对人们健康的影响;

(3)人们的个性和性格、长期的心理负担,生活压抑和精神压抑对人们健康的影响;

(4)居住环境及微小气候,包括住房、绿化、文体活动场地、生活及服务设施对居民的影响;

(5)过量的酗酒、吸烟及其他不良嗜好对人们健康的影响;

(6)饮食结构不合理,过食烧烤、熏制食品、忽视水果蔬菜的补充搭配而造成的各种疾病;

(7)不良生活起居习惯,缺少运动,新陈代谢受阻,等等,都是导致疾病发生的重要原因。

实际上,预防医学研究的诸多因素对人体健康影响,应该比上述的内容分得更细,分解得更精确。因而要求研究得更深入,甚至力求研究出单因素对人体健康的影响。

医院卫生学既不同于医院管理学、医疗质量管理学和医疗规程,也不同于卫生勤务学和军队卫生学,而又与这些学科有很大联系;其重点是卫生学,定位于“医院”“卫生”学。指导思想是贯彻预防为主方针,主要工作任务是提出医院的卫生学问题,解决医院内卫生学和疾病预防问题。近50年来伴随医学科学的发展,人们对医学模式的认识也发生了深刻的变革,医学模式本身也由单纯的生物医学模式转变为生物-心理-社会医学模式,使医学达到了一个新阶段。因而对健康的意义和医学目的也有了新的界定和认识。过去人们认为医院仅是治病疗伤的场所,从今天的现实来看,这种认识是不全面的。今天现代化医院担负着医疗、保健、预防、康复、科研、教学等多方面的综合性任务。

医院卫生学应该说并不是一门新兴的学科,过去的研究手段落后,限制了研究的深入,因而成果也不够突出,临床实用的更少。改革开放以来,各种条件逐渐完备,主要是观念有了转变,认识有了提高,各级各类医院都

不同程度地重视了医院卫生学的研究,但从总体上来讲,医院卫生学至今仍有很多领域的研究不够主动,也不够深入。医院卫生学的研究领域很广泛,包括医院环境卫生学、医院食品与营养卫生学、医院实用管理统计学和医院卫生统计学以及医院劳动卫生学等。从实质上来讲,医院临床科室、医技科室、护理部和门诊部卫生学都是医院劳动卫生学的一个组成部分。医院劳动卫生学也是研究医院的物理、化学和生物因素,社会、政治、经济条件,以及经济、管理、规章制度等有利和不利的因素对医院工作人员和病人健康的影响。从医院具体条件来讲,有许多综合因素是值得深入研究的领域。如:

(1)医疗事故、医疗差错和医疗缺陷对医院工作人员和病人的影响及其预防措施;

(2)医疗纠纷对医院工作人员及病人的影响及其预防措施;

(3)医院感染对医院工作人员和病人的影响及其预防措施;

(4)医院并发症对医院工作人员和病人的影响及其预防措施;

(5)医院的医疗效率和医疗质量对医院工作人员和病人的影响;

(6)医院卫生经济学;

(7)医院心理卫生学;

(8)医德医风及法律问题。

医院卫生学应该研究这些综合因素对医院工作人员和病人的影响,以及发生规律,找出预防和改进不利因素,发扬有利因素的理论、原则和措施,以便普遍地提高医院卫生水平和全民健康水平。

医院卫生学的另一个重要方面是要突出预防为主方针。预防工作的重点是进行健康教育和卫生宣传。医院卫生学除了必须了解和熟悉医院工作程序和劳动过程,并在此基础上制定医疗护理工作常规,以便在这些条件下突出提出卫生学问题,解决卫生学问题的要求和预防措施。医院是住院病人、门

诊病人和其家属聚集的地方,他们都带着各自特殊的要求和疑虑来医院求医问药,希冀稳妥地解决健康上出现的问题。因而健康教育和卫生宣传对这些人针对性强,目的性明确,其实效也必然显著。通过说明解释,术前谈话,出院交代就会取得病人和家属的善意配合,拉近了医患关系,也为病人战胜疾病树立了信心,找出了正确的途径。医院工作人员都是经过专门教育,又有临床实践经验,对健康和疾病都有深刻了解和专门研究的群体。因而医院工作人员进行健康教育和卫生宣传有特长,是义不容辞的责任,而且病人及其家属对其信任度高,所以要发挥医院工作人员的特长,组织和鼓励他们有目的地对病人及其家属进行教育和宣传,以达到事半功

倍的效果。从医院卫生学来看,健康教育和卫生宣传是不可忽视的重要方面,必须有目的、有计划地组织医院各级各类工作人员运用各种形式不间断地进行,既可发挥医院工作人员的长处,又可使病人及其家属得到实惠,以达到共同提高全民健康水平的目的。

编写《现代医院卫生学》的指导思想是,根据多年的临床实践经验,借鉴国内外先进的理论和方法,遵循国家和政府的法令和法规,实事求是地总结我国历年来医院卫生学的经验和教训,撰写出具有先进性、科学性、逻辑性和可读性的书稿,以达到指导全国、全军各级医院提高医院卫生水平和素质,造福于病人和医院工作人员的目的。

第二节 现代医院卫生学研究对象和内容

我们认为,医院卫生学至少应包括医院医疗保健组织学、医院环境卫生学、医院劳动卫生学、医院教育培训卫生学、营养及食品卫生学、医院感染学、医院卫生经济学和医院卫生统计学等几个方面的内容及研究对象。

医院医疗保健组织学是研究医院的组织编制及人力配置,合理的编配劳动力,取得最大的社会效益和经济效益。所以不同种类的医院,如教学医院、军队医院、厂矿医院和专科医院,以及省地县级医院或称为三、二、一级医院应有不同的编制和调配不同的人员组成。医院的任务不外乎医疗、保健、预防、康复、教学和科研等项,因每个医院的重点任务不同,所编配的行政、医疗、医技、护理、药材和后勤人员应有不同。目前国内的医院医疗保健组织学的研究和理论不多,但改革开放以来很多医院根据等级的不同,任务的转移和医疗对象变化都在不断地调整编制和配置劳动力,以适应社会经济发展和促进医院的现代化。这方面的实践和总结虽然不少,但全国尚无统一的标准,在全国和全军等级医

院评审中提出的也是粗线条的要求,只提出医院应该有哪些科室和应有哪些人员,还无具体的条例和法规。总之,医院的编配应根据发展医院的优势和医院整体水平的提高这一原则。

医院环境卫生学是研究医院环境中各种因素,包括混合因素与单纯因素对医院工作人员及住院门诊病人健康的影响,探索规律性,制定预防措施和制订卫生标准。医院环境卫生学的研究内容十分宽阔,从医院建设前期选址,到医院建筑布局 and 内部装修,从环境绿化美化到医院维修和设备更新,到预防空气、阳光和水的污染,以及采暖空调等有许多新课题均与医院住院门诊病人及工作人员健康息息相关,在研究中我们应该注意下列问题。

医院卫生学是以医院工作人员和病人活动及其与医院周围的环境关系为研究对象,阐明医院工作人员和病人的环境因素,对人体健康的影响及人体对这些因素的反应。医院环境包括自然环境和生活劳动环境。自然

环境如医院所处的地理位置、大气圈、水圈和生物圈等;生活劳动环境如医院工作人员从事医院工作活动而建立的办公环境,给病人诊断治疗的环境,不同疾病类型的病人居住环境、治疗环境等。医院的自然环境和生活劳动环境不仅是广大医院工作人员和病人生存的必需条件,而且其组成和质量的好坏与医院工作人员、病人的健康的关系极为密切。医院环境卫生学在探讨医院环境与医院工作人员、病人的关系方面,既要研究医院原卫生环境,也要研究医院中的人工卫生环境;既要研究和利用环境中对医院工作人员、病人健康的有利因素,也要研究消除、控制和改进医院环境中对医院工作人员、病人健康不利的因素,为医院广大医务工作者创造一个良好的工作环境,为病人创造一个恢复健康的良好卫生环境。从医院环境卫生学的研究角度来讲,根据医院的建筑位置,可分为原生环境(primitive environment)和次生环境(secondary environment)两类。原生环境是指天然形成的未受或少受人为因素影响的环境,其中存在着多种对机体健康有利的因素,如清洁并含有正常化学成分的空气、水、土壤,充足的阳光照射和适宜的微小气候、优美的植被、秀丽的风光等都是对人体健康的有益因素。但有些原生环境由于种种原因也会对人体健康产生不利影响。例如,由于地球结构上的原因,造成地球表面化学元素分布的不均匀性,使某一地区的水和(或)土壤中某些元素过多或过少,医院广大医务工作者和病人通过饮水、食物、吸入、照射等途径摄入这些元素过多或过少,而引起某些特异性疾病,称生物地球化学性疾病(biogeochemical disease),这类疾病的发病特点具有明显的地区性,故又称为地方病(endemic disease)。在考虑环境与健康的关系时,既要考虑到人类对复杂的自然环境的适应性,也要考虑到人类改造环境、利用环境中有益因素的主观能动性,使其所处的环境更适宜于广

大医务工作者的健康。在改造自然环境及开发利用自然资源的过程中,一方面为人类的生存和健康提供了良好的物质条件,但在另一方面也对原生环境施加了一定的人为影响,例如医院建在工业生产集中地区,工业生产过程中排出的废气、废水、废渣(“三废”)等均可造成严重的环境污染。这种受到人为活动影响的环境称为次生环境。次生环境的健康效应问题是医院环境卫生学的重要研究内容之一。随着社会的进步和医疗卫生条件不断改善,医疗技术不断更新,为广大医务工作者创造一个良好的工作(劳动)环境是不可少的物质条件。广大医务工作者整个工作时间是在医院病房及门诊间中度过的,是与各种病人共同度日,医院的环境卫生与广大医务工作者的身体健康具有非常密切的关系。我们在开发利用自然资源以及建设医院选址时除考虑所在地具备良好的大环境如气候适宜、水源充足、环境优美、交通便利等外,还应根据当地的气候、气象条件等对工厂、生产区、商业区、居住区等的相互位置进行合理规划布局,使人们尽量少受生产性和生活性不良环境因素的干扰。反之,建设缺乏规划,使功能分区不合理,建筑密度过高,住房紧张,交通拥挤,“三废”超标,噪声喧闹等则有害于广大医务工作者和病人的健康。

物理因素与医院卫生学关系:物理因素主要包括微小气候(microclimate)、噪声、振动、非电离辐射等。微小气候指生活环境中空气的温度、湿度、风速和热辐射等因素。机体在代谢过程中通过辐射、传导、对流、蒸发等方式维持热平衡,而微小气候可明显影响机体的热平衡。环境噪声包括生产噪声、建筑噪声、交通噪声和生活噪声等,它不仅可妨碍正常的工作、学习及睡眠休息,对听觉系统和听觉外系统均可产生明显的不良影响,非电离辐射按其波长可分为紫外线、可见光、红外线以及激光、微波、广播通讯等设备产生的射频电磁辐射等。高频电磁场、微波辐射等

都可对人体产生多方面的明显损害,过量紫外线对眼睛、皮肤具有损害作用,据认为,皮肤癌的发生也与紫外线过度曝露有一定关系。

化学因素与医院卫生学关系:环境中的化学因素成分复杂、种类繁多。大气、水、土壤中含有各种有机和无机化学物质,其中许多成分含量适宜时是人类生存和维持身体健康所必需。当前,石油化学、有机合成等工业的飞速发展和科学技术的进步,许多新化学物质的合成和使用而进入人们的生活环境。仅据美国登记的化学物质已达 700 多万种,在文献中每年约有 40 万种化学物质出现,约有 1 000 种新化学物质投放市场,常用的化学物质达 7 万种。据美国统计。约有 4 万种化学物质在商品中销售,每年约有 500 ~ 1 000 种新化学物质投入使用。人类在生产和生活活动中排放到环境中的化学污染物可能产生的危害已引起了人们的广泛关注。环境中的化学污染物可通过空气、饮水和食物进入人体内,而有的化学物质(如化妆品等)则在使用过程中通过皮肤接触进入人体,对机体产生影响。环境中的污染物有的是燃料的燃烧产物,有的存在于废水、废气、废渣中,并可通过多种途径在环境中迁移转化。

生物因素与医院卫生学关系:生物因素主要指医院环境中的细菌、真菌、病毒、立克次体、螺旋体、衣原体、放线菌、支原体和寄生虫等。在正常情况下,大气、水、土壤中均存在有大量的微生物,对维持生态系统平衡具有重要作用。但当环境中生物种群发生异常变化或环境中存在生物性污染时,可对人体健康产生直接、间接或潜在的不利影响。生物性污染与物理、化学性污染一样,可通过空气、水、土壤、食物等途径危害人体健康。在发达国家生物污染已不是突出的环境问题,但在发展中国家生物污染仍广泛存在,并可发生暴发流行,如饮用水污染引起的肠道传染病霍乱、痢疾等时有发生,有时可使大量的

人群发病,危害相当严重。因此,对生物性污染引起的疾病及其防治措施的研究仍然是医院卫生学的重要研究内容之一。

根据医院卫生学研究对象及上述各类环境因素,将环境卫生学的具体研究内容概括为以下几方面:①医院内的空气污染与健康:医院内的空气质量,一方面受大气环境因素影响;另一方面,医院是易感人群集中的地方,各种病人的代谢产物污染医院内的微小环境。重点研究医院污染物的种类、来源及排放规律和排放量,以及其对环境质量的影响程度。在弄清医院空气中硫氧化物(SO_x)、氮氧化物(NO_x)、碳氢化物(H_xC_y)、一氧化碳(CO)及可吸入颗粒物的同时,更要弄清颗粒物中的尘埃颗粒、微生物颗粒。研究医院空气中各种污染物对人体各器官系统,特别是呼吸系统的危害如肺细胞损害、炎症反应,呼吸系统防御功能受损,肺和呼吸道的急、慢性损害等,以及远期危害如致癌作用等问题,阐明其发生发展规律和作用机制,找出污染物引起健康危害的安全耐受限量及早期监测指标,为制订医院卫生学标准和废气排放标准提供理论依据,并为配合有关部门采取必要的医院空气污染防护措施打下基础。②医院建筑与健康:医院卫生学应研究医院的选址和建筑要求,医院的布局 and 分类,环境卫生标准及质量评价等,这些均与健康有密切关系。医院的绿化是清洁医院空气,使人有一个清新感觉,促使人的心身健康。医院的给水、排水、供电、采光、照明、空调、供暖、通风、“三废”处理等都与医院广大医务工作人员和病人健康有密切关系。上述设计均应按医院的设计要求实施,保证医院工作进行顺利。③医院环境微生物、消毒剂、各类建筑材料与人体健康:医院是易感人群和免疫功能低下(或损害)病人最集中的场所,也是各类微生物极易乘机侵害机体,使机体发病的环境。广大医务工作者为了防止各类致病微生物对机体的侵害,探索各类消毒药物对

细菌、真菌、病毒、立克次体、螺旋体、衣原体、放线菌、支原体等 8 大类致病微生物的消毒、灭菌浓度和效果;另外各类消毒药物虽然能消毒、杀灭各类致病微生物,但有的消毒药物对人体也有很大的副作用。更为严重的是残存的消毒剂污染环境造成公害,影响了环境卫生,所以对消毒剂必须加强管理和控制。

医院劳动卫生学是医院卫生学的重要部分,说到底医院卫生学的实质就是劳动卫生学。医院的一切工作,包括医疗、保健、预防、教学、科研和卫勤保障工作,医院中各类人员包括医疗保健、护理卫生、医技药管、后勤和管理人员的工作都是救死扶伤,治病救人。从政治经济学的角度来讲,医院的一切工作都是围绕着劳动力的修复和再生产服务。病人因病、因伤,丧失了劳动力才住院,经过医师和护士的治疗和护理,伤病治愈出院又恢复了劳动能力,所以医院是整个社会中劳动修复和再生部门。过去认为医院是“福利部门”,是“慈善机构”,而在当前社会主义市场经济条件下,医患关系在某种程度上已变成消费关系,即病人就是顾客,花钱来医院医病疗伤是一种消费行为,这对医院要求就更高。从这个意义上来讲医院中工作人员的劳动和劳动过程的各个方面对病人、对其他工作人员都会带来有利或不利的影 响。这就是劳动卫生学的任务。我们要努力扩大有利影响的一面,缩小不利影响的一面,造福于病人和医院的工作人员。

医院中各个部门,各类人员的活动和劳动过程中人与人发生的关系,人与仪器、设备,人与医院内外环境的关系可以是综合因素,也可以是单纯因素,会给病人的康复带来一定程度的影响,这是医院劳动卫生学研究的主要对象。医院的各种规章制度,各种要求和规定都是多年来经验教训的总结,反过来又用这些制度要求、规定来规范在医院中活动的工作人员的行为,以保证医疗活动正常进行,以利于病人早日康复出院和减低对

工作人员的危害。所以这些制度、要求、规定也要根据实际情况不断调整、修改,这也是医院劳动卫生学的任务。①临床各类病房的卫生学:医院各类病人病种不同,住院环境不同,采取治疗措施也不相同,因而劳动卫生要求各不相同。如 ICU(重症监护室)病房,环境卫生要求比较严格,而骨髓移植病房环境卫生要求则十分严格,所以探索并制定不同种类病房的卫生学标准,是我们广大医务工作者的主要任务,也是本书的基本内容。②门诊部的卫生学:门诊部是医院对外的窗口,也是病人迈进医院大门的第一步。门诊部的环境卫生,尤为重要,因门诊部是各种病人、各类疾病待查的地方,如果不加强医院的环境卫生管理控制,有些急性传染病病人或慢性传染病病人,就会污染环境,形成就诊病人之间的相互传染,使就诊人员本来患一种疾病。而由于交叉感染又感染另一种病,有的病种潜伏期较长,如艾滋病病毒感染潜伏期可长达 3~5 年。不仅给病人带来终生的痛苦,也给广大医务人员在诊治方面带来困难。同时,一些病人症状不明显的传染病,很易感染门诊部的广大医护人员。所以,加强门诊部的卫生学管理控制,也是医院卫生工作义不容辞的责任。③医技部门的卫生学:医院医技部门包括:输血、病理诊断、放射诊断、临床检验、生化检验、微生物检验、超声诊断、放射治疗、理疗、制剂等科室。每个单位均有各自的操作规程和诊断标准,各单位工作环境和卫生条件要求也不尽相同。这些科室的卫生条件好坏,直接影响医院的医疗质量,所以医技部门的卫生学标准,也是医院卫生学标准的重要部分。

医院感染学是医院卫生学的重要组成部分之一,是当前世界各国医院都面临的公共卫生问题,也是当前研究热点与重点。医院内感染是随着医院的出现和发展而越来越引起人们的关注和重视。目前把感染分成两类即医院内感染(或称医院内获得性感染或医

院感染)和医院外感染(或称社区获得性感染)。西方发达国家在 20 世纪 70~80 年代都进行了全国医院感染现患率调查,取得了大量数据,为控制和预防感染提供了科学依据。我国于 1986 年建立了“全国医院感染监控网”,目前已有 134 所医院参加,分布涵盖 31 个省市自治区,包括省地县三级医院。我国医院感染学研究起步虽晚,但发展很快,目前研究方兴未艾。全国各个医院的医院感染监测正由综合性监测逐步过渡到目标性监测。医院感染流行病学调查,采用现患率和前瞻性调查的不多,多采用回顾性调查,由于资料不全,数据不准,其结果多不可靠,应注意认真纠正。当前我国医院感染的病原体仍以革兰阴性杆菌为主,以铜绿假单胞菌、大肠埃希菌(大肠杆菌)和克雷伯菌为多见。尤其后二者产生超广谱 β 内酰胺酶(ESBLs),成了治疗的难点。革兰阳性球菌的构成比近 10 年来稍有增高,以耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌(MRCONS)和肠球菌有所增加,而耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)有所减少,前三者对多种抗菌药物耐药,也成了临床治疗的难点。另一个值得重视的病原体是真菌,其感染无论从构成比还是绝对数上都有明显的增加,是非常值得重视的问题。由于抗菌药物用得太多太滥,临床上致病菌很快地适应耐药,使许多感染变得难治,因此要强调及时送检标本进行病原菌检测和药敏试验,提高送检率和阳性率,以便于有目的地进行试验治疗。要反复强调正确地应用抗菌药物,无论用于治疗还是用于预防一定要有适应证,而且要缩短疗程。把合理应用抗生素的管理列入医院的议事日程,抓紧管好,提高医院管理和医疗质量管理水平。随着国民经济的发展和改革开放的深入,目前我国的医院感染管理控制研究也正在逐步进入一个新阶段。各科的医院感染控制研究也正在逐步深入,但从全国范围来讲发展得尚不平衡,对医院感染工作不够重视,投入力度不够,机构

还不健全,人员不齐,设备不足,观念更新不够,感染率报得太低,漏报率太高,我们相信只要把医院感染列入医院管理的重要工作来抓,加强学习,保证重点提高,强化质量监测意识,医院感染工作一定会跃上一个新台阶,有所发展,有所创新。

营养及食品卫生学是传统的医院卫生学的重要内容。营养及食品卫生学对医院工作人员和病人的重要性是不言而喻的。我国实行改革开放和以经济建设为中心以来国民经济快速发展,人民的生活得到很大的提高和改善,已不是过去旧社会吃不饱穿不暖的问题,人们更加注重营养及食品卫生学,但由于饮食结构不合理,饮食习惯不好,生活方式单一,饮食搭配注意不够,仍然存在营养不良和营养过剩问题,不注意饮食卫生和不良卫生习惯,是当前我们必须重视的问题。医院内的病人及工作人员是一组特殊人群,由于病人患有各种疾病如糖尿病、高血压、高血脂、肾脏病等和各种生理病理状态如老人、小孩、孕产妇和各种消耗性疾病如发热、肿瘤、甲亢等,必然对营养卫生有特殊的要求,因而医院的营养部门和卫生部门要研究为各种特殊要求和规律,提供科学合理的食品和饮料以满足病人及工作人员的需要。“民以食为天。”医院的食品与营养,不仅增强病人体质,提高健康水平,更重要的是根据病人的疾病类型,采取不同比例的营养物质,保持病人的身体急需的物质,帮助康复。另外,医院病人自身就患有各种疾病,食品又是致病菌生长的良好培养基。不注意食品的卫生,病人食用不卫生的食品又可染上各种疾病,所以医院中的食品与营养卫生也是很重要的研究课题。食品与营养卫生学,两者既各有自己的理论体系、研究对象、内容、方法等,又体现在人类的食物和饮食生活中两者是密切联系不可分的。

营养是人类摄取食物满足自身生理需要的必要生物学过程。营养学就是以这种生物

学过程及其有关因素和措施为主要研究对象的一个科学分支。它既从生物科学的角度研究人体对营养的需要,又有极强的社会实践性。作为学科内容主要包括人体对营养的需要(营养学基础)、各种人群的营养和膳食、食物营养价值和公共营养。我国约在 20 世纪初开始建立现代营养学。1913 年前后首见我国自己的食物营养成分分析和一些人群的营养状况调查报告,刊载营养学论文的《中国生理学杂志》创刊于 1927 年。抗日战争时期曾有过不少食物成分分析、士兵与居民营养调查、营养缺乏病研究与防治以及实验营养学的研究报告。1939 年中华医学会参照国联建议提出了我国历史上第一个营养素供给量建议,但在半封建半殖民地的政治经济条件下,在人民生活水平十分贫困的当时,营养学是难以收到社会实效的。全国解放后,在中国共产党和人民政府领导下,我国营养学和人民营养事业有了进一步发展。建国初期国家采取了对主要食品统购统销和价格补贴等措施,保证了食物合理分配和人民基本需要。整顿设置了营养科研机构,在各级医学院校开设了营养卫生课程,建立了专业队伍,结合国家建设和人民保健需要开展了多方面富有成效的工作,诸如粮食适宜碾磨度的研究,提高粗粮消化率的研究,军粮抗氧化的研究,儿童代乳食品的研制,各地食物营养成分分析以及食物成分表的整理与出版,不同地区各种人群的营养调查以及特殊条件下工作人群的保健膳食和营养缺乏病的调查与防治等等。

食品卫生学是研究食品中营养成分及营养价值以及可能存在的、威胁人体健康的有害因素及其预防措施,提高食品卫生质量,保护食用者安全的科学。食品卫生学的内容主要有:关于食品中可能存在的主要有害因素的种类来源、性质作用、含量水平、监测管理以及预防措施的论述(食品卫生学总论);各类食品的主要卫生问题;食物中毒及其预防

以及食品卫生监督管理等内容。食品卫生学的方法主要有食品化学方法、生物化学方法、食品毒理学方法、食品微生物学方法、其他生物学与医学方法、调查统计方法和行政与法制监督管理方法等。我国解放前食品卫生基础十分薄弱,食品卫生既不成其为科学,监督管理也只是少数大城市的点缀,与亿万穷苦群众饥不择食毫不相干。无论作为一门学科的食品卫生学和保护人民健康的食品卫生工作,都是在新中国成立后,在预防为主的工作方针指引下,在为人民健康服务的社会实践中,建立发展起来并且取得显著进展的。诸如从无到有地建立起体系明确,内容充实、方法完备的食品卫生学本身;组建起监督检查、科学研究和培训人才的专业机构和队伍;开展起大量科学研究、社会实践和专业建设工作等。近年来随着科学的进步,技术的发展,以及食品的来源多源性,营养及食品卫生学也有很大、很快的进步,解决了人们提出的许多必须解决的问题,最近出台了我国统一的营养成分表,对各类人员的营养提出了更高的要求,也为医院营养及食品卫生学提供了新思路,提出了新问题。

医院教育卫生学是医院卫生学中重要的组成部分,而这部分卫生学不但理论研究往往被忽视,而且实践应用往往凭习惯和经验来办事。我们已进入信息时代,在医院中不论是初级卫生人员,还是著名的博士生导师,都面临着接受继续教育,更新知识的问题。实际上医院中每个人每天都在自觉不自觉地接受再教育。医院中每天进行的大量继续教育活动和业务活动都不断地把新理论、新知识、新技术和新方法向人们头脑中灌输,更不要说人们都在主动学习新知识,有组织有目的地举办各种活动,如外语和计算机学习班和培训班等。这些活动还包括各学科举行的全国全军和国际性学术年会、专题研讨会、临床病理讨论会、疑难病例会诊;还包括进修医师、实习医师、轮转医师和研究生的岗前培

训,“三基”(基本理论,基础知识和基本技能)继续教育;对病人及家属(陪护人员)的普及医学知识教育,包括按病人病情需要介绍的医学知识和注意事项,以及针对特定人群的专科知识讲座,目的在于普及科学知识,提高对有关疾病的认识,提高生活质量和健康水平。

从总体上来讲,对医、护、技、管、药各类人员的教育和学习,大致分为3个层次,第一层次各科各专业的基础教育,基础教育的内容是“三基”。“三基”培训是各类医务人员在校教育的主要内容,也是在职教育的中心内容。要不断地重复,不断地更新教育内容,重点是基本功的掌握。第二层次是各类人员各专科的理论和技术的系统训练,目的是全面地、系统地掌握各专业完整的理论和方法,能融会贯通,熟练地运用这些技术服务于病人,能全面解决用本专业的技能指导下级技术人员的学习和活动;造福于病人。第三个层次是临床应用阶段的学习,不但能系统地掌握各科的理论和技术的,而且能开拓和创新地掌握国际上最新的理论和知识,用于解决临床上疑难的和非典型病例的问题,用新思路新方法为每个病人造福,永远保持各专科的特色服务。

科学技术的进步、教育手段的不断更新,对在职的继续教育已可采取电教手段、多媒体手段、计算机和上网,教室内的投影、幻灯、可视密纹光盘(VCD)和电影手段进行教学,还可布置专科展览馆、展厅和展室,以及展板进行宣传教育。研究医院内教学环境、教育内容和对象、教学方法和手段的规律性,用最短的时间取得更好的教育效果,这就是医院教育卫生学的主要研究内容和方法。这方面的研究要深入下去,必定会取得更好的成果。

医院卫生经济学是医院卫生学的主要分支之一。过去在计划经济时代,医院的运作单纯依靠上级的拨款,有多少拨款办多少事,而病人也主要享受公费医疗和劳保医疗。随

着改革和开放和社会主义市场经济的逐步完善,我国的医院是政府实行一定福利政策的社会主义公益事业,医院的费用除少量的上级拨款外主要依靠自身服务的收入来运转,即医院要走向市场,逐步成为一个经济实体。因而各级医院必须在政府的法规、政策指导下进行经济活动,即进行独立的经济核算,所以医院卫生经济学越来越重要,甚至说可以成为决定医院的成败和兴衰的大学问。医院卫生经济学是研究医院经济活动规律的学科,不仅要研究这些经济活动如何保证医院的兴旺和发展,而且要研究这些经济活动对病人及其家属,以及医院工作人员的影响。

医院的卫生经济管理主要是医院的预算和决算的管理,以保证医院在适度规模下运营;当然医院经济工作中最重要的一点是根据政府的《价格法》和价格政策来活动,以保证病人的权益,也能保证医院的合法收入;在当前原材料不断上涨,卫生事业费用不足的情况下,不但要管理医院的医疗收入,更重要的是还要进行成本核算,以保证医院工作正常运作;卫生经济学不但要管钱还要管物,如医院的大型设备的更新、消耗材料的购入和使用。药物经济学(pharmacoeconomics)是以经济学为基础而发展建立的一门新兴边缘学科。主要是研究各种药物疗法和其他疗法,或不同药物治疗方法所产生的经济效果的相对值,分析结果有助于合理分配有限的医药经费和合理利用药物。成本效果分析是药物经济学的评价方法,即通过分析找出治疗某一疾病的最低费用的方法。

医院卫生经济学在国内目前正处于发展阶段,国内外各种理论和方法都已介入,各种专门著作已陆续出版发行,全面系统地著作和内容请参阅有关书籍,本书只重点介绍有关内容。

医院卫生统计学既是传统的医院卫生学的主要内容之一,也是主要研究方法之一。本书用两章专门论述有关内容,此处不再赘