张　锦／主编

实用医技管理手册

人民卫生出版社

实用医技管理手册

策划编辑　樊长苗
责任编辑　海　珊　樊长苗
封面设计　华昌印联　郭　淼
版式设计　李秋斋

人卫社官网　www.pmph.com　出版物查询，在线购书
人卫医学网　www.ipmph.com　医学考试辅导，医学数据库服务，医学教育资源，大众健康资讯

销售分类／医院管理

ISBN 978-7-117-17109-0

9 787117 171090 >

定　价：48.00 元

实用医技管理手册

名誉主编　刘　强

主　　编　张　锦

副 主 编　李　丽　王耀飞　彭平冀　陈拱新

主　　审　刘中雨

编　　者　（按姓氏笔画排序）

王　琳　王　瑞　王孝敏　王耀飞　毛亚杰　史凯玲
吕　虹　刘立明　杨　云　杨向丽　李　丽　李学文
李晓敏　李新毅　吴巧生　宋健波　张　锦　张万春
张小叶　张立毅　张志莲　张国良　陈拱新　陈维红
武志峰　尚　晶　尚慧锋　郑育聪　周永年　贺雪花
钱丽霞　高宇平　郭　芬　郭　姝　郭　娟　郭东强
康春松　鄂林宁　庾亚芹　梁　力　梁　英　彭平冀
景　玮　蔺秀琴　薛亮亮　薛继平　薛燕萍

人民卫生出版社

图书在版编目（CIP）数据

实用医技管理手册/张锦主编．—北京：人民卫生出版社，2013.5

ISBN 978-7-117-17109-0

Ⅰ.①实… Ⅱ.①张… Ⅲ.①医学-管理-手册 Ⅳ.①R-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 067997 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询，在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导，医学数据库服务，医学教育资源，大众健康资讯

版权所有，侵权必究！

实用医技管理手册

主　　编：张　锦
出版发行：人民卫生出版社（中继线 010-59780011）
地　　址：北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮　　编：100021
E - mail：pmph @ pmph.com
购书热线：010-59787592　010-59787584　010-65264830
印　　刷：三河市双峰印刷装订有限公司
经　　销：新华书店
开　　本：710×1000　1/16　　**印张**：25
字　　数：476 千字
版　　次：2013 年 5 月第 1 版　2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号：ISBN 978-7-117-17109-0/R・17110
定　　价：48.00 元
打击盗版举报电话：010-59787491　E-mail：WQ @ pmph.com
（凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换）

内容提要

本书整合了临床医技部门的工作特点和管理要求，依据最新的《医疗机构从业人员行为规范》、《三级综合医院评审标准实施细则》等书进行编写。全书共分六个篇章，从岗位职责、规章制度、质量控制、应急预案、相关法律法规、术语及名词解释方面进行全面介绍，力求内容系统实用，语言简洁，旨在指导临床医技部门的科室建设和管理，具有指导性、实用性、可操作性的特点。目前我国专门介绍医技部门管理的书籍相对较少，本书的出版在一定程度上改善了临床医技工作者管理用书缺乏的现状。其可作为各级各类医院临床医技部门的管理指南和工作规范，同时也可作为研究生、进修生以及新入职的初级医技人员的上岗培训及入门用书。

前　言

医技部门是医院的重要组成部分，是为患者提供疾病诊断依据、功能检查、药物供应等服务的部门，具有专业种类多、工作范围广、技术更新快等的特点。长期以来医技部门既是临床科室的强大后盾，又是承担医院基础实验的基地。医技部门的发展，不仅影响着医院的正常运转，也决定着医院的技术进步和发展。随着医学科学技术的飞速发展，目前在现代化的医院里，医技部门又被赋予了新的责任，其内涵不断深化、技术不断更新、投入不断增大，工作范围也有了突破，扩展到诊断、治疗领域，有的科室甚至直接面向患者服务。可以说，医技科室的整体水平已成为衡量一所医院综合性、现代化程度的标杆。

近年来，随着我国医药卫生体制改革的不断深入，如何为人民群众提供“安全、有效、方便、价廉”的医疗卫生服务，成为每一个医务工作者必须深思的问题。与此同时，社会的进步带动着人们对医疗卫生服务的要求不断提高，也给医疗卫生管理工作者和医务工作者提出了更高的工作要求。医技部门和临床诊疗紧密相连、相辅相成，又具有新设备、新技术更新快的特点，所以医技质量成为实现人民群众安全、便捷、乃至放心就医的基础，不容忽视。

在医技部门的日常工作中，科学化、标准化和规范化的学科管理可以帮助科室全面发现问题、认清差距，是促进学科发展的重要手段。然而，由于多层面的原因，目前我国专门介绍医技管理方面的书籍和资料却相对缺乏。因此，亟需一本注重实践、易于操作的管理方面的工具书，来规范各级医疗机构的医技部门管理和医技人员的职业行为。

《医技管理实用手册》按照最新的《医疗机构从业人员行为规范》、《三级综合医院评审标准实施细则》等要求编写，旨在对医技部门的管理和建设提出具体要求，使医技科室的建设、管理、应急预案等做到科学化、规范化、标准化，使医技人员的工作有章可循、有据可依。《医技管理实用手册》内容丰富，涵盖了医技部门15个学科，从岗位职责、规章制度、质量控制、应急预案、相关法律法规、术语及名词解释六个方面进行介绍，力求内容科学实用，语言简洁，具有指导性、实用性、可操作性，可供全国各级医疗机构的医技部门管理人员及技术人员在医疗实践中参考，同时也作为研究生、进修生以及初级医技人员的上岗培训和入门用书。

《医技管理实用手册》的编写得到了山西医学科学院山西大医院刘强院长、

刘中雨书记的大力支持，编委会多次开会讨论研究，经过广泛征求意见、并结合医技部门工作的实际，反复修改，历经一年的时间最终完成。同时，本书也得到了许多同行专家的支持和帮助，为本书的编写提供了许多宝贵的意见，在此一并致以由衷地谢意。

尽管我们在编写过程中力求精辟完美，但限于水平和编写时间有限，以及知识的不断更新，本书虽经数次修改，但仍感到有很多不足和疏漏之处。希望读者能给予指正。

编　者

2013 年 4 月

目 录

第一章 岗位职责

一、CT 室 …… 1
二、磁共振室 …… 3
三、放射科 …… 5
四、超声诊断科 …… 8
五、临床病理科 …… 12
六、检验科 …… 16
七、输血科 …… 20
八、康复治疗科 …… 22
九、功能科 …… 26
十、核医学科 …… 32
十一、放疗科 …… 36
十二、消毒供应中心 …… 44
十三、药剂科 …… 47
十四、临床医学工程处 …… 53
十五、信息管理处 …… 59
十六、影像护理 …… 61

第二章 规章制度

一、CT 室 …… 63
二、磁共振室 …… 70
三、放射科 …… 77
四、超声诊断科 …… 83
五、临床病理科 …… 97
六、检验科 …… 120
七、输血科 …… 134
八、康复治疗科 …… 144

九、功能科 …… 151
十、核医学科 …… 157
十一、放疗科 …… 181
十二、消毒供应中心 …… 193
十三、药剂科 …… 199
十四、临床医学工程处 …… 218
十五、信息管理处 …… 241
十六、影像护理 …… 246

第三章　质 量 控 制

一、CT 室 …… 251
二、磁共振室 …… 252
三、放射科 …… 252
四、超声诊断科 …… 252
五、临床病理科 …… 252
六、检验科 …… 271
七、输血科 …… 274
八、康复治疗科 …… 276
九、功能科 …… 276
十、核医学科 …… 279
十一、放疗科 …… 288
十二、消毒供应中心 …… 303
十三、药剂科 …… 303
十四、临床医学工程处 …… 307
十五、信息管理处 …… 309
十六、影像护理 …… 311

第四章　应 急 预 案

一、CT …… 314
二、磁共振室 …… 319
三、放射科 …… 320
四、超声诊断科 …… 321
五、临床病理科 …… 323

六、检验科 …… 324
七、输血科 …… 327
八、康复治疗科 …… 328
九、功能科 …… 332
十、核医学科 …… 337
十一、放疗科 …… 340
十二、消毒供应中心 …… 341
十三、药剂科 …… 344
十四、临床医学工程处 …… 346
十五、信息管理处 …… 348
十六、影像护理 …… 351

附录 1　术语及名词解释

一、CT …… 361
二、MRI …… 362
三、放射科 …… 362
四、超声诊断科 …… 362
五、临床病理科 …… 362
六、检验科 …… 365
七、输血科 …… 367
八、康复治疗科 …… 372
九、功能科 …… 374
十、核医学科 …… 375
十一、放疗科 …… 379
十二、消毒供应中心 …… 380
十三、药剂科 …… 381
十四、临床医学工程处 …… 382
十五、信息管理处 …… 383
十六、影像护理 …… 384

附录 2　相关法律法规

一、CT 室 …… 386
二、磁共振室 …… 386

三、放射科 …… 386
四、超声诊断科 …… 387
五、临床病理科 …… 387
六、检验科 …… 387
七、输血科 …… 387
八、康复治疗科 …… 387
九、功能科 …… 388
十、核医学科 …… 388
十一、放疗科 …… 388
十二、消毒供应中心 …… 389
十三、药剂科 …… 389
十四、临床医学工程处 …… 390
十五、信息管理处 …… 390
十六、影像护理 …… 390

第一章 岗位职责

一、CT 室

1. CT 室岗位职责

(1)在科主任领导下,在高级职称医师的指导下,由专人负责维护 CT 机房内所有设备,保证各项设施完整,并在工程技术人员的指导下,共同做好设备的维护、保养和检修工作,定期校正各种参数,保证 CT 机正常运转。

(2)CT 室工作人员应相对稳定,定期轮转。

(3)CT 诊断医师对患者进行扫描前,应审阅申请单,了解病情,提出扫描计划。CT 扫描人员须按常规程序操作;对常规以外的选层、加层等应和诊断医师共同探讨,扫描结束要签名。诊断医师必须及时阅片,书写或打印结果,按时发送检查报告。

(4)CT 检查前必须确认静脉法碘试验阴性及无其他禁忌证者才能增强扫描。注入对比剂后应随时注意有无不良反应。扫描结束后记录对比剂使用情况。离开机房后,患者仍须在候诊室(处)观察 15 分钟,以防碘迟发反应。

(5)保持 CT 机房的清洁。扫描室、控制室、计算机室的温度和湿度应符合规定要求。一般控制室、扫描室控制在(22±4)℃,相对湿度为 65%以下。每日填写工作日志和机器运转情况。

2. CT 室科主任职责

(1)在院级领导及院党委的领导下,负责安排本科的医疗、教学、科研及行政管理工作。

(2)制定并组织和实施本科室的工作计划,实行对 CT 诊断的统一领导和管理,经常督促检查,定期总结汇报。

(3)根据本科工作和人员情况进行科学分工,保证对患者进行及时诊断和治疗。

(4)定期主持集体阅片,实施科主任领导下的常规 X 线、CT 及 MRI 的综合读片制度。

(5)审签重要的诊断报告,参加临床会诊及疑难病例的诊断治疗。

(6)经常和临床科室取得联系,征求意见,改进并完善工作。

(7)学习、引进国内外先进医疗技术,开展科学研究。承担教学任务,做好进修、实习人员的培训工作,并对实习等各类进修人员进行考核。

(8)设备使用与保养情况。严防差错事故,及时处理医疗纠纷和医疗事故,保障医疗安全。

(9)制定本科人员轮换、值班、休假、参加学术活动及外出进修等规章制度。

(10)经常组织本科人员的医德医风教育、业务培训和技术考核,做出奖、惩决定。

(11)审签本科药品耗材的请领。

(12)审签退费单。

3. CT 室科副主任职责 协助科主任完成科室医疗、教学、科研及行政管理工作,科主任外出或休假时全面负责科室工作。

4. CT 室主任、副主任医师职责

(1)在科主任领导下,主要负责和指导科室医疗、教学、科研和预防工作,重点在于医疗把关、保证医疗质量。

(2)负责疑难病例的诊断治疗,参加院内会诊和疑难、死亡病例讨论。

(3)定期主持集体阅片,审签诊断报告,特别是疑难病例的诊断报告。

(4)倡导和主持开展新技术、新项目和科学研究,指导下级医师开展科研工作和论文撰写工作。

(5)担任下级医师和进修实习人员的培训、教学和指导工作,重点在于参与及指导研究生培养。

(6)监督下级医师认真贯彻、执行各项规章制度和技术操作规程,使科室规范运行。

(7)指导本科各级医师做好综合影像诊断工作,有计划地开展基本功训练。

(8)对各级医师的理论水平、业务能力、工作成绩作出评定。

(9)组织或主持研究生、实习进修人员定期进行专业外文文献学习及文献汇报。

5. CT 室主治医师职责

(1)在科主任领导和主任、副主任医师指导下,负责科室一定范围的医疗、教学、科研和预防工作。

(2)主持集体阅片,修改和审签下级医师的诊断报告。

(3)认真执行各项规章制度和技术操作规程,经常检查医疗质量,严防差错事故。

(4)学习和运用国内外先进医疗技术,开展新技术、新项目,参与科研。做好资料积累工作,检查督促病例随访,及时总结经验。

(5)其他职责同住院医师。

6. CT 室住院医师职责

(1)在科主任领导下做好科内各项医疗工作。

(2)执行各项规章制度和技术操作规程,严防差错、事故。

(3)协助科主任加强对进修实习人员的培训和日常管理。

(4)积极参与各项业务学习、科研、教学等活动,不断提高业务水平。

7. CT 工程技术人员职责

(1)在科主任领导下负责科室设备管理工作。

(2)负责全科机器的安装、调试、保养、检修、大修工作,并及时记录在册,参与制定各种技术参数,做好质控。

(3)定期对大型设备进行调试、校正。

(4)负责设备常用零配件的保管。

(5)协助科主任督促"设备维修保养制度"的落实。

二、磁共振室

1. 磁共振室登记室工作人员工作职责

(1)坚守岗位,不串岗,不脱岗,注意仪表整洁。

(2)热情接待患者,做到微笑服务。

(3)负责患者预约(包括划价、登记、通知预约时间)。

(4)热情接待患者,交代检查前注意事项。

(5)认真核对胶片袋、胶片、报告单患者信息的一致性。

(6)负责退费患者的情况核对,并填写退费单。

(7)每日下班前负责核对当天患者数量及交费小票。

(8)每日及每月底前负责统计科室当天/当月收入,并记录。

(9)每月底前负责核对对比剂处方,并将处方交药房。

2. 磁共振室医师工作职责

(1)上机医师在扫描前应认真审阅申请单,了解病情、核对扫描方案;对常规以外的各种检查与上机技师认真沟通,共同探讨制定扫描计划。

(2)上机医师对需增强的患者或患者家属说明增强扫描的必要性及应用对比剂可能出现的并发症,并让患者或家属认真填写"知情同意书"。

(3)上机医师要填写对比剂处方(药品名称、剂量及使用方法)并签名。

(4)出报告前诊断医师要认真核对申请单、胶片袋、胶片上姓名、性别及年龄等信息。

(5)诊断医师必须及时阅片、按时发出检查结果。

(6)负责科室近期读片、培训等工作安排。

(7)负责完成院内会诊工作。

3. 磁共振室技师工作职责

(1)负责磁共振设备的开机、自检工作。

(2)负责检查冷水机水压运行状况、检查并记录液氦量,并详细记录机器运行情况。

(3)磁共振设备、水冷机、洗片机等设备出现问题前兆时及时联系相关厂家进行检测、维护、保养。

(4)负责每天检查并记录机房温度及相对湿度。

(5)严格掌握磁共振检查的适应证和禁忌证,患者进入扫描室前应除去一切金属物品,向患者解释检查过程,消除恐惧心理,争取患者的良好合作。

(6)扫描前负责核对患者姓名、性别、年龄及检查部位。

(7)认真扫描,扫描后将线圈放回指定位置。

(8)负责照相工作并核对患者申请单、胶片袋及胶片上姓名、性别、年龄,转交诊断医师处。

4. 磁共振室护士工作职责

(1)在护理部主任和科主任领导下认真工作。

(2)认真执行查对制度及技术操作规程。

(3)负责患者增强扫描前的准备及药物注射。

(4)按规定准确、及时做好记录工作。

(5)负责治疗室内各种用品(如高压注射器等)的保管、清洁、消毒工作;保证各种无菌用品在有效期内。

(6)负责抢救药品的清点、领用、保管工作,及时补充基数,更换过期变质药品。

(7)在抢救过程中协助医生工作。

5. 磁共振室工作人员精神文明服务规范

(1)仪表端正,准时开机检查,不私语、不聊天、不脱岗。

(2)检查要做到"三对"(对姓名,对编号,对部位)、"一注意"(注意临床医师检查申请要求)。

(3)向患者说明检查时需要做的配合,做好检查前的准备。

文明用语:

1)请您将检查单子交给我登记。

2)请您先到收费处付款后在候诊区等候检查。

3)请您稍候,轮到您时我会叫您。

6. 磁共振室质控小组 科主任全面负责科室工作,包括医疗、科研、教学及行政管理,副主任协助科主任完成各项工作。

(1)诊断组

1)再次核对磁共振胶片号与申请单编号是否一致。

2)再次核对检查部位与申请单要求是否一致。

3)按时发出报告。

4)随诊特殊病例手术及病理结果。

5)总结病例,撰写论文。

6)具有一定科研、教学方面的能力。

(2)技术组

1)负责摆位,选择合适扫描序列。

2)认真打印胶片。

3)核对磁共振胶片号与申请单编号是否一致。

4)写论文,进行科研。

(3)登记台:划价、登记、收费。

三、放射科

1. 放射科登记台人员职责

(1)根据疾病、摄影要求和患者体形不同而用不同尺寸、不同类别胶片,给出正确价格。如对检查有不明之处,及时请示本科医师或技师。

(2)核对患者姓名、性别、年龄、科室、床号、住院号、摄片部位及核实收费,并登记记录或将所有资料输入电脑。

(3)为首诊患者编写新号码,为复诊患者查找旧号码。

(4)为患者准备片袋,核对姓名及诊断报告单,并一一发给患者。

(5)对申请造影检查患者,详细交代检查前准备事项并预约检查时间。

(6)坚守岗位,主动、热情、耐心等待前来检查的患者,有问必答,树立放射科良好窗口形象。

(7)借取片由登记室人员负责,其他人员不得擅自借取。

(8)核算科室支出、收入及工作人员每日工作量。

(9)核对住院患者胶片与报告单,并装袋归位。

注:下午5点后核片员将病房胶片与报告装袋并归位;两名登记员,一人登记,一人负责对片及发放门诊患者报告。

2. 放射科医师职责

(1)在科主任和上级医师指导下进行工作。

(2)负责X线诊断工作,按时完成诊断报告书写工作,遇有疑难问题及时请示上级医师。

(3)参加科室会议和临床病例讨论会。

(4)担负一定的科研和教学任务,做好进修、实习人员的培训工作。

(5)掌握X线机的一般原理、性能、使用及投照技术,遵守操作规程,做好防护工作。

(6)做好诊断登记工作,加强与临床科室联系,不断提高诊断符合率。

(7)坚守岗位,主动、热情、耐心等待前来检查的患者,有问必答,树立放射科良好服务形象。

3. 放射科技师职责

(1)在科主任和主管技师指导下进行工作。

(2)坚守岗位,主动、热情、耐心等待前来检查的患者,有问必答,树立放射科良好窗口形象。

(3)要求技师工作要仔细认真,摄片要做到"三查十对":①查申请单,核对姓名、病历号、X线号、摄片部位和位置。②查患者,核对检查部位和脏器、胶片尺寸、照片范围。③查摄影条件,核对摄影程序。凡是复查照片的,应参考原照片及各种摄影条件。④各摄影室技师每半小时将住院患者申请单送予对片员。

(4)积极参加本科机器的安装修配,检查保养和管理,遇有疑难问题及时请示主管技师和科主任,如机器发现故障,应及时上报。

(5)负责投照工作,参加较复杂的技术操作并帮助和指导技士、技术员工作。

(6)参加开展技术革新和科学研究,指导进修、实习人员的技术操作,并担任一定的教学工作。

(7)参加集体阅片和讲评投照质量。

4. 辐射安全防护管理专职人员职责

(1)按时更换辐射工作人员个人剂量计,指导工作人员正确佩戴。

(2)监督操作人员正规操作,同时做好个人及被检者或陪检人员的安全防护工作。

(3)提醒操作者及时调整视野大小,尽量减少术野外其他部位的辐射。

(4)操作时关好防护门,严禁非工作人员进入。

(5)定期督促工程师对机器性能进行监测,保证机器正常运转。

(6)定期检查各防护物品的完好程度,如发现损坏应及时调整或更换。

(7)配合相关部门督促科内人员定期健康体检,并及时将体检结果上传至防保科。如有异议,督促其及时复查。

(8)协助医院定期接受相关部门的各种监督、监测工作。

5. 辐射人员各岗位职责

(1)放射科主任职责

1)在院长领导下,负责本科的医疗、教学、科研、预防及行政管理工作。

2)制定本科工作计划,如目标管理,标准化管理考核标准,以及医疗、科研、文明医院、卫生改革等措施,并组织实施,监督检查,按期总结汇报。

3)根据本科任务和人员情况进行分工,保证对病员进行及时检查和诊断,完成上级下达的各项医疗指标。

4)每天参加集体阅片,审签重要的诊断报告单,亲自参加临床会诊。

5)经常检查放射诊断和投照质量,并设法不断改进工作。

6)出现漏诊或误诊时,按规定上报医务处处理。

7)经常与临床科取得联系,征求意见,改进工作。

8)组织领导本科人员业务训练,提高技术水平,搞好进修、实习人员的培训工作,每月组织讲课一次,对本科人员,每季理论考核一次。

9)学习国内外先进的医学技术,开展科研工作,督促科内人员做好资料积累,登记与统计工作。

10)督促检查本科人员,认真执行各项规章制度和技术操作常规,做好目标管理、科室合格标准和个人职称卡片工作。检查工作人员的防护情况,严防差错事故。经常检查机器使用和保管情况,停机时上报医务处,审签本科药品器材的请领和报销,防止浪费。

(2)放射科主任医师、副主任医师职责

1)指导下级医师进行工作。

2)组织疑难及罕见病例讨论工作,严把诊断质量关,提高诊断准确率,降低误诊率。

3)组织本科人员业务训练,提高技术水平。

4)学习国内外先进的医学技术,督促科内人员做好资料积累。

(3)放射科主治医师职责

1)在本科主任的领导下进行工作,并具体帮助和指导医师工作。

2)着重担负疑难病例的诊断,负责一定的科研和教学工作。

3)每天由一名主治医师主持集体阅片,检查诊断,审签诊断报告单。

4)其他职责与放射科医师同。

5)参加值班,指导进修、实习人员的工作。

6)学习国内外先进技术,带头开展新业务,做好资料积累及经验总结,每年发表1篇论文。

(4)放射科医师职责

1)在科主任领导下和主治医师指导下进行工作。

2)负责X线诊断和放射治疗工作,按时完成诊断报告。遇有疑难问题及时请示上级医师。

3)参加会议和临床病例讨论会。

4)担负一定的科研和教学任务,做好进修实习人员的培训。

5)掌握X线机的一般原理、性能、使用及投照技术,遵守操作规程,做好防护工作。

6)做好诊断登记工作,加强和临床科室联系,不断提高诊断符合率。

(5)放射科主管技师职责

1)在科主任领导下,负责本科机器的安排、修配、检查、保养和管理,督促本科人员遵守技术操作规程和安全规则。

2)负责投照质量,参加较复杂的技术操作,并帮助和指导技师(士)工作。

3)开展新技术革新和科研,指导进修、实习人员的技术操作,并担负一定的教学工作,每月小讲课一次。

4)参加集体阅片和讲评投照质量,及时发现投照不合格质量的问题。

5)组织有关人员学习国内外先进技术,带头开展新业务,做好资料积累及时总结经验,每年发表1篇论文。

(6)放射科技师职责

1)在科主任和主管技师指导下进行工作。

2)积极参加本科机器的安装修配,检查保养和管理,遇有疑难问题及时请示主管技师和科主任,如机器发现故障,应及时上报。

3)负责投照工作,参加较复杂的技术操作并帮助和指导技士、技术员工作。

4)参加开展技术革新和科学研究,指导进修、实习人员的技术操作,并担任一定的教学工作。

5)参加集体阅片和讲评投照质量。

(7)放射科技士职责

1)在技师、医师指导下,担负所分配的各项技术工作。

2)按照医师的要求,负责进行X线的投照、照相工作。

3)配合技师进行本科机器的安装、检修、保养整理和查试工作。

4)负责机器附件、药品、胶片等用品的请领,保管及登记统计工作量。

四、超声诊断科

1. 行政管理组职责

(1)科主任岗位职责

1)在院长领导下,全面负责本科的医疗、教学、科研、预防及行政管理工作。

2)制定本科工作计划并组织实施,按进度督促检查,按期总结汇报。

3)树立良好的医德医风,不断提高医疗质量。

4)领导和组织科内医务人员进行超声诊断、治疗、院内外会诊等工作,定期举行疑难及特殊病例的读图与已证实的疑难病例讨论会。

5)负责安排本科各级人员业务学习和技术考核,提出晋升及奖惩意见。

6)督促有关人员对设备的维护及保养工作,负责提出申购新设备的性能指标及验收工作。

7)督促本科人员,认真执行各项规章制度和技术操作常规,严防并及时处理

差错事故。

8)负责安排本科生的临床教学和研究生、进修人员与国家级继续教育学习班学员的培训工作。

9)带领全科人员积极申报科研项目,开展课题研究,完成论文发表及人才梯队培养等其他工作。

10)确定医师轮换、值班、会诊、出诊。组织、领导与本科有关的对口医疗机构的技术指导工作,帮助基层医务人员提高医疗技术水平。

11)负责全科设备与财产的监督保管和安保工作。

(2)副主任岗位职责

1)在科主任的领导下,协助负责完成分管的有关医、教、研及管理工作。

2)在科主任外出时,临时代替主任的职责。

(3)医疗秘书岗位职责

1)在主任的领导下,负责全科医疗工作岗位的统一协调及安排。

2)负责协调日常调度、院内会诊。

3)汇总每月质控工作,安排全科业务学习。

4)负责主治医师、住院医师、研究生、进修医师的工作安排和考核。

5)安排并督促病例随访工作。

6)统计每月医疗工作量及各项医疗质量指标。

(4)教学、科研秘书岗位职责

1)在主任的领导下,统一协调全科教学和科研工作的安排。

2)安排本科生、进修生、研究生和其他教学任务。

3)协助主任完成科研项目和重大课题的申报、检查及结题工作。

4)按期完成对教学及科研工作的总结,编制报表,资料归档保管。

(5)部门组长岗位职责

1)负责本组工作安排。

2)督促日常工作的完成及考核。

3)统计每月工作量,制作月报表。

4)巡视在岗情况、工作质量及服务态度。

5)负责本组设备及财产保管。

2. 医师、技师与护士职责

(1)主任医师(副主任医师)职责

1)在科主任领导下,指导全科医疗、教学、科研、技术培训与理论提高工作。

2)定期参加门诊工作,并亲自指导急、重、疑、难病例的处理与特殊疑难病例的讨论会诊。

3)参加全科读图、核检或复核工作。

4)参加科里安排的院内外会诊。

5)运用国内、外先进经验指导临床实践,不断开展新技术,提高医疗质量。

6)指导本科主治医师和住院医师做好各项医疗工作,并参加本科生、研究生、进修生、实习人员的教学与培养工作。

7)督促下级医师认真贯彻执行各项规章制度和医疗操作规程。

8)申请科研项目、负责主持该项目的相关工作。

9)任硕士生或博士生导师者,认真负责研究生课题相关的各项工作。

10)每年以第一作者名义公开发表论文1~2篇。

11)副主任医师参照主任医师职责执行。

(2)主治医师职责

1)在科主任领导和主任医师指导下,负责本科一定范围内的医疗、教学、科研工作。

2)按科内安排,参加诊断、介入性超声及其他业务工作,并上机操作。

3)参加本科的值班、门诊、会诊工作,指导住院医师进行诊断、治疗及特殊诊疗操作。

4)参加全科读图和核检、报告书写或复核工作。

5)主持临床病例讨论,担任临床教学,指导进修、实习医师工作。

6)按科内安排参与本科相关的科研和重大课题的研究。

7)每两年以第一作者名义公开发表论文1篇。

8)认真执行各项规章制度和技术操作规程,严防差错事故。

(3)住院医师职责

1)参加超声诊断第一线工作,遇到疑难病例,应向上级医师汇报。

2)完成本科的示教工作。

3)参加全科读图,完成科内安排的有关医疗工作(上机操作、书写报告等)。

4)协助科主任作好其他医疗行政管理工作:①排班、考勤。②年终工作总结。③组织准备定期的病例讨论。④督促检查科室安全保卫、卫生及病例随访工作。⑤安排进修医师的业务学习。

5)参与本科部分课题研究,每两年公开发表论文1篇。

(4)上机操作医师岗位职责

1)检查前认真阅读申请单,规划操作方法及步骤。

2)负责完成病例检查的全过程,指导下级人员的仪器操作及病例分析。

3)对特殊或疑难病例,应向上级医师请示。

4)负责检查仪器设备及探头使用情况。

(5)书写报告岗位职责

1)认真参加读图并出具准确无误的超声检查报告单。

2)完成每日各种检查报告,并送交审核签字。

(6)复核医师岗位职责

1)参加读图讨论。

2)按时复核每日有关诊断报告。

3)指导下级医师上机操作及报告书写,负责对下级医师答疑。

4)出现特殊情况或疑难、危重病例,及时向科主任汇报。

(7)值班医师岗位职责

1)准时上、下班,不中途脱岗。

2)完成值班期间一切工作,包括超声业务、与临床科室或院一级管理部门的联系。

3)做好科室设备及财产的保管与安全使用。

4)如遇重大疑难问题无法解决时,应及时请示上级医师(或主任),请求指示解决。

5)下班前做好交接班(书面)工作。

(8)窗口岗位职责

1)上岗前做好一切准备工作,于开诊前5分钟准时开窗。

2)注意个人仪表整洁,佩戴胸牌上岗。

3)热情接待患者,文明用语,耐心细致。

4)不擅自离开工作岗位,如遇到特殊情况暂离岗位,必须挂牌告示或由其他工作人员代替。

5)离岗前对自己管辖的区域进行必要的整理,保持环境的整洁,注意防火、防盗。

(9)技师岗位职责

1)技师应经培训及考核,取得合格证书。

2)参加对患者的超声检查。

3)根据质控规定按照操作常规进行,不遗漏切面。

4)认真描述受检脏器(部位)的形态、声像图特征及测量数据。

5)仅允许出具客观描述性的"检查报告",签署姓名。

6)如需"诊断性报告",应经持有医师执业证书的本科室、本专业医师审核后签发。

7)负责对设备的维护保养工作。

(10)护士岗位职责

1)具两年以上临床护理工作经验,具有护士执业资质。

2)从事超声诊断及介入性超声的辅助工作,包括:静脉注射(如:超声造影)、腔内超声准备、宣传、维护秩序、安排候诊、清洁消毒及与医院其他部门联系等工作。

五、临床病理科

1. 临床病理科主任(副主任)职责

(1)在医院党委、院长领导下,负责本科室业务、科研、教学和行政管理工作。

(2)负责制订本科室业务技术建设规划、年度工作计划和诊疗质量监测控制方案,并组织实施,定期督促检查,按期总结汇报。

(3)加强科室管理,不断完善各项规章制度和技术操作规程,并认真实施。

(4)督促检查本科室人员履行各级岗位责任制,认真执行规章制度及技术操作常规。经常进行医疗安全教育,严防差错、事故。

(5)负责本科室医德医风建设。掌握所属人员思想、业务能力和工作表现,提出考核、晋升、奖惩和培养意见。

(6)定期主持集体读片,审核签发重要的病理诊断报告,参加临床病理会诊,并负责解决本科室疑难病例的诊断工作。

(7)定期检查仪器和设备的使用、保管、维修情况。

(8)主持制订科研申报计划和学科发展规划,不断提高本科室在本省及国内的学术地位。

(9)对科内医、技人员进行科学分工,定期组织专业理论和新技术学习,提高全科人员的专业技术水平。

(10)负责本科室业务训练、人才培养和技术考核。

(11)密切与临床科室和相关医技科室联系,定期征求相关医务人员的意见及建议,不断改进工作,提高病理诊断水平。

(12)鼓励本科室医、技人员积极参加本院及兄弟医院组织的相关专业学术报告、病理读片会、临床病理讨论会等继续医学教育学习,定期组织技术考核。

(13)做好本科室各级医师、病理学专业研究生、进修医生、轮转医生和实习学生的带教任务。

(14)主持外院疑难病理会诊,并签发报告。

(15)每年度在国家级或核心期刊上发表专业论文1~2篇。

(16)副主任在科主任领导下,按分工履行主任职责的相应部分。

2. 临床病理科主任医师、副主任医师职责

(1)在科主任领导下,参加本科室病理诊断、科研和教学工作,协助主任做好各项工作。

(2)参加会诊、疑难病例诊断,掌握先进精密仪器的使用,解决本科室复杂、疑难技术问题。

(3)负责病理诊断复核工作,解决低年资医师的疑难病理诊断并负责疑难诊断报告的审签。

(4)指导低年资医师的业务学习和基本功训练,培养主治医师解决复杂、疑难技术问题的能力。

(5)掌握国内、外本专业进展情况,开展并指导低年资医师开展新业务、新技术和科研工作,总结经验,撰写学术论文。

(6)负责疑难切片、冷冻切片以及免疫病理等病理诊断。

(7)参加集体读片,参与签发重要的病理诊断报告及临床病理会诊和对疑难病例的诊断工作。

(8)参与制定临床病理科的科研和学科发展规划及部分管理工作。

(9)积极参加本院及各大医院组织的相关专业学术报告、病理读片会、临床病理讨论会等继续医学教育学习。

(10)参与外院疑难病理会诊,并签发报告。

(11)认真做好本科室低年资医师、进修医生和轮转医生、实习学生的带教任务。

(12)督促低年资医师认真执行各项规章制度和医疗技术操作常规,严防差错、事故的发生。

(13)每年度在国家级或核心期刊上发表专业论文至少1篇。

3. 临床病理科主治医师职责

(1)在科主任领导和正(副)主任医师的指导下,分担本专业的诊断、教学和科研工作。

(2)负责临床病理科外检、细胞学检查、冷冻切片、免疫病理等病理常规工作,参加会诊及临床病理讨论会,解决较复杂、疑难技术问题,审签低年资医师的病理诊断报告。

(3)担任教学,培养医师,有解决较复杂、疑难技术问题的能力,指导进修、实习医师的培训,并负责其技术考核。

(4)应用国内、外先进技术,开展科研和新业务、新技术,总结经验,撰写学术论文。

(5)参加科室值班。

4. 临床病理科医师职责

(1)在科主任领导和上级医师指导下,按分工参加本专业诊断、教学和科研工作。

(2)负责临床病理科外检、细胞学检查等病理常规工作。

(3)参加临床病理讨论会,并做好其准备工作。

(4)参加教学,担任进修、实习医师的培训。

(5)学习、应用国内、外先进技术,参加科研并做好登记、资料积累、整理、保管和统计工作。

(6)学习和钻研业务技术,开展新业务、新技术,总结经验。

(7)参加科室值班。

5. 临床病理科技术组长职责

(1)在科主任领导下,负责本专业的业务、教学、科研和仪器、设备的管理工作。负责协调技术组与诊断组的日常工作。

(2)协助科主任做好本科室主要仪器、设备的购置、论证、验收、安装、调试及建档等工作,并制定临床病理科各种仪器、设备的使用和维修保养操作常规。定期检查和指导仪器、设备的使用和维修保养情况。

(3)解决本科室复杂、疑难技术问题,并参加相应的技术工作。

(4)负责常规制片的质量检查。

(5)负责常用化学试剂、免疫组化试剂及辅助材料的订购。

(6)负责和指导档案管理人员做好病理档案资料的归档工作。

(7)负责本科室业务技术训练和考核,担任教学,培养主管技师解决复杂技术问题的能力。

(8)掌握本专业国内、外信息,开展并指导低年资技术人员开展科研和新业务、新技术,总结经验,撰写学术论文。

(9)负责复杂、疑难病理切片和制片技术操作,指导低年资技师的技术操作。

6. 临床病理科主管技师职责

(1)在科主任领导和正(副)主任、技术组长指导下进行工作。

(2)熟悉各种仪器的原理、性能和使用方法,协同科主任制定技术操作规程和质量控制措施。负责仪器签订、调试、操作和维修保养,解决较复杂、较疑难技术问题。

(3)担任教学,有指导和培养技师解决较疑难技术问题的能力,担任进修、实习人员的培训,并负责其技术考核。

(4)了解国内、外本专业信息,应用先进技术,开展科研和新业务、新技术,总结经验,撰写学术论文。

(5)负责较疑难病理切片和尸检,指导标本制作。

(6)参加科室值班。

7. 临床病理科技师职责

(1)在科主任领导和上级技师的指导下进行工作。

(2)参加本专业仪器、设备的调试、签订、操作、建档和维修保养。负责仪器零配件或器材的申领、保管、建账,并做好各种专业资料的积累、保管以及登记和统计工作。

(3)负责和担任制片、活检、细胞学及尸检等相应的技术常规工作。指导和培养技士及进修人员,并负责其技术考核。

(4)学习、应用国内、外先进技术，参加科研和开展新业务、新技术，总结经验，撰写学术论文。

(5)参加科室值班。

8. 临床病理科技士职责

(1)在科主任领导和上级技师的指导下进行工作。

(2)协同技师做好仪器、设备的安装、调试、操作、维修、保养、建档、建账和使用登记工作。

(3)参加制片、活检、细胞学等相应的常规技术工作。

(4)协同技师做好物品、器材的请领和保管，以及各种登记、统计工作。

(5)学习和钻研业务技术，开展新业务、新技术，总结经验。

(6)协同医师/技师进行尸检，并做好准备工作。

(7)参加科室值班。

9. 临床病理科档案管理员职责

(1)临床病理科档案管理员由临床病理科医师和(或)技师兼任，在临床病理科主任和临床病理科技术组长领导下进行档案管理工作。

(2)负责临床病理科日常蜡块、切片、文字资料的收集、整理和归档及文字资料的装订。

(3)负责科研课题和科研项目及研究生课题的登记、整理、资料收集和归档。

(4)负责科内文字资料、病理切片借阅和管理。

(5)负责临床病理科各种仪器设备说明书的整理和保管。

(6)负责临床病理科各类申请单、检查单的申领。

(7)负责临床病理科各种消耗器材的申领。

(8)负责临床病理科各级人员科研、论文、会议文章的收集、登记和统计工作。

(9)协助科主任做好科研课题的申报工作。

10. 临床病理科登记/计费员职责

在临床病理科技师指导下进行下列工作：

(1)负责日常病理标本的接收和登记。

(2)负责病理报告的登记与发送。

(3)受医院物价组和医保办的委托，负责临床病理科物价和医保工作。

(4)根据地方物价局关于临床病理科收费规定，核定和规范临床病理科收费标准，保证医院和患者双方的利益。

(5)督促和检查临床病理科收费行为，发现问题及时整改。

(6)负责制订医保收费明细单。

(7)负责协调临床病理科与物价组、医保办及临床各科室的关系。

(8)负责新开展检查项目的收费申请。

11. 临床病理科安全员职责

(1)临床病理科安全员受医院保卫处和临床病理科主任委托负责临床病理科日常安全保卫工作。

(2)负责制定临床病理科安全保卫预案及安全防范措施。

(3)配合医院保卫处组织的安全检查,对检查发现的隐患和问题及时加以解决,对一时无法解决的问题以书面形式上报保卫处,并采取积极有效措施。

(4)维护好本科室预备的灭火器材,经常检查仪器设备的安全使用。

(5)经常督促和检查科室人员做好安全工作,做到防火、防盗;下班后关好门窗,水电、保管好室内仪器设备。

(6)负责安全器材的申领。

(7)负责临床病理科贵重仪器、物品的管理和保管。

六、检验科

1. 检验科主任职责

(1)科主任是检验科的管理者,是检验专业的专家或学科带头人。要在院党委和院长的领导下,实行科主任负责制,负责全科检验、教学、科研和行政等方面的管理工作,确定科室发展方向。

(2)制定科室管理的各项规章制度,建立质量控制管理体系,并定期审核,使之有效运行。

(3)负责专业划分工作,聘任科室管理组和各专业组组长。审查组长的工作计划及实施方案,督促检查各专业组长工作情况并定期进行总结。

(4)负责科室人员的工作安排,检查全科职工考勤、考核情况。

(5)督促检查全科人员执行制度情况和执行仪器操作程序的情况,考查各专业的检验质量,每天室内质控执行情况,对室间质评成绩进行分析总结,提出纠正措施。

(6)督查菌株、剧毒危险品使用和保管情况,定期检查安全措施及执行情况,防止差错事故发生。

(7)制定科研规划,引进国内外新成果、新技术、新方法和开展新项目。

(8)督促检查各专业组的业务学习、技术培训、继续教育等计划的实施;有计划地安排本科人员进行专业培训,积极参与学术交流和进修学习。

(9)深入临床各科室,征询对检验质量的意见和要求,同时征询临床对检验科开展新项目以及科研项目等要求,督促各专业组长做出改进措施,满足临床的需要。

(10)负责院内各科室部门的协调沟通,保持与各级临检中心及其他医院检

验科信息互通。

2. 检验科专业组长职责

(1)专业组长为本专业实验室的负责人,在科主任领导下,实行各检验专业组长负责制,负责本专业的全面质量管理、科研、教学和部分行政管理工作,定期向科主任总结汇报。

(2)规划及落实本专业的发展计划及质量方针,制定本专业的质量手册,组织编写本专业程序控制文件、各检验项目操作规程及仪器操作规程,经常检查执行情况,积极参加上级临床检验中心组织的室间质量评价活动。

(3)每日审查、分析检验项目的室内质控数据,对失控项目提出纠正办法。写出室间质评成绩分析报告,提出改进措施。

(4)协助科主任做好本科主要仪器、设备的购置、论证、验收、安装、调试及建档等工作。

(5)制定检验科各种仪器设备的使用和维护保养操作规程。定期检查和指导仪器、设备的使用和维护保养。

(6)解决本科复杂、疑难技术问题,并参加相应的技术工作,审签本专业检验报告。

(7)经常深入临床科室征询对检验质量的意见,介绍新的检验项目及临床意义,积极参加临床疑难病例讨论,主动配合临床医疗工作。

(8)负责本专业人员业务学习、继续教育和技术考核等工作。

(9)安排本专业范围内新来人员的学习,切实做好带教工作。

(10)结合临床医疗,制定本专业的科研计划,并不断引进国内外的新成果、新技术、新方法和开展新项目,提高本专业的技术水平。

(11)制定本专业工作计划,定期总结。检查、督查检验人员贯彻执行各项规章制度的情况,严格执行考勤、考核管理制度,合理进行人员工作安排。

(12)专业组长外出前,应向科主任提出申请,临时指定人员负责代理。

3. 检验科高级检验师职责

(1)在科主任领导下,负责本专业的业务、教学、科研和仪器设备的管理工作。

(2)参与本科主要仪器、设备的购置论证、验收、安装和调试,定期检查和指导仪器、设备的使用和维护保养。

(3)负责业务技术的培训和考核,协助科主任检查、提高科室的检验质量及检验技术水平,解决本科复杂、疑难的技术问题,并参加相应的检验和诊断工作。

(4)检查科内的质量控制情况,负责疑难检验项目的检查及室内质控、室间质评工作。

(5)经常深入临床科室,征求对检验工作意见,参加院内疑难病例会诊及病

例讨论。

(6)协助科主任制定科研计划,开展科学研究工作,配合临床开展检验新技术,指导下级技术人员开展科研和引进新技术的工作。

(7)担任教学工作,负责进修生、实习生的业务指导,举办专题讲座,做好科内各级人员的业务技术提高和知识更新工作。

4. 检验科中级检验师职责

(1)在科主任领导下,在检验科高级检验师的指导下,参与本科的检验、教学和科研工作。

(2)参加科室检验工作,并检查科内的检验质量,在上级检验师的指导下,解决业务上复杂疑难问题。

(3)指导进修、实习人员的学习,并负责其技术考核。

(4)指导下级检验师解决一般技术问题,做好科内技术人员的业务技术提高工作。

(5)熟悉各种仪器的原理、性能和使用方法,在上级检验师的指导下,制定本专业标准操作规程和质量控制措施。

(6)参与科研规划的具体实施、学习使用国内外新技术,不断改进检验方法。

(7)经常深入临床,参与临床病例的讨论。

5. 检验科初级检验师职责

(1)在科主任领导下和上级检验师指导下进行工作。

(2)参与科研和技术更新工作,改进检验方法,积极开展新项目、新技术,参与编写各岗位的标准操作规程。

(3)参加临床教学,做好进修、实习人员的带教工作。

(4)负责具体检验工作,开展本专业检验质量控制工作,做好所在岗位的室内质控,包括失控原因的检查和处理,做好记录并绘制好室内质控图。

(5)参加本专业仪器、设备的调试、操作、建档和维护保养。

(6)负责检验所用试剂和各种耗材的领取,试剂的配制,做好检验资料的积累、保管,以及登记和统计工作。

(7)做好安全、消毒、卫生等工作。

6. 检验科质量管理小组职责

(1)检验科质量管理小组由科主任担任组长,成员由副主任、具有中高级职称的人员组成。

(2)质量管理小组负责科室检验项目的确定和开发,负责检验项目方法学的建立、检验参考范围的确定。

(3)组织各专业小组制定质量控制工作计划,对计划的实施与完成全面负责。

(4)负责每日督促、检查各检验项目质量控制的开展和实施情况,发现问题及时上报、解决、处理。

(5)负责每个检测项目室间质评的测定、上报、分析、总结。

(6)每日负责检查每台检验设备的运行、保养、维护情况,确保每台设备正常工作。

(7)对保证检测质量体系的各个环节负责监督检查,发现问题,及时报告相关负责人并及时处理。建立、健全各项工作记录,认真审核各种原始记录和检测报告。

(8)组织科室的《质量手册》、《程序文件》和《作业指导书》等规范性文件的制订、修改工作,并组织实施及监督检查其执行情况。

(9)指导科室工作人员和相关管理人员的培训、考核工作和质量监督管理工作;制定检测人员培训计划及有关检测质量管理的规章制度。

7. 检验科档案管理员职责

(1)科室档案管理员按照等级医院评审要求,负责全科工作人员的技术档案和员工健康档案的建立和保管。

(2)负责科室所有设备档案的建立和保管。

(3)负责全科每月所有检测项目的室内质量控制图的打印、整理和保管。

(4)负责全科所有参加室间质评检测项目成绩的保管。

(5)负责科室每月各种工作、实验记录的收集、整理和保管。

(6)负责全科所有原始检验申请单的收集、整理和保管。

(7)以上各种档案资料必须按照有关要求保存到规定的年限。

8. 检验科试剂及各种耗材管理员职责

(1)按照医院相关部门制定的有关规定,按时做好每月各种耗材的申报计划。

(2)试剂管理员要认真核对领回试剂的品名、数量、批号和有效期,保证所有的试剂在有效期内使用。

(3)试剂管理员要对所用试剂按照试剂说明书的要求进行妥善保管,保证试剂不得发生变质、丢失。

(4)办公、卫生耗材管理员要严格控制所管理的物品,本着节约的原则,保证日常工作的顺利运行。

(5)所有物品在发出时都要认真核对,必须要求领物者签字。

(6)每月初的5个工作日内将上月各种耗材统计,汇总交科室主任审核。

9. 检验科物价员职责

(1)按照物价局的收费规定,协助财务处和医保办核定和规范检验科的收费标准,保证医院和患者双方的利益不受损失。

(2)负责每日住院患者检验费的计费工作,避免错计、漏计检验费用。

(3)督促和检查门诊患者检验项目的收费情况,发现问题及时整改。

(4)负责新开展项目的收费申请。

10. 检验科安全员职责

(1)负责检验科日常安全保卫工作。

(2)协助科室主任督促检查检验科各项生物安全制度的落实情况,保证科室工作人员和其他人员免受危害。

(3)配合医院保卫处组织的安全检查,对检查发现的隐患和问题及时加以解决,对一时无法解决的问题以书面形式上报保卫处,并积极采取有效措施。

(4)负责准备并管理好科室的灭火器材,定期更换。指导科室职工熟练掌握灭火器材的安全使用。经常检查科室的消防设施处于完好状态。

(5)督促科室人员做好安全工作并定期检查,做到防火、防盗。下班后关好门、窗、水、电,保管好室内仪器、设备。

11. 检验科保洁员职责

(1)按照医院物业公司的要求按时上、下班。

(2)按照院感要求,每天保证检验科所有工作区域的地面干净、整洁。

(3)保证卫生间地面和墙面无水渍、干燥洁净,便器无污渍,洗手池和镜子干净亮洁。

(4)在科室工作人员的指导下严格执行垃圾分类,及时处理实验室的各类垃圾。

(5)各实验室的抹布、拖布要严格区分,不得混用。

(6)在清理患者使用的卫生间时要讲文明、讲礼貌,尊重患者,不得与患者发生争执。及时处理污物,保持卫生间干净、无异味。

七、输血科

1. 输血科初级技师职责

(1)在输血科上级技师的领导下进行工作。

(2)严格执行各项规章制度和技术操作规程,遵守查对制度,严防差错事故发生。

(3)严格按照血液制品的出、入库规定,进行血液制品的出、入库管理,认真做好统计工作。

(4)做好输血前标本接收的审核、查对、登记工作

1)负责血型的鉴定和输血前的交叉配血试验。

2)严格执行发血前的查对制度,与取血者进行双核、双签。

(5)负责管理输血后标本的保存。

(6)负责科室的各项消毒工作,并定期对其进行环境监测。

1)根据临床用血情况,做好血液制品的储备工作。

2)负责试剂和耗材的请领和管理,每日清点库存量,以便做好计划及时补充。

3)参加输血科值班工作。

2. 输血科主管技师职责

(1)在科主任领导和高职技师指导下,进行临床安全合理用血工作。

(2)熟练掌握各种仪器的原理、性能和使用方法,协助主任制定技术操作规程和质量控制措施,负责仪器的调试、鉴定、操作和维修保养。

(3)解决较复杂疑难技术问题,负责血液制品质量的检查,开展成分输血和自体输血。

(4)指导和参加血型的鉴定、交叉配血试验和发血工作。

(5)做好临床合理用血和计划用血工作,向患者及家属宣传输血可能发生的不良反应与输血传播病毒性疾病的基本知识,积极开展自体输血和互助献血工作。

(6)担负科室的教学工作,负责进修、实习人员的培训和业务考核。

(7)协助科主任和上级技师制定科研计划,具体实施并积极撰写论文。

(8)学习国内外先进的专业知识,不断改进检测技术,积极开展新业务。

(9)参加输血科值班工作。

3. 输血科高级技师职责

(1)在科主任的领导下,负责本专业的业务、教学、科研、仪器设备的管理工作。

(2)负责解决复杂疑难或特殊血型鉴定、交叉配血和实验诊断,掌握先进精密仪器的使用,开展成分输血,参加有关临床会诊和抢救工作。

(3)组织并担任教学工作,指导下级技师提高专业理论和专业技术水平。

(4)主动深入临床科室,指导临床安全、合理用血,密切配合临床需要,开展科学研究工作。协助医院职能部门做好临床用血前评估和用血后疗效评价工作。

(5)掌握国内外本专业进展情况,指导下级技师开展新业务、新技术和科研工作、总结撰写论文。

4. 输血科主任职责

(1)在院长领导下,全面负责本科的业务、教学、科研及行政管理工作,提高全科人员的思想水平、业务素质。

(2)负责组织制定本科的发展规划,合理设置科室机构,根据科室工作内容科学分工,保证各项工作顺利完成。

(3)负责本科年度工作计划和质量控制方案的制定、实施、检查和总结。

(4)负责解决本科复杂疑难的检查、诊断、治疗及仪器设备的使用等技术问题,参与临床会诊、抢救和疑难病例的诊断、治疗。

(5)督促检查仪器设备的使用、保管、维修,指定人员负责登记、统计、资料积累和保管工作。

(6)建立健全各项规章制度,督促检查本科人员履行职责,认真执行规章制度及技术操作规程,实行全面质量管理,不断提高工作效率和医疗质量,严防事故差错。

(7)负责科室职工的业务培训、人才培养及技术考核工作,安排进修、实习人员的培训,并担任教学。

(8)学习运用国内外先进技术,组织开展新业务、新技术和科研工作,指导临床输血,组织全科人员撰写学术论文、经验总结等。

5. 输血科档案管理员职责

(1)科室档案管理员按照相关法律、法规和等级医院评审要求,负责全科工作人员的技术档案和员工健康档案的建立和保管。

(2)负责科室所有设备档案的建立和保管。

(3)负责全科每月所有检测项目的室内质量控制图的打印、整理和保管。

(4)负责全科所有参加室间质评检测项目成绩的保管。

(5)负责科室每月各岗位工作、实验记录的收集、整理并保管。

(6)负责全科所有原始输血申请单及检验单的收集、整理和保管。

(7)以上各种档案资料必须按照有关要求保存到规定的年限。

6. 输血科试剂及各种耗材管理员职责

(1)按照医院相关部门制定的有关规定,按时做好每月各种耗材的申报计划。

(2)试剂管理员要认真核对领回试剂的品名、数量、批号和有效期,保证所有的试剂在有效期内使用。

(3)试剂管理员要对所用试剂按照试剂说明书的要求进行妥善保管,保证试剂不得发生变质、丢失。

(4)办公、卫生耗材管理员要严格控制所管理的物品,本着节约的原则,保证日常工作的顺利运行。

(5)所有物品在发出时都要认真核对,必须要求领物者签字。

(6)每月初的5个工作日内将上月各种耗材统计、汇总交科室主任审核。

八、康复治疗科

1. 康复医学科主任/主任医师职责

(1)在院长领导下,负责本科室医疗、教学、预防、人才培养、考核及行政管理

工作。抓好科室的精神文明建设和医德、纪律教育。充分利用科室人、财、物资源，创造社会效益和经济效益。

(2)根据院长任期目标和医院改革总体方案，制定主任任期目标和本科室改革计划，组织全科人员实施院里下达的各项定量定标要求，经常督促检查，按期总结汇报。定期接受院领导综合考评检查。

(3)组织制定本科室各项规章制度和技术操作常规，并督促检查本科室人员执行；加强安全医疗教育，组织或参加本科室总查房、重大抢救、院外会诊及疑难病例，死亡病例讨论，定期检查门诊、住院医疗、护理质量；严防并及时处理科室医疗差错事故。

(4)领导和组织全科人员运用国内外先进经验，开发新技术、新项目，开展科研学术活动，积极推广科研成果，提高科研水平。

(5)制定本科室各级人员岗位责任制、考核制、奖惩制以及培训计划，组织对各科各类专业技术人员的考评，合理安排本科人员专业进修、外语学习及院外活动。重视培养技术骨干及新生力量，不拘一格大胆选拔人才。

(6)每月定期召开科务会议，讨论决定科室重大问题，检查各项任务完成情况和各级人员履行职责的情况，总结、布置工作。

(7)为适应改革需要，积极探索本科室医疗、科研同步改革的新格局。定期研讨本科室改革中遇到的问题，提出解决的办法。组织制定本科室及所属单位及各级人员奖金、劳务费的分配原则，并审核与协调其分配方案。

2. 康复科主任(副主任)医师职责

(1)在科主任领导下，指导全科医疗、教学、科研技术培训与理论提示工作。

(2)定期查房，具体帮助和指导下级医师进行诊断、治疗及特殊诊疗操作。参加指导急、重、疑、难病例的抢救，组织特殊疑难和死亡病例的讨论会诊。

(3)参加值班、门诊、会诊、出诊工作。指导本科主治医师和住院医师做好多项医疗工作，有计划地开展基本功训练。

(4)认真执行各项规章制度、诊疗常规和技术操作常规，经常检查本病房的医疗和护理质量，严防差错事故。担任教学和进修、实习人员的培训工作。

(5)运用国内外先进经验指导临床实践，不断开创新技术，提高医疗质量。

(6)督促下级医师认真贯彻执行各项规章制度、诊疗常规和操作规程。

(7)指导全科结合临床开展科学研究工作。

(8)完成领导交办的临时医疗任务。

3. 康复医学科主治医师职责

(1)在科主任领导下，在上级医师的指导下负责本科范围的医疗、预防、教学、科研工作，按时查房，具体帮助和指导住院医师进行诊断、治疗及特殊诊疗操作。

(2)掌握患者的病情变化,患者发生病危、死亡、医疗事故或其他重要问题时应及时处理,并向科主任汇报。

(3)参加值班、门诊、会诊、出诊工作。

(4)主持病房的临床病例讨论及会诊,检查、修改下级医师书写的医疗文件,决定病员出(转)院、出(转)科、审签出(转)院病历。

(5)认真执行各项规章制度、诊疗常规和技术操作常规,经常检查本病房的医疗和护理质量,严防差错事故。

(6)组织本组医师学习与运用国内外先进医疗技术,开展新技术、新疗法,进行科研工作,做好资料积累,及时总结经验。

(7)担任临床教学,指导进修、实习医师工作。

(8)完成领导交办的临时医疗任务。

4. 康复科总住院医师职责

(1)在科主任及主治医师指导下,协助并做好科内各项业务和日常医疗行政管理工作。

(2)带头执行并检查督促各项医疗规章制度和技术操作规程的贯彻执行,严防差错事故发生。

(3)负责组织和参加科内疑难、危害患者的会诊、抢救和治疗工作。带领下级医师做好查房和巡视工作。

(4)协助科主任和主治医师加强对住院、进修实习医师的培训和日常管理工作。

(5)组织病房出院及死亡病例的总结讨论,做死亡率、治愈率、院内感染率、病床周转率、临床利用率及医疗事故差错的登记、统计、报告工作。

(6)负责节假日排班及书写、登记科室各种文件。

5. 康复科医师职责

(1)在科主任领导下,在上级医师指导下分管病床、担任值班、出诊、抢救等床前工作,新毕业的医师实行3年24小时住院医生负责制。

(2)按时完成检诊、查房、医疗文件的书写和治疗工作,对危重病应加强监护,积极抢救,并及时向上级医生汇报。

(3)随同上级医生查房,做好查房前准备,并记录上级医师的指示。经上级医生同意,做好患者出(转)院工作。

(4)认真执行各项规章制度,诊疗常规和技术操作常规,亲自操作或在上级医师的指导下进行各种检查和治疗,严防差错事故。

(5)经常巡视病房,按时、准确记录病情,并做好交接班工作。

(6)认真学习,运用国内外先进医学技术,积极开展新技术、新疗法,参加科研工作,并进行经验总结。

(7)参加临床教学,根据情况指导进修、实习医生工作,修改其书写的文件。

(8)随时了解患者的思想、生活情况,征求患者对医疗护理工作的意见,做好患者的思想工作。

(9)完成领导交办的临时医疗任务。

6. 康复医学科主管治疗师职责

(1)在科主任领导下,负责本科室职责范围内的各项工作目标、指标和任务,确保医院政令的正确、及时传达与执行,确保本部门各项工作的有序开展和有效管理。

(2)对每一位前来就诊的患者,制定好康复计划,积极指导患者进行正确的康复指导,并做好相应的登记和记录。

(3)负责好日常康复工作,指导患者进行功能练习,及时进行康复治疗。

(4)接受科主任的监督与管理,负责下级工作人员的指导、带教和疑难解答工作。

(5)安排好科内的业务学习计划和培训工作,组织实施实习生和进修生的康复治疗技术讲课工作。认真执行各项规章制度和技术操作常规,严防差错事故。

(6)协助主任制定康复治疗师的发展计划,开展新的康复治疗技术。开展科研指导进修、实习人员的学习,做好科内各类人员技术培养。

(7)主动做好和医师的沟通工作。加强医患关系,处理好科内的投诉和咨询,尽量减少医患纠纷。

(8)积极巡视康复治疗室,检查设备器械的安全性。严格执行查对制度和技术操作规程,做好康复治疗记录工作。对于康复后的患者做好随访工作。

(9)及时向上级汇报临床各项工作问题、提出建议、反馈各类信息。每月完成科室规定的康复治疗工作量,定期对工作绩效进行评估。

(10)完成领导指派的各项临时性工作任务。

7. 康复医学科治疗师职责

(1)在科主任、治疗师长指导下工作,服从分配,完成各种指令性的工作。

(2)在主管级治疗师德指导下,负责具体的康复治疗工作。严格遵守操作规程,执行治疗处方,观察患者病情及治疗反应,做好各项记录,及时向上级医务人员汇报情况,严防差错事故发生。

(3)负责对患者进行康复知识的宣传工作,介绍各项康复方法的治疗作用及注意事项,以使患者能理解、配合并主动参与康复治疗。指导治疗士进行工作,核对检查结果。

(4)每一疗程结束,做好康复记录工作,对于康复后的患者,做好随访工作。

(5)负责科室医疗器械的管理与保养,定期检查维修,检查电源线路,保证治疗及操作安全。

(6)做好每周的检查登记工作。

(7)开展科学研究和技术革新,不断开展新项目,提高业务质量。

(8)负责临床教学,搞好进修、实习人员的培训工作。

(9)负责开展对本专业的质量控制工作。

(10)认真完成领导指派的各项临时性工作任务。

九、功能科

(一)介入

1. 导管室主任职责

(1)在科主任领导下,全面负责导管室的医疗、教学、科研和行政等项工作。

(2)制定工作计划并组织实施,经常督促检查,按期听取总结汇报。

(3)组织领导制定并贯彻执行各项规章制度和技术操作规程,检查射线防护情况,严防差错事故。

(4)保持与院内其他科室的联系,征求意见,改进工作。

(5)根据导管室人员情况进行科学分工,保证各项工作的正常进行,使患者得到及时的检查、诊断和治疗。

(6)定期主持、制定各专业组的计划,参加疑难病例的讨论和会诊,检查介入诊断、治疗和投照质量。

(7)组织制定实施科学研究和学术活动计划,学习和使用国内、外先进技术,对有关课题设计、科研成果、学术论文、研究报告等进行审查,提出评价或推荐意见,督促检查科研资料的积累与保管工作。

(8)制定和组织实施导管室工作人员、研究生、实习生、进修生的培养计划,定期考核并对奖、惩、升、调提出意见。

(9)审签导管室主要设备器材、药品的请领与报销,监督检查机器设备使用和管理情况。

(10)确定工作人员的轮换、工作和休假。

2. 导管室医师主要职责

(1)负责审核受检者适应证是否恰当,有无禁忌证,决定检查和治疗日期。根据患者病情安排术者和助手,完成特殊器材的购置、制作和补充。

(2)制定患者的检查和治疗方案,及时解决有关的各种医疗技术问题,审核心导管及造影检查报告和介入治疗报告。

(3)全面负责抢救治疗工作,在安全第一的前提下,努力完成诊断与治疗必需的各种操作与投照。

(4)下级医师必须服从上级医师的安排,确保各项检查治疗工作及教学、科研工作的顺利进行。严格遵守各项操作规程和无菌技术要求。

3. 导管室技术人员职责

(1)在科主任和导管室主任的领导下,完成各项业务技术工作。

(2)在医师指导下,负责完成X线造影准备、摄片等日常工作。

(3)参加业务学习、技术研讨、评片及差错事故讨论,不断提高投照质量。

(4)承担本专业的教学工作,指导进修生、实习生的技术操作,督促检查操作人员遵守技术操作规程。

(5)负责机器设备的操作、保养和管理工作。

(6)参加本专业组的科研和技术革新工作,不断学习国内、外新技术,提高技术水平和工作质量。

4. 导管室工程技术人员职责

(1)在科主任和导管室主任领导下,负责全科机器设备的安装、调试维修工作。

(2)制定各种机器设备的安全操作规章制度,并督促检查执行情况。

(3)定期检查全科机器设备的运转状态,发现问题及时处理,保证机器正常运转。

(4)掌握国内、外机器设备的进展情况,引进新技术,做好科研和教学工作,当好科主任的参谋。

(5)协助技术组工作,负责检查督促安全防护工作。

5. 技术员日常工作职责

(1)血管造影机是贵重、精密设备,本组人员必须要高度自觉地爱护,使用此设备应严格遵守本工作职责。

(2)每日开机前,技术人员要检查计算机房温度和湿度(温度,18～22℃;湿度,40%～80%),以保证计算机工作正常,必要时做适当调整后方可开机。

(3)开机后,技术人员要随时观察控制台显示是否正常,无特殊情况,不得擅自离开岗位。

(4)技术员要详读操作手册,熟练掌握设备操作技术,严禁生硬操作。

(5)在控制室,技术员要保证室内温、湿度适宜,禁止无关人员在此滞留,控制台面严禁放置无关用品。

(6)设备应建立运行记录,使用中发生任何机器自身故障或人为故障,技术员要做详细记录并及时通知维修人员维修。

(7)维修人员应随时了解设备运行状况,除遇有故障及时检修外,应每两周进行一次设备内部检查、清扫,半年进行一次全面检修,并对设备维修、保养等情况进行记录。

(8)如遇有当时不能排除的故障,应协助医护人员妥善处理患者,汇报科主任。并安排修理计划,尽快解决以保证设备的高效率运转。

(9)每日工作结束,技术人员应检查硬盘存储状况并做好第二天的准备工作。关机后,要进行简单清洁、盖好机罩。

(10)本组人员要做到工作态度严肃认真,遇有加班、换班、休假等要事先通知,并妥善安排工作。

6. 护士职责 导管室护士除应具备有心血管内、外科及其他各科的临床护理理论和实践外,还需要经过心导管检查、心血管造影、射频消融术、球囊扩张术等特殊工作的专门培训(至少经过一年的专门培训)才能胜任这方面的工作。应熟悉所用器械的规格和性能;具备常规心电图的实际操作和阅读能力;掌握检查过程中的心电和压力监测;使用电生理记录仪记录、监测心脏和血管内压力;熟悉使用除颤仪以便配合心脏急症的抢救。严格掌握无菌技术操作,提供检查过程中所需的各种器械物品。导管室护士要求动作敏捷,反应灵活,责任心强,服务态度好,并有一定理论和实践经验的人担任,才能配合好此项工作。

(1)在科主任及专业医师的指导下进行工作。

(2)配合专业医师进行各项检查的无菌操作,协助专业医师指导、规范初学者的无菌操作,做好敷料、器械的消毒和准备工作。

(3)在医师指导下,做好患者术前、术中、术后的护理及抢救工作。

(4)负责所用器械、药品、物品的清领、管理工作。

7. 机房班护士职责

(1)进入机房后将除颤仪、示波器接通电源,除颤仪上的纱布垫用盐水浸湿,示波器导联检查是否完好,校对压力。

(2)将压力换能器上的点滴挂好,压力换能器上的三通及时更换并与点滴瓶接好。

(3)有要求静点的患者需备好点滴。

(4)准备手术无菌敷料包、盐水、局麻药、肝素、导管、记录单据。

(5)协助患者进入手术间,接患者于手术台上,接好心电图导联,需静点患者要做好静脉穿刺,血管不好者可用静脉留置针。

(6)医师进入手术间后,打开手术包,手术台上需给局麻药、导管、盐水、手套等,药品需 2 人校对。

(7)导管检查中要密切观察心电图变化,若有异常应及时报告。

(8)正确记录各部位压力曲线,做好标记并及时与术者核对压力是否符合要求。

(9)严格坚守岗位,不得擅自离开。

(10)有需造影者,要先检阅病历中碘过敏试验,阴性者方可给造影剂。

(11)术中应随时添加药品、敷料、器械、导管。

(12)术毕应将患者送出导管室。

(13)整理用物,检查各种仪器,将所有电源关闭。

(14)准备第二天手术用物,如导管、药品等。

(15)整休日打扫机房卫生,清点药品基数,去药房领药以补充药品,检查机房中各种仪器是否完好。

8. 导管室卫生员工作职责

(1)负责所有房间的地面、门窗、浴室、卫生间、水池的卫生,每天将手术间的紫外线灯打开照射 1 小时。

(2)每天更换平车上的被单。

(3)每天到供应室送取敷料单。

(4)负责送手术通知单、病房处方计价单,保管收费通知单、外用药品的领单。

(5)负责刷手衣裤、口罩、帽子的发放。

(6)每天下午送脏敷料至焚烧炉。

(7)每天下午刷洗拖鞋,清洗小毛巾、手刷并晒好。

(8)每周做一次彻底的卫生清洁工作。

9. 导管室工作要求

(1)为保证检查室无菌及环境安静,对进入导管室的人员加以严格管理,与工作无关的人员严禁入内。每例患者除工作人员外,限进机房参观,学习人员为五人(含病房主管医师一人),有特殊情况(如专家指导、外宾等)请提前报告,以便安排。

(2)进入导管室人员应遵守本室各项规章制度,服从导管室安排,不得在导管室内谈笑及大声喧哗,不得将导管室衣物带出室外。

(3)术后应由护理员送患者返回病房。

(4)由导管室安排技师及护士配合工作,导管室有关机器设备及护理工作应由本室人员执行,其他人不得取代。

(5)如有违反导管室有关规定及“三甲”要求者,将由违反者个人负责,并上报有关部门处理。

10. 导管室台上工作人员的无菌操作原则

(1)洗手、穿衣戴无菌手套后,其乳平面下、脐平面以上及双臂均视为无菌区,肩背、脐以下为非无菌区,故术中交换位置应面对面或背靠背,穿手术衣后不可任意走动,注意膝盖不可抬起,更不可将肘支撑于膝盖上,同台参加手术人员的高矮以脚凳来调整,保持同一的无菌平面。

(2)手术台上,手术野以及手术者衣袖必须保持干燥,如发现潮湿应立刻加铺消毒单。

(3)尖锐器械应避免穿透无菌单而被污染,故布巾钳固定铺单后不可随意

取下。

(4)手术台平面以下均视为非无菌区,凡是超过手术台边缘以下的器械、缝线等,均不可再接触和使用。

(5)参加手术人员进行手的消毒后,必须戴好手套后方可拿取无菌器械、敷料,避免因洗手技术掌握程度上的差别而带来污染的可能。

(6)手术中参加手术人员如手套破损应立即更换,脱下手套后注意用酒精擦手,然后再戴无菌手套。

(7)凡有怀疑被污染者应按污染处理,及时更换。

11. 导管室护士台下工作原则

(1)进行心理护理,给予必要的解释,指导患者如何配合术者,通过交流减少患者对手术的恐惧感。

(2)术前当日常规检查各种设备用物放于一定位置,以便使用方便迅速。特别是手术人员多、步骤复杂的手术,台下护士的计划性是保证手术有条不紊进行的重要环节。

(3)检查室内温度、湿度,患者入室将衣服脱下注意保暖。

(4)手术中应随时关心患者,给予必要的鼓励和解释,使之减少恐惧心理。对儿童、老人、失眠或神志不清的患者更应注意安全。

(5)静脉穿刺时,注意选择血管以保证一次穿刺成功并良好固定,并保证术中始终通畅。

(6)严格无菌操作

1)无菌手术台的打开不宜过早而增加暴露时间,打开后除给予必要的供应外,不宜用敷料钳做过多的整理,以减少污染机会。

2)应控制参观人数,经科主任同意,合理安排参观人员,参观者应在指定区域活动,不许任意穿行出入。

3)台下护士有责任督促所有进入手术间人员的无菌操作,严格要求,及时指正,态度诚恳,一切从患者利益出发。

4)手术过程中始终保持手术间的整洁有序,做到忙而不乱,保持地面清洁,避免血迹漏滴现象。

(7)术后

1)协助医师包扎伤口,注意患者体表清洁,并做好一切交接工作。

2)按要求处理手术间,凡有特殊感染,按有关条例消毒处置。

(二)神经电生理

1. 神经电生理科主任职责

(1)在院长领导下,负责本科的医疗、教学、科研、预防及行政管理工作。科主任是本科诊疗质量与患者安全管理和持续改进的第一责任人,应对院长负责。

(2)定期讨论本科在贯彻医院(医疗方面)的质量方针,落实质量目标和执行质量指标过程中存在的问题,提出改进意见与措施,并有反馈记录文件。

(3)根据医院的功能任务,制定本科工作计划并组织实施,经常督促检查,按期总结汇报。

(4)领导本科人员,完成门诊、急诊、住院患者的检查和诊治工作。

(5)组织全科人员学习、运用国内外医学先进经验,开展新技术、新疗法,进行科研工作,及时总结经验。

(6)保证医院的各项规章制度和技术操作常规在本科贯彻、执行。制定具有本科特点、符合本学科发展规律的规章制度,经院长批准后执行。严防并及时处理医疗差错。

(7)确定医师轮换、值班、会诊、出诊。组织领导有关本科对挂钩医疗机构的技术指导工作,帮助基层医务人员提高医疗技术水平。

(8)领导、组织本科人员的"三基训练",定期开展人员技术能力评价,提出升、调、奖、惩意见,妥善安排进修、实习人员的培训工作,组织并担任临床教学。

(9)参加或组织院内外各类突发事件的应急救治工作,接受和完成院长指令性任务。

(10)积极参加政治学习,提高思想觉悟,增强抵制商业贿赂的自觉性和廉洁从业的意识。

2. 神经电生理科主任医师(副主任医师)岗位职责

(1)熟悉国内外神经电生理发展动向,积极应用于临床。

(2)坚守工作岗位,指导本科室人员保质保量完成日常工作。

(3)严格遵守神经电生理科室设备操作规程,指导下级医师正确熟练地使用科室所有仪器设备并完成仪器日常维护工作。

(4)严格遵守医疗安全制度。

(5)能准确可靠地完成神经电生理检查和诊断工作,并对下级医师给予理论及技术的指导与培训。

(6)做好进修人员的带教工作。

(7)能熟练解决检查诊断中的疑难问题。

3. 神经电生理科主治医师(医师)职责

(1)坚守工作岗位,在上级医师的领导下,保质保量完成日常工作。

(2)其他职责与主任医师(副主任医师)第(2)~(7)点相同。

4. 脑电图操作医师职责

(1)坚守工作岗位,在上级医师的指导下保质保量完成日常工作。

(2)严格遵守脑电图室设备操作规程,正确、熟练地使用脑电图室所有仪器设备并完成仪器日常维护工作。

(3)严格遵守医疗安全制度。

(4)能准确可靠地完成临床脑电图检查工作。

5. 神经肌电图操作医师职责

(1)坚守工作岗位,在上级医师指导下保质保量完成日常工作。

(2)严格遵守神经肌电图室设备操作规程,正确、熟练地使用神经肌电图室所有仪器设备并完成仪器日常维护工作。

(3)能准确可靠地完成临床肌电图检查工作。

(4)严格遵守医疗安全制度。

6. TCD 主治医师、操作医师职责

(1)注意个人仪表整洁,佩戴胸牌上岗。

(2)热情接待患者,文明用语,耐心细致。

(3)坚守工作岗位,保质保量完成日常工作。

(4)负责本专业范围内检查操作、登记,出具临床诊断报告。

(5)能准确可靠地完成临床超声诊断工作,经常与临床医师取得联系,征求意见,改进工作。

(6)检查前认真阅读申请单,核对患者姓名、性别、年龄及住院号等相关信息。

(7)规范操作方法及步骤,认真完成受检人员颅内外各脑血管的检查,不遗漏各条受检血管。

(8)出具准确无误的超声检查报告单并签字,对结果异常及可疑异常者,建议进一步行相关脑血管检查(头颈 MRA/CTA/DSA)。书写报告文书字迹清晰,内容全面,表述准确。

(9)负责对设备的维护保养工作。

(10)严格遵守医院各项规章制度和医疗安全制度,严防差错事故。

(11)积极钻研业务,技术上精益求精,努力提高诊断率。

(12)积极参加继续教育,学习新技术,参加会诊和疑难病例讨论、学术讲座,不断提高临床实际工作能力和超声诊断技术水平。

(13)与临床合作,开展科研工作。

(14)熟悉国内外经颅多普勒彩超的发展动向,并积极应用于临床。

(15)负责科室安全,下班后应关闭电源开关,门窗加锁。

十、核医学科

1. 医师岗位职责

(1)科主任岗位职责

1)在院长领导下,负责领导本科的医疗、科研、教学、行政管理工作;科主任

是本科诊疗质量、患者安全管理和持续改进第一责任人。

2)定期讨论本科在贯彻医院(核医学方面)的质量方针和落实质量目标、执行质量指标过程中存在的问题,提出改进意见与措施,并有反馈记录文件。

3)制订本科工作计划,组织实施,经常督促检查,按期总结汇报。

4)领导和组织科内医务人员进行诊断、治疗工作,研究分析疑难病例,抢救危重病员,提高医疗质量。

5)组织全科人员开展核医学新技术、新项目和科学研究,及时总结经验。

6)负责组织领导本科医务人员的业务学习和技术考核。提出升、调、奖、惩的意见,培养提高本科人员的技术水平。

7)组织领导本科有关人员进行仪器设备的安装、检修及保养工作,审签请购、报销。

8)审定放射性同位素的订货计划,督促检查同位素的贮存安全工作,组织本科医务人员轮流做好同位素的开瓶、分装、送服、注射等工作。

9)经常督促检查全体人员执行放射性同位素操作规程,做好防护,严防差错事故。

10)组织并担任临床教学,安排进修、实习人员的培训。

11)确定本科人员轮换、值班和休假。

12)副主任协助主任负责相应的工作。

(2)主任/副主任医师岗位职责

1)在科主任领导下,指导全科医疗、教学、科研、技术培养与理论提高工作。

2)主持急、重、疑、难病例的读片会和核医学病例的讨论会诊,参加院外会诊和核医学讨论会。

3)指导本科主治医师和住院医师做好各项医疗工作,有计划地开展基本功训练。

4)担任教学和进修、实习人员的培训工作。

5)深入临床科室,参加临床急、重、疑、难病例的讨论会诊。

6)运用国内、外先进经验指导临床实践,不断开展新技术,提高医疗质量。

7)督促下级医师认真贯彻执行各项规章制度和医疗操作规程。

8)指导全科结合临床开展科学研究工作。

(3)主治医师岗位职责

1)在科主任领导下进行工作。

2)指导本科医师和技术人员进行诊断、治疗和各种技术操作,必要时亲自参加,提出诊断和治疗意见。

3)负责抢救本科危重病员,参加门诊、会诊和出诊。

4)检查并带头执行规章制度和技术操作规程,做好防护,严防差错事故。

5)担任教学,并搞好进修和实习人员的培训。

6)开展新技术和科学研究。

(4)住院医师岗位职责

1)在科主任领导下和上级医师指导下进行工作。

2)对病员进行仔细检查、诊治,了解病员的病情,做好思想工作。

3)参加门诊,担任或指导见习员进行技术操作,及时准确发出检查报告单。

4)遵守各项规章制度和同位素操作规程,做好防护工作,严防差错事故。

5)参加技术革新和科学研究工作。

6)参加教学和进修人员的培训工作。

(5)SPECT 医师岗位职责

1)负责接诊待检患者。当班医师提前 10 分钟上班后先查阅申请单,给患者做体格检查,必要时补充填写病史、体检、化验及其他有关特殊检查结果,确定检查项目、部位、方法、放射性药物名称、剂量以及施用途径,并在母牛室注射药物登记本上写明并签字,及时交当天淋洗、标记、注射药物的技师执行。

2)负责与技师、护士协调,指挥安排当天患者的检查,并决定是否加做患者,要做到既快速又准确,对患者一视同仁,必要时应给予耐心的解释。

3)负责快速动态显像的摆位及注射,如心、肾、脑、肝及大血管(动、静脉)灌注动态显像等。

4)与心血管医师和本科护理人员一起负责各种(心、肾、脑等)介入检查的监护工作,要坚持"心血管医师或护士不在场不能做介入检查"的原则,要做好充分的准备工作,亲自察看抢救器材,和心血管医师一起查阅病历,了解病情,估计到各种可能性,尽可能做到万无一失,保证患者的生命安全。

5)当班医师空闲时应在显示屏前监视,当采集完毕时负责决定是否需增加采集部位以及是否需要重做采集或采集结束,如果患者的病变部位遗漏检查是医师的责任。

6)负责每日读片前患者资料的收集(包括借阅 CT 或 X 线片、查阅住院病历等),与主任医师(主任医师外出时由最高年资的主治医师代替)一起读片,读片时首先提出自己对图像的分析和诊断,负责填写读片记录,读片后及时写出报告,由主任医师(外出时由最高年资主治医师代替)签字后方可发出。报告需在患者检查后第二日中午 10:00 前送预约登记室。

7)除常规 ECT 临床工作外还负责一定的研究课题,研究工作中要切实做到实事求是,认真细致,一丝不苟,与研究课题有关的原始数据、实验记录以及总结分析等均应写入"科研原始记录"中。研究工作中还应充分发挥创造性,力求不断改进和创新。

8)参加一定的教学讲授或实习工作,认真备课。首次上台讲大课必须在科

内试讲。

9)完成科主任交给的其他工作并要严格遵守本科和各组制订的各项制度和规定。

2. SPECT 技师岗位职责

(1)轮流负责淋洗、标记、注射(机旁注射除外),按照医师签字的放射性药物和剂量进行标记和注射。取药时务必小心谨慎,严防标错药。注射前将含药注射器用活度计测定,误差不得超过±10%,非医师同意不得随意增减剂量。非医师注射的放射性药物注射后将注射剂量和时间在申请单上写明并签字,面交当班技师。需医师注射的放射性药物负责随档案交医师,声明剂量。同时填写淋洗、标记、注射记录。严格按无菌操作进行,操作后及时清理工作台面。

(2)轮流负责操作 ECT 主机,首先做当日质控测试,如发现问题应立即向质控组长或科主任报告。按技术规程正确摆位(必要时询问医师避免遗漏检查部位)及采集。采集完毕请医师过目,由医师决定是否做补充检查或重复检查,医师认可后方可进行下一项采集。采集过程中不得离开,确保患者安全。采集后按技术规程进行计算机处理、照相、存盘。当班技师应当日完成上述工作,为医师读片做好准备。同时填写采集、处理记录。采集、处理应严肃认真,力争不返工,图像上应注明当班技师和医师姓名。

(3)轮流负责擦拭 ECT 主机及操作台,由维修组长负责排班。

(4)当班上机技师必须参加次日早晨的读片会,负责记录读片中发现的有关技术问题,并向 ECT 组长汇报,如因故不能出席读片会应向科主任请假,否则按旷工计。

(5)积极参加科学研究工作,认真处理科研图像,精心爱护研究资料,具体研究项目由科主任或科研组长安排。

(6)必要时参加教学实习工作,由 ECT 组长具体安排。

(7)非当班技师除参加一定的研究、教学工作外,应努力学习理论知识,钻研技术难题,不断提高自己的业务水平,上班时间不闲聊,并积极完成科主任交给的有关工作。

(8)要严格遵守本科和各组制订的各项制度和规定。

3. SPECT 监护室护士岗位职责

(1)接诊患者,将患者妥善地安排在候诊室,并做好不同患者的解释工作。特别对危重、儿童及老人要严密观察。

(2)做好患者监护前的一切准备工作。

(3)用药时要与当班医师做好查对工作。

(4)监护中要认真做好生命体征的观察和记录。

(5)监护完毕后等患者安全后方可离开。

(6)特殊患者要协助医师做好液路。

(7)定时检查急救药、介入药及常用药,以防过期。

(8)监护完毕后负责清理现场。

4. RIA 技师岗位职责 RIA 组人员按排班表,积极努力保质保量完成各自岗位工作,全组协作,遵守下列规章制度:

(1)出勤

1)抽血人员每天早晨 8:00 到岗,其他人员到岗时间不得超过 8:10。如果因缺岗被罚,由抽血人员一人负全权责任。抽血人员因故不能准时到岗应于前一天或当日早晨 7:30 以前提前告知他人代替,如被告知的人因缺岗被罚,由被告知的人负全权责任。

2)如抽血人员当天测定肾小球滤过率(GFR)需暂时离开,此期间应由抽血人员委托其他放免人员接替,所以非抽血人员上午离科时应与抽血人员打招呼,组内最少应有 2 人同时在科。此时缺岗应由当天在岗的非抽血人员负责。

3)下午值班人员按院内规定时间上下班,如果因缺岗被罚,由值班人员一人负全权责任,与组长及其他人员无关。

(2)报告

1)发报告人员(包括组内所有报告单)认真核对申请单上患者的姓名、年龄、性别,准确写入报告单中。

2)如果发生差错(以申请单为准),由发报告人负全权责任。报告须由主管上级医师审查无误后才可发出。

(3)安全

1)采血室每天中午下班前由抽血人员负责关灯、关水、关窗及关门,如果 GFR 人员采血,由采血人员委托 GFR 人员负责以上工作。

2)下午值班人员负责全组门、窗、水、电及仪器的关闭。

3)发光仪器由当日操作者负责关机、关电源。

4)γ 计数器由当日最后操作者负责关机、关电源。

5)水温箱由当日最后使用者负责关机、关电源。

6)离心机由当日最后使用者负责关机、关电源。

(4)教学:实习学生在本组实习内容包括抽血及对放免实验的初步了解。无论哪一项内容都必须在本组工作人员亲自指导下操作。

十一、放疗科

1. 放疗科医师工作制度总责

(1)各级医师上岗前必须认真学习《中华人民共和国执业医师法》,取得医师执照,并严格依法行医。尚未取得医师执照的人员,必须在已取得执照的医师指

导和监督下行医。

(2)严格遵守医院和科室的各项规章制度,坚守工作岗位,严格考勤,遵守医务人员道德规范,加强个人的医德修养。

(3)实行科主任负责制,健全科室管理系统,以患者为中心,提高诊疗质量,改善服务态度,密切与其他科室的联系,积极开展医教科研工作。

(4)根据医院年度工作要求,制定科室计划,组织实施,定期检查。

(5)每周召开科会,传达周会内容,小结一周工作,研究和安排下周工作,建立定期业务学习制度。

(6)工作期间着装整齐,正确佩戴个人剂量计。

(7)妥善保管病案资料及各种记录,不得随意外借。

(8)新患者入院时,主管医师或值班医师应尽快前往探视,并根据患者情况做出适当处理。

(9)所有肿瘤患者,除非存在肿瘤急症,否则放疗前必须取得病理学或细胞学证据,没有取得以上证据的患者放疗前必须经全科查房讨论决定。

(10)放疗以及其他有创性操作以及临床研究均应由患者或其委托人签字同意。

(11)所有肿瘤患者的放疗方案,必须由全组医生查房通过。

(12)放射治疗计划必须有主治以上医师签字,三维适形/三维调强适形计划必须由物理师和主治以上医师联合审校并签字,方可执行放射治疗。

(13)治疗前认真核对治疗计划、选择合适的照射条件,保证靶区吸收剂量的均匀性,对患者非照射的敏感器官和组织进行屏蔽防护。

(14)治疗中密切观察患者,掌握病情变化,并积极准确做出处理。

(15)各级医师均应遵从上级医师的指导,有问题及时汇报和请教。

(16)主任医师和主治医师应定期查房,指导临床实践,保障医疗质量。

(17)对住院危重患者必须向住院值班医师交代病情,值班医师下班前应将值班期间重要医疗事件或其他事件向经管医师或接班医师交代清楚。

(18)危重患者入院后特殊检查过程中,应有医生或护士亲自护送。

(19)临床研究必须获得医院伦理委员会批准,并且获得患者本人或委托人的知情同意。

(20)对符合临床研究入组条件的患者,主管医生应积极配合并尽量做好解释工作,掌握研究方案并严格按照方案执行,有问题随时向研究者汇报和请示,不得擅自更改方案或出组。

(21)定期对放射治疗患者进行随诊。

(22)轮转医师、进修医师、研究生、实习医师均应服从工作安排,严格遵从医院和科内的规章制度。

2. 放疗科科主任工作职责

(1)在院长领导下实行科主任负责制,科主任全面负责放疗科的医疗、科研、教学及行政管理等各项工作。

(2)健全科室管理系统,组织领导制定放疗科的各项规章和工作制度,领导本科室医护人员,进行优质的医疗护理工作,保证医疗工作的有序进行,完成医院下达的各项医疗任务。

(3)制定放疗科的工作计划,组织实施,经常监督检查各项计划的执行,总结并向院领导定期汇报。

(4)带领科室领导班子制定放疗科发展规划,根据医院要求制定科室年度工作计划。

(5)合理安排、协调分配全科的各部门人员及资源,保证各项医疗工作的正常进行。

(6)确定放疗科人员的分工及职责,以医疗为中心,充分发挥各级人员特长,不断提高医疗质量。

(7)及时传达并落实医院及上级主管部门的指示精神,完成医院下达的年度指标和各项工作任务。

(8)定期主持全科查房,共同研究重危疑难病例的临床决策,严格把好医疗质量关,严防医疗差错及医疗事故,如有发生及时处理。另外,全科采取新患者查房制度,统一并规范各种疾病的放射治疗,保证高质量治疗。

(9)注重放疗科的医疗梯队建设,每周一次指导、组织全科人员学习国内外先进医疗方法,合理开展新技术、新疗法并及时总结经验。

(10)制定科室全面的可持续发展计划,领导全科的学科建设,加强与国内外的学术交流。

(11)督察在放疗科进行的各项科研工作,包括各项新药临床研究、放射治疗新技术的开展,确保各项研究的科学性、严谨性和安全性。

(12)组织本科人员的业务训练,协助医疗行政部门进行各项考核,制定科室内的奖惩制度,鼓励本科医务人员总结治疗经验,在国内外学术期刊发表并论文,并实施奖惩措施,合理安排青年医师进修、实习。

(13)协调与院内其他科室的医疗合作关系,参加院内重危疑难病例的会诊,保证本科会诊医师按时参加会诊。

(14)组织并参与院外会诊、高干保健、防癌普教等工作,帮助基层医务人员提高医疗技术水平。

3. 放疗科各级医师工作职责

(1)主任医师、副主任医师职责

1)在科主任的领导下,分工负责并指导本专业的医疗、教学、科研等工作。

2)定期主持本科室的三级医师查房,指导急、重、疑、难病例的处理抢救,特殊疑难和死亡病例的讨论会诊。

3)指导本科主治医师和住院医师的各项医疗工作,开展基本功训练,建设医疗梯队。承担研究生、进修生和实习生的教学培训工作。定期参加门诊工作,并承担院内外会诊。

4)检查督促各项医疗规章制度和技术操作规范的贯彻执行,指导临床规范化治疗的开展。

5)运用国内外先进经验指导临床实践,不断开展新技术、新疗法,提高临床医疗质量。

6)指导临床科研工作,重视科研团队的培养。

(2)主治医师职责

1)在科主任和上级医师的指导下,负责本科一定范围内的医疗、科研、教学以及行政工作。

2)按时查房,全面了解患者的病情状况,具体负责患者的临床诊治和指导住院医师、进修医师的临床实践。

3)掌握患者的病情变化,发生病危、死亡、医疗事故等重大事件时,及时处理,并向上级医师和科主任及时汇报。

4)主持病房的临床病例讨论及会诊,检查、修改下级医师书写的医疗文件,决定患者出院,审签出(转)院病历。

5)协助完成对住院医师、进修医师的培训,承担相应教学任务。

6)参与病房或门诊的日常行政管理工作,认真执行各项规章制度和技术操作常规,定期检查本病房的医疗质量,严防差错事故。

7)承担相应的科研工作,保障临床研究的正常进行。

8)组织下级医师学习与运用国内外先进医学科学技术,参与各种学术交流,协助开展新技术和新疗法,并总结经验。

9)承担相应专业的院内会诊,协助规范化治疗的开展,熟悉综合治疗的指导原则,参与患者的急会诊和多科综合会诊。

10)严格遵守岗位责任制,协助科主任搞好科室管理和安全防范。

(3)住院医师职责

1)在科主任领导和高、中级医师指导下,根据工作能力、年限,具体负责一定量的医疗工作和科研工作。

2)熟练掌握肿瘤专业的基础理论及常见肿瘤的诊疗常规。

3)全面承担具体的诊疗与技术工作。按质量控制标准的要求,自觉遵守规章制度和技术操作规程。

4)对患者进行检查、诊断、治疗,并写医嘱并检查其执行情况。

5)书写病历。新入院患者的病历,应在患者入院后24小时内完成。负责患者住院期间的病程记录,及时完成出院小结。

6)完成患者的日常管理,观察放疗及其他治疗的不良反应,及时处理并向主治医师及时报告诊断、治疗上的困难以及患者病情的变化,提出需要转科或出院的意见。

7)积极配合上级医生开展模拟定位及制定治疗计划,并亲自协助放疗技术人员正确摆位,落实照射计划,严防发生差错事故。

8)对所管患者应全面负责,每天至少察视巡诊一次,遇到急、重、疑、难病例,随时观察处理并及时汇报。

9)在下班以前,作好交班工作,对需要特殊观察的重症患者,用口头方式向值班医师交班。

10)参加各级医师查房和会诊并认真记录,主任、主治医师查房时,应详细汇报患者的病情和诊疗意见,请其他科室或者院外会诊时,应陪同诊视。

11)随时了解患者的心理和生活情况,征求患者对医疗护理工作的意见,处理好医患关系。

12)配合物理师、技师、护士等顺利完成各项医疗项目的执行。

13)协助上级医师完成临床科研工作。

14)认真执行各项工作制度和操作规程,指导并监督医嘱的执行,严防医疗差错和事故。

15)认真学习专业知识和学术进展,掌握标准化治疗规范。

16)在门诊或急诊室工作时,应按门诊、急诊室工作制度进行工作。

4. 放疗科物理师工作职责

(1)严格遵守医院及科室的各项规章制度及技术操作规范。

(2)确保各种放疗设备、技术的安全、合理使用。

(3)建立和定期执行各种放疗设备的质保、质控程序。

(4)配合临床医师建立相关疾病的诊治规范。

(5)与医生一起建立并不断完善临床计量学步骤,使患者治疗前的全部准备工作及施治过程有条不紊地进行。

(6)参与指导模拟定位、制模和治疗技师的工作。

(7)设计患者的治疗计划,建立各病种的治疗计划设计规范(模体)。

(8)验证治疗计划,使用独立程序核对两维计划和三维适形计划,实验测量验证调强放疗计划。

(9)负责新设备的验收测试和临床应用前的其他准备工作。

(10)高年资物理师需承担低年资物理师、研究生和技师的教学培训。

(11)高年资物理师应积极参与制定各种放疗设备和技术的行业规范。

(12)高年资物理师应积极引进、组织开展新的放疗技术。

(13)负责放疗部门各治疗机及工作人员的辐射防护事宜。

5. 放疗科技师工作职责

(1)放疗科操作技师工作职责

1)操作技师是治疗计划的执行者,操作技师必须熟悉设备操作规程,经有经验技师带教,并达到独立操作水平后,方可独立上机操作。每个班次均由两个操作技师共同担任。

2)加强业务学习,熟练掌握各种放疗技术,正确执行放疗医嘱,严格遵守查对制度,认真操作,准确无误地填写放射治疗单,严防差错事故发生。

3)保管好患者的治疗记录单,做好新患者的登记工作。

4)每天开始治疗前,须认真执行设备晨检,记录加速器外部供水压力、内循环水流量、机器温度、SF6 压力、压缩空气压力等数据。如发现异常情况,及时告知有关人员。

5)在每次治疗出束前,应由另一名操作者对已输入计算机的治疗计划各项数据再次核对后方可出束,治疗期间操作技师必须进入治疗机房完成臂架和治疗床的运动操作,坚决杜绝医疗事故的发生。

6)机器出束后,应密切观察操作显示屏的数据和患者情况,发现异常,立即中断射线,以确保患者安全。

7)随时观察机器运行情况,发现机器任何部件起火、冒烟或循环水泄漏,应立即按下紧急开关切断机器供电,并告知科室领导和维修工程师。

8)每天治疗工作结束后,应按正常顺序关闭加速器,机架置于 0°位置并关闭主电源开关,检查机器水、电、气,各部分确无异常后方可离开。

9)经常检查空调机、除湿机的运行状态,使机房内温度保持在 25℃、相对湿度在 65%以下,下班前把机器部件放回指定位置。

(2)模室技师工作职责

1)肿瘤患者接受放射治疗时对正常组织的防护非常重要,模室技术员就是制作挡块完成对正常组织的准确防护。

2)模室技术员与机房技术员一样,要了解机器性能,要熟练各种摆位技术;要十分明确源片距、源皮距、源托距、源轴距等比例关系;要能根据医生对射线能量高低的要求,准确计算达到防护要求所需的挡块厚度。对不明白的要及时与医生沟通得到正确答复后才能制作挡块。

3)不断提高自身技术水平。制作的挡块是否准确需要到机房拍验证片来检验,有误差要记录,看出在哪一环节应及时纠正,为以后工作积累宝贵经验。1mm 的误差也会对治疗质量造成影响,平时认真学习找出不足以提高工作质量。

4)协助医生制定治疗计划,并能发现医生在射线结构上及楔形板应用上使用是否正确。

5)了解国内外放疗的新进展和动态,积极配合开展放疗新课题的研究,协助各专业人员完成各项任务。

6)每日工作全部结束后,要将机器复位,关闭机器及辅助设备,关好空调、水电、门窗,保证安全。

(3)放疗科模拟定位技师工作职责

1)了解所使用机器及辅助设备性能和基本结构,掌握正确的操作方法,随时观察各项数据及投影的准确性,发现异常及时报告维修人员。

2)保持机器及辅助设备清洁整齐,保障定位所需物品。

3)能准确摆位,熟悉解剖位置及定位方法。

4)树立正确医德医风,遵守各项规章制度,仪表端庄。

5)每日工作全部结束后,要将机器复位,关闭机器及辅助设备,关好空调、水电、门窗,保证安全。

6. 放疗科各级护理人员工作职责

(1)护士长的岗位职责

1)在科主任的领导和护理部主任的指导下,负责本科各项护理工作。

2)制定本科护理理念和护理工作计划,指导各级护理人员完成工作目标和任务。

3)负责检查了解本病区的各班次及人员的护理质量,并亲自参加指导危重、大手术及抢救患者的护理技术操作执行情况。

4)根据患者病情、护理工作量、护理人力,科学合理安排班次。

5)指导和评价护士按护理程序对本科患者实施护理情况。

6)检查和评价新入、住院、出院、特殊检查、手术前后等重点患者护理计划落实情况。

7)参加重危、特护、一级护理患者的床旁交接班,指导护士制定护理方案。

8)组织护理查房和护理会诊,积极开展新技术、新业务及护理科研工作。随同科主任和主治医师查房,参加科内会诊及大手术或新开展的手术术前、疑难病例、死亡病例讨论。

9)组织护理业务学习及考核,培养护理人员熟练运用护理程序、实施整体护理的能力,安排护理人员参加继续教育和规范化培训。

10)负责本病区护理人员的分工、排班、病房环境、陪护、仪器、设备、药品的管理,做到"五定",保证病区工作正常运行。

11)负责对本病区护理人员职业素质、劳动纪律的教育。

12)做好上下级、医护间协调工作,及时与相关人员交流患者需求及护理评

估信息。

13)根据科室人力、物力、财力,统筹安排各项资源及病区管理,使其发挥最大效能,以满足伤病员的需要。

14)严格执行消毒隔离制度,防止院内感染发生。

15)定期召开工休座谈会,了解患者思想、病情、饮食等情况,提出改进措施,研究改进病房管理工作。科学安排实习护士整体护理临床教学工作。

16)及时准确填写护士长手册,接受护理部考核。

(2)责任组长岗位职责

1)在护士长的直接领导下,上级护士的指导下,负责本组的护理工作。

2)履行护士职责,负责分管患者的各项护理工作。

3)根据患者病情和护理人力,进行科学分工,确保护理工作合理、有序。

4)严格执行操作规程、规章制度,协助护士长作好护理质量监控。

5)制定并检查分管患者的护理计划及实施效果。

6)带领本组护士对患者进行评估和护理效果评价。

7)及时记录并审修分管患者的护理记录,保证记录真实、准确。

8)实施并指导分管患者的健康教育及心理护理。

9)参加科主任、护士长和上级护士查房,组织小组护士护理查房。

10)承担实习护士的临床教学任务,参加护理科研,完成继续教育学分。

11)负责协调与相关人员和部门的关系,协助护士长作好病区管理工作,为患者提供良好的休养环境。

(3)责任护士岗位职责

1)在护士长和责任组长的领导下完成护理工作。

2)按护理程序,对分管患者实施整体护理。

3)严格执行操作规程、规章制度,按分工完成护理工作。

4)接待新患者,进行入院介绍(环境、工作人员、院规),收集资料,在2小时内完成入院评估。按整体护理的护理程序,完成所负责患者的各项护理工作。

5)参加急危重患者的抢救与护理,承担分管患者护理计划、抢救预案的制定与实施。

6)真实、准确、及时地完成护理记录。

7)主动了解患者需求,对分管患者进行健康教育和心理护理。

8)依工作需要参加科主任、主治医的查房。负责护理措施的全面落实,了解医嘱及特殊治疗的意图,并观察治疗效果,评价,做好记录。

9)严格执行各项护理技术操作常规。发现病情突然变化或执行医嘱中出现特殊情况,立即报告护士长。

10)及时巡回病房,全面了解病情,按要求及时观察病情变化并记录,及时做

好住院评估和疾病知识宣教。

11)及时、准确地向患者交代各项特殊检查的内容及注意事项。

12)负责出院、转科医嘱落实、出院指导、终末处理。

13)所承担的病室管理及所用护理用具的消毒隔离制度的落实。

14)严格交接班制度。

15)学习并掌握新的护理理论、专科知识与操作技能。

16)承担实习护士的临床教学任务,参加护理科研,撰写论文,完成继续教育学分。

17)协助并参与病区管理,为患者提供良好的休养环境。

(4)助理护士岗位职责

1)在责任护士的领导下,完成对患者的各项基础生活护理工作。

2)严格执行操作规程和规章制度,认真落实消毒隔离和生活护理制度。

3)经常巡视病房,主动了解患者情况,满足患者基本生活需求。

4)参加护理查房,执行护理计划。

5)参与病区管理,为患者提供良好的休养环境。

十二、消毒供应中心

1. 消毒供应中心护士长职责

(1)在护理部和院感科领导下,负责本科室业务、教学、科研和行政管理工作。

(2)负责制定本科室年度工作计划并组织实施。

(3)负责制定并认真执行各项规章制度。

(4)负责本科室各岗位人员的工作安排,保证每日工作任务的完成和工作质量。

(5)认真执行技术规范及各项监测标准,严防医院内感染。

(6)监督科室质控机制有效运行及整改措施的执行,保证护理质量得到持续改进。

(7)掌握各类设备的使用情况,保证设备的完好率。

(8)监督、指导本科室的护理教学计划。

(9)负责本中心工作人员的继续教育及技能训练,不断提高专业知识水平。

(10)征求临床科室意见和建议,加强沟通和协调,以改进物资供应工作。

2. 消毒供应中心区域组长工作职责

(1)在护士长的领导下,负责组织本组成员完成本区域的一切工作。

(2)督促本组人员认真执行各项规章制度和操作规程。

(3)协调各组员之间的工作,团结协作完成本区域工作,杜绝缺陷发生。

(4)督促组员做好日常监测的追溯记录及工作量的统计工作。

(5)对工作中存在的问题做出原因分析,提出整改措施并实施,对效果进行追踪,并将结果及时汇报护士长。

(6)及时补充报损器械。

(7)安排小组成员对本区域设备进行清洁保养,并做好记录。

(8)负责科室新进人员在本区域的培训工作。

(9)协助专职带教老师完成本岗位的带教工作。

3. 消毒供应中心质量监测员工作职责

(1)在护士长的指导下进行质量监测管理工作。

(2)负责消毒供应中心清洗、消毒、灭菌效果的监测。

(3)负责消毒供应中心环境卫生学监测。对监测结果及出现的问题及时统计并进行反馈,提出改进措施。

(4)协助护士长定期核查工作流程、规章制度执行情况,发现缺陷及时给予反馈,协助护士长修订工作流程。

(5)每月收取质控资料并进行初级分析和汇总,做好工作质量监测统计工作。

(6)参与质控,参加科室质量控制管理小组会议并落实质控措施。

(7)准备所需的各类监测物品。

(8)完成临床带教任务。

4. 消毒供应中心下收下送组职责

(1)在区域组长的领导下完成本岗位工作。

(2)无菌物品与污染物品按规定分别放置在密闭的下收下送车内,不得相互混淆。

(3)根据回收数量从无菌物品存放区领取无菌物品时,认真核对物品的科室、名称、数量,确保所领物品符合标准,数量准确无误。

(4)采用密闭式运送以保证物品的无菌性。

(5)发放时与科室人员当面清点物品的种类、数量。

(6)下收、下送的车辆及时进行清洁、消毒、保养维护。

(7)收集各临床科室的意见和建议,向护士长汇报并将改进措施反馈至各科室。

(8)在护士长和专职带教老师的指导下,完成本岗位的带教任务。

5. 消毒供应中心去污区工作职责

(1)做好自我防护,衣帽整齐,穿着符合污染区工作人员规范要求。

(2)区域内各类机器处于备用状态。

(3)认真清点核实各下送组收回的物品,选择正确的处理流程。

(4)统计回收的各类物品数量,并将结果告知检查、包装及灭菌区工作人员。

(5)做好本组各项登记工作。包括:清洗消毒器运行、特殊感染物品处理等,记录准确无误。

(6)正确操作各种设备,密切观察清洗消毒机的整个过程,发现故障及时排除。

(7)认真做好各类设备的追溯及设备的维护保养工作。

(8)做好医疗废物的分类处理并做好交接。

(9)保持区域内卫生清洁;各种洁具做好终末处理。

(10)在护士长和专职带教老师的指导下,完成本岗位的带教任务。

6. 消毒供应中心检查、包装及灭菌区工作人员职责

(1)衣帽整齐,穿着符合检查包装区工作人员规范要求。

(2)认真完成本职工作,严格执行查对制度,发扬团队精神。

(3)保持区域内卫生清洁,各类物品处于完好备用状态。

(4)将清洗后器械、器具认真检查进行组装,包装要符合规范要求,并协助消毒员按规范装载。

(5)六项标识打印/书写正确,做好查对并有记录。

(6)塑封机每日使用前应检查参数准确性及密封完好性,塑封物品书写正确,按规范要求塑封物品,做好查对及追溯记录。

(7)保证各类设备清洁,并做好维护保养记录。

(8)清点核实各类物品数量并告知无菌物品存放间人员,以保证临床使用。

(9)在护士长和专职带教老师的指导下,完成本岗位的带教任务。

7. 消毒供应中心无菌物品存放区工作人员职责

(1)衣帽整齐,穿着符合无菌物品存放区工作人员规范要求。

(2)保证无菌物品存放区清洁干燥;空气、物表、手符合监测要求。

(3)负责洁梯卫生,协助消毒员将手术室物品安全、有序、及时运送到指定位置。

(4)无菌物品的发放遵照先进先出的原则;发放时注意查看每包无菌物品的灭菌标识,保证无菌物品在有效期内发放于临床;每日清点各类物品,保证物品无缺失、无过期、无污染,根据临床需要及时补充物品数量,满足临床供应。

(5)每日及时核实清点各临床科室领物数,并认真统计,月底将汇总结果报做账人员。

(6)对从临床收回的各类器械包要准确发放。

(7)下班前关闭洁梯,关闭电源,锁好门,保证科室安全。

8. 消毒员工作职责

(1)衣帽整洁,穿着符合清洁区工作人员规范,进入无菌物品存放区符合本

区域工作人员要求。

(2)保证压力蒸气灭菌器的清洁,按规范做好灭菌前的准备工作,每日灭菌运行前空载进行 B-D 试验。

(3)保证压力蒸气灭菌器的正常运行,密切观测运行过程中的每一程序,及时、准确地排除灭菌器在运行过程中出现的故障。

(4)每日有序、及时地进行灭菌工作。

(5)积极配合质检人员对压力蒸气灭菌器进行物理、化学、生物监测,不得懈怠。

(6)装载符合规范要求,不得随意更改。

(7)正确摆放灭菌后的各类物品,冷却后及时将手术室所需物品送入手术室。

(8)对高压灭菌物品与 EO 灭菌物品进行核实,不得将 EO 灭菌物品放入高压灭菌器中。

(9)对"待灭菌"的物品及灭菌后的物品要做到心中有数。

(10)认真做好灭菌器编号、灭菌批次、累计次数的记录。

9. 消毒供应中心敷料打包人员工作职责

(1)按时上岗,衣帽整齐,穿着符合规范要求,做好自我防护。

(2)负责接收、检查、分类、整理洗衣房所送敷料及将不洁敷料退回洗衣房。

(3)根据敷料包的品名及数量打印包外 4 项标识(名称、包装者、灭菌日期、失效日期)。

(4)按工作量分配手术敷料,做好合格包布使用次数的记录。

(5)严格执行查对制度,保证配包正确、封包严密、包外信息符合要求,利于追溯。

(6)包的体积、重量应符合灭菌设备规范要求。

(7)及时补充敷料,保证各种敷料包的配置及供应工作。

(8)打包工作结束后,对环境进行保洁。

(9)协助专职带教老师完成本岗位的带教工作。

十三、药剂科

1. 药剂科主任职责

(1)在院长领导下,全面负责药剂科的工作;科主任是本科药学服务质量、安全管理和持续改进第一责任人;负责制定科室工作计划,并组织实施和督促检查。

(2)依据国家和我省相关法律法规,结合本部门的实际情况,组织制定药学部门的各类工作制度、技术操作规程和岗位责任制,并组织实施及监督检查。

(3)组织和指导药剂科所属各部门的工作,经常检查和督促各部门执行法律法规和工作情况,解决工作中出现的问题和重大技术问题,不断提高药事管理和药学工作质量。

(4)定期组织相关人员督促和检查特殊管理药品、贵重药品及近效期药品的使用管理情况,并做好记录。

(5)组织、指导和协调临床药师的下临床工作。参加危重和特殊患者的查房和病历讨论,参与临床用药的讨论,推进临床合理用药。

(6)组织领导全科人员进行业务学习、技术业务考核和开展科研工作;抓好人才培养和药师毕业后的继续教育。

(7)协助医疗机构负责人做好医院药事管理与药物治疗委员会的日常工作。

(8)负责对药学部门全体人员的考核、奖惩、调动和职务晋升等工作。

(9)督促检查药品养护以及自动发药系统、药品检验和药学科研仪器设备日常维护工作。

(10)树立良好的医德医风,加强行业自律。

2. 副主任职责

(1)在科主任的领导下,协助负责完成分管的有关药学教育培训、科研及管理工作。

(2)在科主任外出时,临时代替主任的职责。

3. 秘书岗位(兼)职责 管理文件、保存纪要、起草总结。

4. 各调剂室负责人职责

(1)在药剂科主任的领导下,负责本室的工作。制定相关的工作计划,并组织实施和检查。

(2)督促检查本调剂室工作人员认真执行各项规章制度及岗位责任制情况。

(3)了解和掌握本调剂室内药品供应、发放、贮存和质量情况,及时制定药品领用计划;经常深入临床,与医护人员沟通药品应用情况,保证临床安全合理用药。

(4)监督检查本调剂室内特殊管理药品、高危药品、药品类易制毒化学品和贵重药品等的使用管理情况,有异常情况及时上报。

(5)负责本调剂室内各项登记工作和异常情况的处理记录。

(6)负责组织本调剂室人员的业务学习和岗位操作规程训练工作,考核检查劳动纪律情况。

(7)负责上报各类统计报表。

(8)组织安排和带教本部门实习生和进修生。

(9)负责本部门设备及仪器日常运行维护、操作规程起草等。

5. 主任药师职责

(1)在科主任的领导下,负责指导本部门各项业务技术工作和制定各项技术操作规程。

(2)参与和指导药品调剂、制剂和药品质量控制方面的技术工作。

(3)参与和指导科研工作,组织解决技术上的疑难问题,负责审核相关的技术实验报告。

(4)加强学习,及时掌握国内外药学情报资料和药学发展最新动态,做好临床合理用药的指导工作。

(5)承担指导进修生、实习生的专题教学工作。

(6)负责指导和检查下级药师的工作。

6. 副主任药师职责 参照主任药师职责执行。

7. 主管药师职责

(1)在药剂科主任和主任/副主任药师的领导和指导下进行各项工作。

(2)负责指导本部门初级技术人员的日常工作,参与药品采购供应、处方或者用药医嘱审核、药品调剂、静脉用药集中调配和医院制剂配制、中药材的加工炮制等工作,指导病房(区)护士请领、使用与药品管理工作。

(3)参与并指导本部门初级技术人员做好特殊管理的药品、贵重药品及其他药品的使用管理工作,发现问题及时处理并向主任或上级药师汇报。

(4)参与并指导本部门初级技术人员的科研和药品不良反应报告的收集上报工作,积极深入临床科室,了解用药情况,介绍新药。

(5)参与并指导本部门初级技术人员的药学查房、药历讨论,以及临床合理用药工作。

(6)参加药学咨询服务工作。

(7)担任业务教学和进修生、实习生的带教等工作,组织初级药学技术人员的业务学习和考核。

(8)参与并指导本部门初级技术人员做好仪器设备的日常操作与运行维护。

8. 药剂师(中药师)职责

(1)在药剂科主任和上级药师的领导和指导下进行各项工作。

(2)参加处方或者用药医嘱审核、药品调剂、静脉用药集中调配和医院制剂配制,指导病房(区)护士请领、使用与药品管理;进行药品质量检验及药品采购供应等工作;认真执行各项规章制度和技术操作规程,严防差错事故的发生。

(3)做好特殊管理的药品、贵重药品及其他药品的使用管理工作,发现问题及时处理并向主任或上级药师汇报。

(4)参与科研和药品不良反应报告的收集上报工作,积极深入临床科室,了解用药情况,介绍新药。

(5)参与药学查房、药历讨论,以及临床合理用药工作。

(6)做好仪器设备的日常操作与运行维护。

9. 药剂士(中药士)职责

(1)在药剂科主任和上级药师的领导和指导下进行各项工作。

(2)按照分工,负责药品的采购、保管、请领、统计、管理账目和处方调配,以及制剂配制、质量检测等具体工作。

(3)认真执行各项规章制度和技术操作规程,严防差错事故的发生。

(4)负责检查、校正和保养各类仪器设备。

(5)在上级药师的指导下,深入临床,了解用药情况,介绍新药;征求临床意见,改进制剂剂型等。

(6)指导辅助人员的工作和学习。

(7)收集药学信息资料与药品不良反应信息。

10. 临床药师职责

(1)在药剂科主任领导下,以患者为中心,遵循药物临床应用指导原则、临床治疗指南和循证医学原则,积极参与临床合理用药工作。

(2)定期参加临床查房、会诊和病历讨论和疑难、危重患者的医疗救治,协同医师做好药物使用遴选,对临床药物治疗提出意见或调整建议。

(3)深入临床了解药物应用情况,对重点品种的使用进行跟踪和评估,确保临床合理使用药物。

(4)认真做好药品不良反应监测工作和治疗药物监测(TDM)工作,并有详细的工作记录和报告。重视临床用药的理论总结和用药实践经验的累积。

(5)为医生、护士和患者提供药物咨询服务。当前重点要为临床做好抗菌药物、抗肿瘤药物、肠外营养药物等的合理用药服务工作。对患者进行用药教育,指导患者安全用药。

(6)及时有效地收集和评估临床医生、护士和患者对药学服务的效率、质量评价、意见的反馈,并组织持续改进。

11. 调剂岗位职责

(1)主要负责各药房的处方调配和病房医嘱用药的摆发工作。

(2)必须严格遵守各项规章制度和操作规程,做到"四查十对"(查处方,对科别、姓名、年龄;查药品,对药名、剂型、规格、数量;查配伍禁忌,对药品性状、用法用量;查用药合理性,对临床诊断)。

(3)对不规范、不适宜、超常处方,应拒绝调配。应及时与处方医生联系,说明原因,进行修改,处方医师在修改处签名并注明修改日期后方可调剂。

(4)调配人与核对人在完成调剂任务后均须在处方上签名或加盖专用签章。

(5)药师应认真审核处方,准确调配药品,正确书写药袋和粘贴标签,注明患

者姓名和药品名称、用法、用量、包装；向患者交付药品时，按照药品说明书或处方用法，进行用药交代与指导，包括每种药品的用法、用量、注意事项等。

(6)药师应当对处方用药适宜性进行审核，审核内容包括：

1)规定必须做皮试的药品，处方医师是否注明过敏试验及结果的判定。

2)处方用药与临床诊断的相符性。

3)剂量、用法的正确性。

4)选用剂型与给药途径的合理性。

5)是否有重复给药现象。

6)是否有潜在临床意义的药物相互作用和配伍禁忌。

7)其他用药不适宜情况。

12. 制剂岗位职责

(1)主要满足临床所需的各种临时药品配制工作。

(2)必须严格遵守各项规章制度和操作规程。

(3)配制前，应认真阅读了解所配制剂的处方组成、配制方法和操作规程，掌握其中的注意事项。

(4)配制时双人复核，核对原辅料名称和规格，准确称量配制量。

(5)配制后，认真做好清场记录。

13. 药品采购员岗位职责

(1)在药剂科主任的领导下，负责医院药品的采购工作。

(2)自觉遵守相关的法律法规和财务管理制度，廉洁自律。

(3)根据医院药事管理与药物治疗学委员会遴选的《医院药品目录》中的品种进行采购；临床需要目录以外的药品，按照药品临时采购程序进行办理。

(4)建立短缺药品登记簿，积极组织对急救药品的储备和基本药物的保障供应，确保临床用药。

(5)与药库保管员和各调剂室的负责人经常沟通，及时了解药品供应、质量情况。

(6)采购特殊管理的药品时，应分别按有关规定办理，实行双人验收工作。

14. 药品保管岗位职责

(1)在药剂科主任的领导下，负责药品的入库验收、在库养护和出库工作。

(2)严格遵守各项法律法规和操作规程，确保药品质量。

(3)对药品实行按药品性质、剂型分类管理，定位存放保管；特别是加强对特殊药品的管理。保持库房内通风干燥，防止药品变质失效。

(4)建立药品缺药登记本，根据药品库存和使用情况，制定药品采购计划。

(5)建立药品分类明细账，定期对库存药品盘点，并做详细登记。

(6)对入库药品应认真验收登记，填写药品验收及入库单。对不符合要求的

药品应拒绝入库，发现差错及时查对。

(7)危险药品应入危险品库，不得与其他药品同库存放，危险品库应配备灭火器等消防器材。

(8)保持库内干净整洁，不得在库房内做与保管工作无关的事情，不得将非库房人员带入药库。

15. 药学信息咨询服务岗位职责

(1)及时掌握国内外药学发展的动向，负责药学情报、药品说明书、新药介绍等相关药品信息资料的收集、分类整理和发布工作。

(2)负责及时收集药品临床使情况和药物不良反应情况并通报。

(3)收订和保管药学及相关专业的报刊、杂志、会议材料和图书文献等资料并登记建档。

(4)承担临床用药咨询服务，并做好记录。

(5)积极主动向药学各部门和临床提供药品相关资料信息，为科研、教学和治疗用药等提供优质的服务。

16. 值班药师岗位职责

(1)准时交接班，不中途脱岗。

(2)按照值班制度完成值班期间的一切工作。

(3)如遇重大疑难问题无法解决时，应及时请示上级药剂师(或主任)，请求指示解决。

(4)下班前做好交接班(书面)工作。

17. 窗口岗位职责

(1)上岗前做好一切准备工作，于开诊前 5 分钟准时开放服务岗位窗口。

(2)注意个人仪表整洁，佩戴胸牌上岗。

(3)热情接待患者，文明用语，耐心细致。

(4)不擅自离开工作岗位，如遇到特殊情况暂离岗位，必须挂牌协调其他工作人员代替或请示部门负责人安排。

(5)离岗前对自己管辖的区域进行必要的整理，保持环境的整洁，注意防火防盗。

18. 煎药岗位职责

(1)热情接待患者，用语文明，耐心细致。

(2)注意个人仪表整洁，佩戴胸牌上岗。

(3)严格执行煎药操作规程，认真做好记录，按时完成煎药。

(4)不擅自离开工作岗位。

(5)安全操作，定期养护煎药设备。

(6)保持煎药室整洁干净。

十四、临床医学工程处

1. 临床医学工程管理委员会职责 委员会由机构领导、临床医学工程管理部门及有关部门人员和专家组成，负责对本机构临床医学工程发展规划、年度装备计划、采购活动等重大事项进行评估、论证和咨询，确保科学决策和民主决策。

2. 医学装备管理部职责 医学装备，是指医疗卫生机构中用于医疗、教学、科研、预防、保健等工作，具有卫生专业技术特征的仪器设备、器械、耗材和医学信息系统等的总称。

(1)根据国家有关规定，建立完善本机构医学装备管理工作制度并监督执行。

(2)负责医学装备发展规划和年度计划的组织、制订、实施等工作。

(3)负责医学装备购置、验收、质控、维护、修理、应用分析和处置等全程管理。

(4)保障医学装备正常使用。

(5)收集相关政策法规和医学装备信息，提供决策参考依据。

(6)组织本机构医学装备管理相关人员专业培训。

(7)完成卫生行政部门和机构领导交办的其他工作。

3. 医疗器械临床使用安全管理委员会职责 在院领导和医院医疗器械安全管理领导机构的领导下，医院医疗设备管理部门负责实施医院医疗器械安全管理职能，根据国家医疗器械管理的相关法律、法规，保证国家医疗器械管理的相关法律、法规的贯彻和落实。

(1)负责起草和制定医院医疗器械安全管理制度，指导、监督医疗器械管理工作。

(2)负责医疗器械安全管理的协调、组织、检查和落实工作。

(3)负责建立和保持安全管理档案，对医疗器械安全和不良事件的监测和上报，对相关人员进行教育培训，定期组织考核。

4. 计量器具管理委员会职责

(1)该机构负责宣传、贯彻落实国家有关计量法规，不断提高全院人员的法制计量意识，增强执法、守法自觉性。

(2)在政府计量管理部门的监督、检查、技术业务指导下，做好本院计量器具的强制周期检定工作。

(3)办公室承办人负责计量器具的管理工作，制定医院计量器具的管理目录、计量管理制度。按时定期对全院计量器具进行周期检定。

(4)办公室承办人不定期组织各科计量器具管理人员进行业务培训。

(5)办公室承办人负责与上级计量部门联系本院计量器具的检定工作。负责建立全院计量器具领用、报废档案及各科室台账的动态管理，做到账、卡、物相符。

(6)科室计量器具管理员要努力学习和宣传计量法,熟悉本科室计量器具的操作规程及使用情况,监督和指导本科室和有关人员按照操作规程正确使用计量器具。

(7)各科室计量管理员负责对本科室的计量器具进行编号、等级、建档。负责配合计量室做好计量器具的强检和送修工作,做到科室计量器具无漏检。

(8)各科室计量管理员负责定期做好本科室计量器具的自查工作。计量性能如有问题应及时向计量室报告。对计量失准,又无修复价值的计量器具向设备处提出报废申请。

5. 医疗器械不良事件监测管理委员会职责

(1)该机构在省、市药监部门指导下,负责贯彻国家药监部门制定的医疗器械不良事件监测及上报的有关规定,并接受该部门的监督、检查、技术业务指导。

(2)办公室承办人负责制定医疗器械不良事件监测及上报制度,不定期邀请有关专家来医院进行业务培训,督促、检查、指导各科室可疑医疗器械不良事件管理员工作。

(3)各科室可疑医疗器械不良事件管理员应努力学习和宣传医疗器械不良事件监测及上报工作,熟悉本科室医疗器械使用情况。

(4)各临床科室工作人员如在工作中遇到可疑医疗器械不良事件,应立即停止使用并及时向科室负责可疑医疗器械不良事件报告工作的管理人员及科室主任报告,按说明填写"可疑医疗事件不良事件报告表"交办公室承办人。

(5)填写的"可疑医疗器械不良事件报告表"装备处汇总后,上报省或市级药监部门不良事件监测中心,形成本院一条龙上报网络。如遇重大不良事件,临床科室可直接上报省市药检部门不良事件监测中心,随后报装备处备案。

6. 临床医学工程处处长职责

(1)在院长领导下,负责领导本处各项工作;处长是本处服务质量与安全管理和持续改进第一责任人,应对院长负责。

(2)定期讨论本处在贯彻医院(医学工程方面)的质量方针和落实质量目标、执行质量指标过程中存在的问题,提出改进意见与措施,并有反馈记录文件。

(3)负责组织全院医疗仪器设备、器械、卫生材料的采购、供应、管理、维修工作,保证医疗、教学、科研、预防工作的顺利进行。

(4)审查各科室提出的医疗仪器、器械的请购计划,组织有关人员汇编、制定采购计划,报请院长审批后实施。

(5)了解、检查各科室对医疗器械的需要和使用、管理情况,做好合理供应和调配,发现问题,及时处理。

(6)组织有关人员对购入、调入的国内、外贵重仪器设备进行验收、鉴定工作,组织建立贵重仪器管理和使用制度,督促使用人员严格执行操作规程,发挥

仪器的应有效能。

(7)负责本处业务训练,掌握本处人员的工作、思想情况,做好思想工作,并向院长提出晋升、奖惩意见。

(8)副处(组)长协助处长负责相应的工作。

7. 临床医学工程处管理人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医疗设备的全程管理及管理工作。

(2)负责医疗设备招标结果的录入及数据安全管理工作。

(3)负责医疗设备的报废工作。

(4)负责收集临床医疗器械不良事件报告,及时报装备处处长及省市食品药品监督管理局,并做好记录工作。

(5)经常深入科室了解情况,发现问题及时处理并向处长汇报。努力学习管理经验,协助处长将管理工作更加完善。

8. 临床医学工程处信息管理人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医院招标后各项数据输入、存档及下发购货计划工作。

(2)确保日常工作顺利进行,对证件过期物质及时通报,不得擅自改动各种数据。

(3)与临床科室及时联系,收集各科室计划,确保招标后临床所用物资及时准确到位,有问题及时汇报。

9. 临床医学工程处档案管理人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医疗器械的购买及使用后有关信息的收集、整理、保存工作。

(2)严格按照医疗设备档案管理的内容进行档案管理。

(3)采用计算机管理资料,定期做好备份保存。

(4)保证医疗设备信息的查询、处理及上报数据准确无误。

(5)负责档案的外借与归还管理,保证档案的安全和完整。

(6)加强学习,熟悉业务,改进工作,不断提高档案管理水平。

(7)定期向领导汇报档案管理情况。

10. 临床医学工程处招标采购人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医院的医疗、教学及科研所需医疗物资采购招标工作。

(2)负责医疗器械招标前的论证及招标后的公示工作。

(3)必须按照装备处处长及主管院长审批后的计划进行招标,不得擅自更改招标采购计划,不得接受未经批准的招标采购计划。

(4)在招标采购过程中,必须严格审核并索取供应商的有效证件。上网调查投标公司是否有不良记录(如有一票否决,两年内不得参加医院招标)、是否为进口二手大型医疗设备、是否为国家已公布的淘汰机型。认真收集相关资料,做好招标会前期工作,审查查看原件。在招标过程中遇到问题及时向处长汇报。

(5)认真做好相关资料的收集、汇总,对每次招标结果要建立档案。

11. 临床医学工程处库管人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医院的医用耗材的验货、保管、配货工作。

(2)所有物资都必须严格办理入库、验收、登记手续。

(3)在每月底前收集各科计划,并做出下月购置计划。

(4)库存物资要加强保管,定期盘点,防止积压浪费,防鼠咬、霉变、损坏、变质,加强安全保卫工作,并根据临床计划如期下送。

(5)易燃易爆或有毒的危险物品必须隔离存放。库房内严禁烟火,非库房工作人员一律不得入内。

12. 临床医学工程处配送人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医院医疗器械的下送工作。

(2)严格审核下送医疗器械的出入库手续。

(3)及时将医疗器械准确下送到使用科室,并请该科室负责人在出库单上签字。

13. 临床医学工程处会计岗位职责

(1)严格执行《会计法》和国务院颁发的会计人员职权条例。

(2)在临床医学工程处处长和财务领导的领导下进行工作,做好会计事项处理,严格执行各项经费的开支范围和标准,逐笔登记,严格控制预算经费定额的执行。

(3)负责每月付款计划制定,标明每个业务单位应付款及总额,上报设备处处长审批后,报主管院长、财务处长审批。报批时必须登记每张发票。

(4)核算做到审核发票真伪、凭证无误、科目正确、数字真实、记载清晰、日清月结、报账及时、凭证装订整齐、保管完好。

(5)及时准确编制会计报表,做到账表、账账、账务、账证相符,并认真分析,有情况,有说明,做到心中有数。

(6)负责监督检查预算收支执行情况,分析支出升降原因,提出改进意见,当好领导参谋。

(7)及时清理债权债务,防止呆账、坏账发生。

(8)做好医疗器械的核算,定期清仓查库,保证账物相符。

14. 临床医学工程处计量管理人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作,具体负责医院各项强检计量

器具的管理，负责与上级计量部门联系，定期检定。

(2)努力学习计量法及计量规程，了解和熟悉医院计量器具分布，不断提高计量管理水平。

(3)负责建立计量器具档案、台账，确保强检医疗计量器具使用统一的国际单位。

(4)负责管理医院标准计量器具的检定。

(5)配合计量监督检定部门对在用医用计量器具的周期检定和检查指导工作，检查所属计量器具是否贴有计量检定合格证等工作。

(6)对需送检的医用计量器具，要有使用科室人员陪同，按规定周期送检，超期不得使用。

(7)兼职计量员负责掌握本科室计量仪器检定动态情况，按规定周期进行检定，不得以任何借口推迟检定或故意漏检。

(8)在计量器具使用过程中，发现数据失准，影响诊断时，应制止使用科室继续使用，及时联系计量部门进行技术检定，检定无误或经修复后，方可使用。

(9)经常深入各科室，了解掌握计量器具情况，发现问题及时向领导汇报，妥善处理。

15. 临床医学工程处安全质控人员岗位职责

(1)对医疗设备引进的咨询、审议、决策及工程项目协调等管理工作，包括设备的规划、计划、论证、技术问题进行评价或咨询。

(2)负责确定并建立本院医疗设备管理体系，制定相关工作制度细则，对其进行审核和评价，监督纠正措施的执行。

(3)负责建立本院的计量管理体系，组成医院三级计量管理网络，督促开展对医院设备的定期计量监测工作。

(4)负责确定并建立医疗器械临床使用安全质量的监控体系，组织对医疗器械不良事件的调查和追踪。

(5)建立相关的管理工作奖励、处罚制度，并组织执行医疗设备使用效能分析评估。

16. 临床医学工程处工程技术人员岗位职责

(1)在临床医学工程处处长的领导下进行工作，对各科室医疗设备每3个月进行一次预防性检修并做好记录，确保良好的机器性能。

(2)对需要维修的医疗设备应仔细检查，并填写设备维修记录，注明设备故障的原因、现象、解决方案、后果，然后交设备处管理人员存档。

(3)医疗设备维修人员在收到医疗设备维修申请后，应尽快对故障进行检查、修理，使其恢复正常运转。对无法修复的医疗设备要及时上报设备处长，申请外修。

(4)确保在用常规医疗设备完好率100%。

(5)不断加强和钻研专业技术,与临床大夫及时沟通,搞好科研工作。

(6)负责相关专业学科的教学、实习工作。

(7)医疗设备的维修应以预防为主,以日常维护保养为重点。

(8)维修工作的主要任务

1)制定切实可行的设备维修保养制度。

2)对故障设备及时修理,对在用设备定期进行维护、保养、检修、校验。

3)参加设备的安装调试和验收。

4)对拟报废的设备提出技术鉴定意见。

5)参加主管部门对设备使用情况的检查评比,对设备的完好和功能开发利用水平提出意见。

6)对大型设备的保修提出意见和建议。

7)拟定维修备品、备件的购置计划。

8)填写维修记录并存档。

9)定期对设备的安全使用情况进行检查,提出安全使用的意见、建议。

10)制定突发事件医疗设备保障应急预案。

11)对医疗设备事故或不良事件提出分析意见。

17. 医疗器械不良事件监测及上报人员岗位职责

(1)医疗器械不良事件监测小组负责指导本院医疗器械不良事件监测工作。

(2)医务人员如发现可能与医疗器械有关的不良事件时,应及时填写医疗器械不良事迹报告单,同时,报告本科室专职监测员。

(3)监测网信息员负责本科室医疗器械不良事件监测工作的宣传,医疗器械不良事件病例的收集,并报告专职监测员。

(4)专职监测员发现或接到医疗器械不良事件报告,应及时到现场查看,协助调查,并填写不良事件报告表,核实后定期提交医疗器械不良事件小组评价。

(5)医疗器械不良事件监测小组定期对收集的报告表进行初步的审核讨论后,由专职医疗器械不良事件监测人员汇总后,统一上报市医疗器械不良事件监测中心。

(6)发现严重罕见或新的不良事件病例,应在15个工作日内报告,死亡病例需及时报告,必要时可越级上报。

(7)未经国家药监管理局公布的不良事件监测资料,不得向国内外机构组织学术团体或个人泄露。

18. 使用科室职责

(1)使用科室应有一位领导主管医疗设备管理工作,并建立健全专人负责制。

(2)负责本科室医疗设备的使用、维护、保管等工作,保证设备性能良好、安全地运行。

(3)大型设备要指定专人管理,制定操作规程。使用人员必须经过培训,考

核合格后，方可上岗操作。

(4)制定本科室医疗设备和零部件的申请计划，提出可行性报告或专题论证报告。

(5)配合设备主管部门做好设备的安装、调试、验收及建档工作。

(6)做好设备的零配件及消耗品的使用登记工作。

十五、信息管理处

1. 信息管理处职责 随着现代化医院管理科学的飞速发展，医院信息管理的重要性已逐渐得到重视，医院的信息化程度已被普遍视为衡量该院科学管理的重要标志。在新的形势下，医院信息管理处的职能应转变为承上启下，担负起向上(决策层)精确、快速反馈整个医院医疗信息及医院的科研发展水平，向下通过计算机网络准确传达实施领导层的管理控制信息、决策信息和快速发展的网络医学信息。具体职责如下：

(1)负责医院信息系统网络的管理与维护工作。架设全院计算机网络，建立健全医院信息管理系统，为医院管理和决策提供平台，实施网络升级扩容、安全保密、中心机房设备管理维护、网络用户管理和医院网络的连通保障等工作。

(2)配置服务器和网络设备，合理规划网段，搞好用户管理。

(3)保障医院信息系统数据安全及正常运行。对网络设备进行保养维护，及时解决网络软、硬件系统故障，保证系统连续正常运行。始终保持与省、市医保连接的畅通。维护网络安全运行，不断完善网络安全措施，及时排除各种网上攻击的隐患。

(4)负责计算机、信息技术知识培训工作，开展医院普及信息技术基本知识，提供网络技术及应用的培训。提高本院广大职工应用信息技术的水平。

(5)面向全院提供网络信息服务，负责组织推进信息资源的开发与应用。随时为医院决策管理层提供医院经营情况、医疗信息、决策支持和预测信息，要保证传输信息的准确和畅通，同时又可为快速贯彻领导层的管理思想和决策指令提供传递和实施的途径。

(6)负责组织管理信息系统、公共数据库系统、网络信息安全防范。

(7)负责制定医院上网行为规范、操作规范、安全条例等。

(8)完成领导交办的其他信息工作。

2. 信息管理部门主任岗位职责

(1)发展信息服务系统，使之达到医院的目标和标准。

(2)制定本部门业务发展规划和年度工作计划，并组织实施。

(3)在已批准的预算控制下管理本部门。

(4)参加与医疗信息有关的委员会。

(5)做好本部门人员业务考核，配合提出调整、晋升及奖励意见。

(6)安排本部门主要业务人员的发展方向和业务进修,从事本专业的研究和开发。

(7)检查各组任务的执行情况,并组织协调。

(8)协调与用户的关系,组织本部门人员做好用户的业务指导与咨询工作。

(9)评估信息中心各项工作,建立有关的标准及技术,必要时做出适当的修正。

(10)按照国家规定做好某些信息的保密工作。

3. 系统管理员岗位职责

(1)随时观察主机系统运行情况,及时排除故障,查明故障原因,上报有关领导。

(2)负责调整各主机的运行参数、用户注册、权限管理、作业优先级管理,确保各主机系统内运行效率。

(3)负责主干网内的一切硬件设备(服务器、HUB、配线系统等)的增、减、改,并做详细记录。

(4)制订系统转贮及恢复方案,监督值班人员正确完成每日的数据备份工作。每月的第一天做一次全转贮,并将备份介质妥为保管。

(5)系统内主要设备均须备有备份并订出详细的更换操作说明,以使系统因硬件故障而停机的时间降至最低(不超过一天)。

(6)负责主机房环境的管理,监督全室人员共同执行《计算机房管理规定》,同时确保机房内的电力、通风、空调、照明等设备处于良好状态。

4. 数据库管理员岗位职责

(1)负责主机数据的应用管理,包括表空间、用户的增加、删除及修改等操作。

(2)参与应用系统中的数据结构、存贮、处理及分布等设计方案的讨论与实施,并提出协调建议。

(3)负责解决应用中遇到的有关主机数据库使用中出现的技术问题。

(4)遇到主机数据库管理出现不能解决或较为严重问题时,负责与数据库厂商技术服务人员联系,并协助处理。

(5)负责主机数据库的性能监测与调整,每 3 个月至半年做一次数据整理,监测并记录有关现行性能指标,并根据应用对相应参数进行适当调整。

(6)保证主机数据安全,制订转贮计划,对系统值班人员的执行情况进行检查与监督。主机硬件或操作系统发生故障时,应在主机平台环境恢复正常后的 2 小时内将数据恢复至发生故障时的前一个小时,如果同时热备份时,丢失的数据保证不超过 24 小时。

(7)建立数据库管理员工作月志,详细记录主机数据库的各种状态及操作过程。

5. 网络管理员岗位职责

(1)根据信息工程建设的需要,适时规划调整医院网络建设方案和设备配置。

(2)规划外网、内网网络拓扑结构;结合系统需求,提出网络系统软件的基本

选型、配置要求，提供网络所需的相关应用服务。

(3)适时完成中心交换机、二级交换机、磁盘阵列、数据备份、防火墙、路由的管理及配置。

(4)管理本单位的域名及正式 IP 地址网段，规划分配 IP 地址。

(5)确保网络设备的安全隔离，实现网络间有控制的信息存取、访问、代理、转发、镜像，设定提供信息资源的共享访问服务。

(6)管理监督网络的运行使用状况，发现问题，适时处置并及时报告。

6. 项目管理员岗位职责

(1)在信息管理处主任的领导下，对项目管理负具体责任。

(2)协助信息管理处主任做好项目的立项、评价、范围与实施计划。

(3)负责计划有效执行与实施质量监控。

(4)做好参与项目的人员安排。

(5)与实施项目各方进行有效沟通。

(6)有效降低项目风险，保证完成质量。

(7)对已完成项目要做好日常运行、维护与升级工作。

7. 维护人员岗位职责

(1)负责医院计算机安装、维修。

(2)负责医院计算机系统软件、OFFICE 等通用软件维护。

(3)负责网络设备硬件维护。

(4)负责参与医院信息系统的维护。

十六、影像护理

1. 医技科室护士长职责

(1)在护理部主任、医技科室主任的领导下，负责科室的护理行政管理、护理业务工作，提高科室护理质量，确保科室护理安全。

(2)制定科室各项规章制度，督促检查各级护理人员认真执行规章制度和技术操作流程，严格遵守无菌操作规范。

(3)制定科室工作计划，检查各项护理工作的执行情况。

(4)根据影像科任务和护理人员的情况，进行科学分工，密切配合医生完成检查项目。

(5)负责组织科室护士、卫生员的业务学习，指导进修、实习护士工作。

(6)指导护士认真执行查对制度和交接制度，严防差错事故发生。

(7)负责督促检查抢救用物，保证齐全完好，督促维修人员定期对仪器设备进行维护。

(8)负责科室医疗耗材与日常办公用品的领用及登记。

(9)负责科室护士的考核,制度管人,奖优罚劣。

2. 登记室护士岗位职责

(1)在科主任、护士长的领导下负责门诊、住院患者各项常规检查及各种特殊检查的登记、预约、划价、编号和记账工作。

(2)认真执行各项规章制度和护理操作规程,防止差错事故的发生。

(3)熟练掌握基础护理知识和操作技术,熟悉各项检查的专业知识和技术,认真学习不断更新知识,参加教学、指导护生的工作。

(4)合理安排患者检查时间,急危重患者优先就诊。

(5)发现患者突然病情加重,及时通知医师,并配合救治。

(6)负责向患者说明检查前的准备要求和注意事项,耐心解答患者的提问,做好窗口服务。

(7)负责向门诊患者发放检查报告并登记。

(8)负责打印住院患者的检查报告并登记、报送及归档。

(9)负责影像片的归档保管工作,严格执行影像片借阅制度规定。

(10)严格按照服务礼仪规范接待患者,热情为患者服务,杜绝差错发生。

3. 医技科室护士职责

(1)在科主任、护士长的领导下进行工作。

(2)认真执行各项护理制度和技术操作流程,严格按照各项检查项目准确及时的完成各项护理工作,严格执行"三查七对'"制度,对防止差错、事故发生。

(3)熟练掌握基础护理知识和操作技术,熟悉各项检查的专业知识和技术,认真学习不断更新知识,参加教学、指导护生的工作。

(4)做好检查患者的基本护理和健康宣教工作,配合医生完成检查,减轻患者的痛苦。

(5)做好碘过敏试验及观察反应情况,护士应熟练掌握抢救流程,日常应准备好各项急救用品,在抢救过程中协助医生进行抢救。

(6)熟练掌握各项检查前后的注意事项。

(7)护送病员进机房,密切观察患者病情变化,并与扫描技师联系有关扫描情况。

(8)清点科室财产并做好记录。

(9)严格按照服务礼仪规范接待患者,热情为患者服务,杜绝差错发生。

(10)接诊介入治疗患者,认真校对患者基本信息,重危患者监测心率、呼吸、血压、心电监护,操作过程中密切观察病情变化,做好健康宣教。

(11)介入治疗前做好房间消毒,准备好手术用物,术后及时清理房间,标本及时送检。

第二章 规章制度

一、CT室

1. CT室管理制度

(1)非工作人员不得随意进入机房,工作期间不得在机房内喧哗,不得在机房内及附近接打电话,保持工作环境安静。

(2)机房内严禁吸烟、吃零食等,保持机房整洁。

(3)工作人员不得擅自使用机器检查工作范围以外的患者。

(4)工作人员在操作期间,应注意安全,防止意外情况发生。

(5)维持机房温度和湿度恒定,保证机器处于正常工作环境。

(6)工作人员应爱护公物。托架、血压计、吸痰器、氧气瓶等CT室一切附属设备应放在指定位置,不得乱放。

(7)护理人员应在每日工作结束前,对高压注射器进行清理。

(8)技师、医生、护理人员应遵守操作规程。

(9)应定期做好机器的清洁、CT值校正等日常维护工作,并记录。

(10)所有患者资料应及时保存或上传,防止丢失。

2. CT登记室管理制度

(1)根据疾病及临床要求正确划价。对检查有不明之处,应及时请示本科医师或技师。

(2)核对患者姓名、性别、年龄、科室、床号、住院号、检查部位,核实收费,并登记、记录,将所有资料输入电脑。

(3)为首诊患者编写新号码,为复诊患者查找老号码,并暂留患者既往资料,以备比较。

(4)正确登记编号,准备片袋,以利于患者携带及保管。

(5)坚守岗位,主动、热情、耐心地接待前来检查的患者,有问必答,树立良好窗口形象。

3. CT室胶片发放制度

(1)拍片技师负责首次对片,除核对姓名、性别及序列号以外,需标写资料袋,核对准确,确保无误。

(2)书写报告医师、研究生及实习生等,在书写报告前首先应该核对患者信息。

(3)签字审核医师在签字审核时要首先核对患者信息。

(4)发放胶片和报告的登记人员在发放前要最后核对患者资料,最好与患者或患者家属面对面进行核对,应该由患者或其家属主动叙述患者信息,登记人员负责核对,核对无误后方可发放。

4. CT 室综合读片制度

(1)设立专门的读片室。

(2)科主任或高年资医师每天组织全科医生、进修医生、实习医生读片。

(3)由当班医师事先准备挑选一天中较为疑难的、典型的或具有教学意义的病例,并收集这些病例的病史及其他各种影像检查的信息。

(4)读片时由进修、实习医师汇报病史,分析影像,得出初步结论,并提出需解决或存在的疑问。上级医师进一步分析病例,综合各种影像和其他相关信息,相互印证,做出最终结论,科主任、主任医师或主持者做最后总结、点评。

(5)记录读片讨论结果。

5. CT 室疑难读片讨论制度

(1)每周定期举行疑难读片讨论或每天综合读片时选取疑难病例,开展科室内讨论。

(2)定期或不定期与相关科室联合读片。做到分工明确,指派专人负责各系统的读片,准备读片内容并负责联系相关科室的读片,并应建立对外会诊平台,为院外患者解决诊治难题。

(3)定期(每月或每季度)组织跨院或多院疑难病例讨论以求相互学习,共同提高并带动基层医院进步。

6. CT 设备维修保养制度

(1)设备定期维护(每 3 个月进行一次)

1)设备机械性能维护:安全装置检查,各机械装置有效性检查,各种设备运转检查,操作完整性检查。

2)设备电气性能维护:各种应急开关有效性检查,曝光参数(KV、MA、MAS)检查。

3)剂量检测:每 6 个月进行一次。

4)定期对 CT 进行水模检查。

(2)日常维护(每日进行)

1)开机前确保机房环境条件(温度、湿度等)要符合设备要求。

2)每日开机后先检查机器是否正常,有无提示错误等,若有反常疑点必须预先排除。

3)严格遵守机器操作规程,使用中遇到异常情况,应立即切断电源,请机修

人员检验、维修。

4)使用CT前,必须先预热球管后才能工作。

5)每日工作结束后,需清洗机器上的脏物和血迹等。

7. CT进修医生和实习医生管理制度

(1)科室应该严格管理,高标准要求进修医生、实习医生及研究生。

(2)专人负责进修医生、实习医生及研究生的管理,制定合理的进修实习计划。

(3)进修医生和实习医生在上级医师带领下参与日常工作,学习各种临床检查技能。

(4)上级医师负责指导进修医生和实习医生书写影像诊断报告。

(5)定期给进修医生和实习医生上课,提高进修医生和实习医生的理论和实践水平。

(6)建立进修医生和实习医生周读片制度,锻炼进修医生和实习医生的读片能力。

(7)建立进修医生和实习医生请假制度。请假3天,应经科主任批准。3天以上,应经科主任同意,报科教处审批。

8. CT室病例随访制度

(1)明确分工,指派专人负责各系统疾病的手术病例追查工作,并做好记录,或每周安排人员负责手术病例追查。

(2)登记疑难病例,定期安排医师进行手术或临床随访,随访后应重新记录并刻盘保存。

(3)定期或不定期组织手术随访结果讨论,每月一次。

(4)定期统计影像诊断的正确率,并组织全科分析问题所在,以求不断提高整体诊断水平。

9. CT室病例资料存档保管制度

(1)检查申请单、报告单,硬盘存储内容或存档光盘等资料要保存15年。

(2)检查资料要有专门的储藏场地,由专人负责,保证资料的完整,不得遗失和破损。

(3)定期整理、汇总、归类。

(4)资料原则上不外借,必要时可复制拷贝。如遇遗失应及时落实责任,做好记录。

10. CT室请假制度(试行) 科室请假制度的总体思想要体现多劳多得的分配原则,同时要兼顾有害作业这样一个特殊的专业,具体安排如下:

(1)一次请假不足一天,每周累计不超过两天,对工作影响不大、请假理由较为充分者,不扣奖金。

(2)若请假结束后开始上班的第一天为法定节日结束后的第一天,可将请假时间减去法定假日时间。

(3)如果请假时间较长,较长的假期中包含了法定假期,请假时间要连续统计,法定假期不再被减去。

(4)请假后奖金按日扣除,所扣金额按照法定工作日的平均额计算。

(5)请假时间不超过半年者放射保健费不扣。

(6)所扣奖金由科室支配,可补贴给未请假的工作人员或作为科室经费。

11. CT 室照相操作制度(表 2-1)

表 2-1 CT 室照相操作制度表

部位		扫描方式	层厚	窗口技术	后处理	胶片数
头部	常规头部	断层	8mm	脑窗		1
	外伤头部(轴位)	断层	8mm	双窗		1
	外伤头部(冠位)	断层	8mm	双窗		2
	颅骨成形术	螺旋	8mm	双窗	SSD	2
	鞍区及其他颅底	断层	3～5mm	双窗	MPR	2
眼眶		螺旋	2mm	双窗	MPR 冠位	3
鼻窦		螺旋	3mm	双窗	MPR 冠位	3
颞骨		螺旋	1mm	骨窗	MPR 冠位	2
眶下-下颌		螺旋	5mm	双窗	MPR SSD	4
眶上-下颌		螺旋	5mm	双窗	MPR SSD	5
颈部		螺旋	5mm	软组织窗	MPR	2
颈椎(包括咽喉部)		螺旋	5mm	双窗	MPR	3
肩关节		螺旋	5mm	双窗	MPR SSD	3
上、下肢		螺旋	5mm	双窗	MPR SSD	3
胸部平扫		螺旋	5mm	双窗	MPR	3
上腹部平扫		螺旋	5mm	腹窗	MPR	2
全腹部平扫		螺旋	5mm	腹窗	MPR	3
腰椎间盘		断层	2mm	软组织窗		1
脊柱(胸、腰椎)		螺旋	5mm	双窗	MPR SSD	按椎体数决定

12. 全腹 CT(CT 小肠造影)肠道准备制度

(1)了解患者病史,有无肠梗阻以及青光眼、重度前列腺增生等 654-2 注射液禁忌证。患者检查前需清洁肠道。

(2)准备流程

1)1750ml 清水+250ml 甘露醇+阳性对比剂。

注:平扫患者均使用阳性对比剂,增强的患者不加阳性对比剂。根据患者年龄、体形等个体差异,口服对比剂总量可以适当增加或减少,最大量为 2500～3000ml,水与甘露醇的配制比例(7∶1)不变。

2)嘱患者于 30～40 分钟内将对比剂匀速喝完。

3)肌注 654-2 注射液 20mg。

4)扫描前用 800～1000ml 清水(或加阳性对比剂)保留灌肠,以保证结肠充盈良好。

13. 冠状动脉 CTA 图像后处理及摄片制度

(1)负责后处理的医生应当详细记录患者的病史及相关实验室检查结果等资料,协助扫描技师制定扫描方案。

(2)通过 VR 图像初步观察,选择图像重建的最佳时相,必要时分别用不同时相重建左右冠状动脉,以达到最佳显示效果。

(3)VR 图像摄片:全面显示冠状动脉各支的解剖走行。9 分格,1 张胶片。

(4)CPR 图像摄片:按照左主干—前降支(包括较粗大的对角支)—回旋支(包括较粗大的钝缘支)—右冠(包括较粗大的后降支和左室后支)的顺序摄片。4×4 分格,1～2 张胶片。

注意:

1)图像要显示各支血管开口,尽可能显示血管全程形态。

2)钙化、斑块等病变部位要保留切线位图片,用箭头标示病变部位所在。

3)图像窗宽 600～900HU,窗位 150～350HU,建议选择 800 窗宽,300 窗中心。

(5)MIP、MPR 图像摄片:主要显示右冠、前降支及回旋支,重点显示血管的病变部位。按垂直室间隔长轴位、平行于室间隔长轴位及短轴位进行 MPR 图像重建,重点显示心室壁心肌、房室瓣膜。1 张胶片。

(6)横轴位图像:重点显示病变所在层面,必要时用箭头标示。1 张胶片。

(7)光盘刻录:全部 5mm 横断位图像及后处理图像刻盘。

(8)完成报告:当日检查的病例应于次日下午前完成报告,并仔细核对胶片、申请单及光盘等信息无误。

14. 冠脉 CTA 检查记录制度

(1)患者病史概况

您好：

欢迎您来本科进行冠脉 CTA 检查，为了更好评估您冠脉及心肌功能，请您详细填写以下相关指标，谢谢！

姓名： 性别： 年龄：

身高： cm 体重： kg 联系电话：

冠脉支架手术(有/无)： 冠脉搭桥手术(有/无)：

心肌梗死病史或家族史(有/无)： 高血压(有/无)： / mmHg

高脂血症(有/无)： 糖尿病(有/无)： 年

青光眼(有/无)： 吸烟(有/无)： 年、 支/天

既往检查结果：

DSA：

注：高血压为未服药状态下所测血压。

以上由登记员于患者预约登记时指导患者填写。

(2)检查相关参数及结果

扫描序列： 螺距：

心率： (—) 心律：

造影剂： 药量 / ml(对比剂/盐水)

注射速率： / ml/s(对比剂/盐水)

注：以上由当班扫描技师填写

15. 冠脉 CTA 检查图像后处理及分析结果记录制度

(1)钙化积分(表 2-2)

表 2-2 钙化积分表

动脉	病变数量	体积(mm^3)	相对量(mgCaHA)	钙化评分	标准
LM					未见：0
LAD					微量：0～10
CX					少量：11～100
RCA					中度：101～400
总计					重度＞401

(2)左心室功能

EF%： ES Volume(ml)： ED Volume(ml)：

Myo. Mass ED(g)： Output(L/min)： Stroke Vol(ml)：

(3)优势冠脉及变异

右优势：　　左优势：　　均衡型：

变异概况：

(4)冠脉分析(图 2-1)

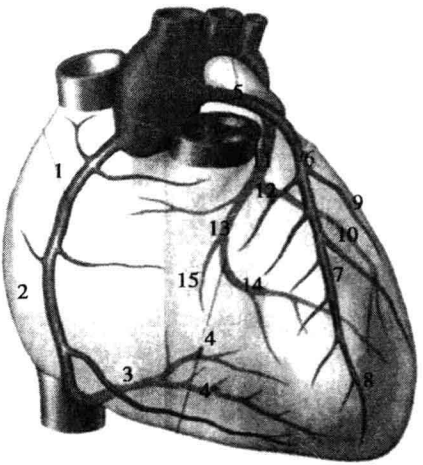


图 2-1　冠脉解剖图

注：右冠状动脉：1. 近段；2. 中段；3. 远段；4. 后降支

左冠状动脉：5. 左主干；6. 近段；7. 中段；8. 心尖段；9. 第一对角支；10. 第二对角支

左回旋支：11. 近段；12. 钝缘支；13. 远段；14. 侧后支；15. 后降支

16. 头颈部 CTA 图像后处理及摄片制度

(1)负责后处理的医生应当详细记录患者的病史及相关实验室检查结果等资料，协助扫描技师制定扫描方案(酌情选择双能量或剪影法)。

(2)VR 图像结合 MIP 图像，显示头颈部血管全景，以显示大血管及主要分支为主。2×2 或 3×2 分格，1 张胶片。

(3)MIP 图像分段放大显示头颈部血管，包括 Wills 环，以显示颅内大脑前动脉、大脑中动脉及大脑后动脉分支血管分支细节为主。1～2 张胶片。

(4)CPR 图像摄片：显示双侧颈内动脉、椎动脉、锁骨下动脉，图像起始点要包括血管开口部位，终止点尽可能位于大脑中动脉/前动脉/后动脉第一分叉处。4×5 分格，1 张胶片。

注意：

1)钙化、斑块等病变部位要保留切线位图片，用箭头标示病变部位所在。

2)图像窗宽 600～900HU，窗位 150～350HU，建议选择 800 窗宽，300 窗中心。

(5)横轴位、矢状位及冠状位厚层 MIP 图像:重点显示病变所在层面,必要时用箭头标示。1 张胶片。

(6)光盘刻录:全部 5mm 横断位图像及后处理图像刻盘。

(7)完成报告:当日检查的病例应于次日下午前完成报告,并仔细核对胶片、申请单及光盘等信息无误。

17. 下肢 CTA 图像后处理及摄片制度

(1)负责后处理的医生应当详细记录患者的病史及相关实验室检查结果等资料,协助扫描技师制定扫描方案(酌情选择双能量或剪影法),扫描起始部位应位于肾动脉上方水平。

(2)VR 图像结合 MIP 图像,显示下肢血管全景,以显示大血管及主要分支为主。2×2 或 3×2 分格,1 张胶片。

(3)MIP 图像:分段放大显示下肢血管。1 张胶片。

(4)CPR 图像摄片:重点显示病变血管。1 张胶片。

注意:

1)钙化、斑块等病变部位要保留切线位图片,用箭头标示病变部位所在。

2)图像窗宽 600～900HU,窗位 150～350HU,建议选择 800 窗宽,300 窗中心。

(5)横轴位图像:重点显示病变层面,必要时用箭头标示。1 张胶片。

(6)光盘刻录:全部 5mm 横断位图像及后处理图像刻盘。

(7)完成报告:当日检查的病例应于次日下午前完成报告,并仔细核对胶片、申请单及光盘等信息无误。

二、磁共振室

1. 磁共振室管理制度

(1)磁共振室组织管理制度

1)在院长领导下,实行科主任负责制。

2)科室分设副主任或科秘协助科主任工作。

3)住院医师应实行不同影像学方法的轮转学习,力求全面掌握影像学各种方法,以便发挥综合诊断的优势。鼓励高年资主治医师按人体解剖系统分专业深入钻研,培养成某一方面的专家。技术人员熟练使用设备,正确调整相关参数。

4)全面抓好科室的各项质量管理和优质服务。科主任要全面管理好各岗位人员的工作,有计划地安排各级人员的专业培养。

(2)登记室管理制度

1)根据检查要求正确划价,对检查有不明之处,及时请示本科医师或技师。

2)核对患者姓名、性别、年龄、科室、床号、住院号、检查部位及核实收费,并将所有资料输入电脑。

3)为首诊患者编写新号码,为复诊患者查找曾用号码。

4)对患者详细交代检查前的准备事项。

5)坚守岗位,主动、热情、耐心服务前来检查的患者,有问必答,树立良好窗口形象。

(3)资料存档保管制度

1)技师将所有检查资料上传 PACS。

2)每天整理、汇总、归类,将特殊病例刻盘保存。

3)医师定期进行随访,并将随访结果及时整理、存档。

(4)取片及诊断结果管理制度

1)门诊患者检查半日后,患者本人或其家属凭交费小票领取片子及诊断报告。

2)住院患者检查半日后,由申请科室护士或医辅部人员登记、签名后领取片子及诊断报告。

(5)MR 操作室管理制度

1)每日上班后应先开主机、相机及风机,检查冷头、水冷机、压缩机及空调等的运行情况,做好液氦消耗记录。机器出现故障时,应记录在案,并及时通知设备科进行维修,详细记录维修过程。

2)进行检查前,应仔细核对患者姓名、性别、年龄、科室、床号、住院号、检查部位和检查单,严格禁止 MR 禁忌证患者进行磁共振检查,除去患者身上金属、膏药等物品。对检查有不明之处,及时请示本科医师或上级技师,或与临床医师取得联系。

3)危重患者或怀疑脊椎骨折患者应有临床医生陪同,协助移动患者和摆位,以免加重病情和发生意外。

4)非本机操作人员严禁操作使用。

2. 磁共振室值班制度 为进一步加强和规范值班工作,完善值班制度,保证科室各项工作正常运行,结合本院实际,制订本制度。

(1)值班人员负责工作时间以外的磁共振检查的全项工作,及时做出磁共振诊断报告。

(2)做好当天登记及磁共振检查工作。

(3)遵守值班制度,坚守值班岗位,做好交接班,不擅自离岗,如有急事离开值班岗位,应由其他值班人员替班,并报值班领导同意。

(4)值班期间发现机器、电源、水冷机、冷头、空调或水、暖有故障时应及时报告总值班人员及时处理,排除故障,以确保次日科室正常工作。

(5)遇有突发性事件,应及时报告值班领导,并按值班领导指示,抓紧做好应急处理工作。

3. 质量控制检测计划

(1)建立质量管理目标:提高专业技术和管理水平,获得最佳检查图像质量,为临床诊断提供正确依据,达到代价-危害-利益三方面的最佳化。

1)建立各种设备、各项指标的标准化和评价方式,为影像学的发展作出更客观、正确的决策。

2)改善影像科各专业人员间的关系,全面进行质量管理。

3)定期参加专业技术知识的培训,提高各级影像专业技术水平。

4)通过代价-危害-利益分析,以经营的观点管理磁共振室。

(2)建立诊断质量保证管理小组:负责制定质量保证管理制度和实施细节,负责科室质量控制和日常管理工作。

(3)管理小组以以下的法规和文件为依据和准则,进行质量控制管理工作:《山西省基本医疗制度》、《山西省常见疾病基本诊疗规范》和山西大医院的有关规定。

(4)严格执行各种规章制度和操作规程是影像诊断质量保证、减少差错的重要环节。《山西省常见疾病基本诊疗规范》是最基本、最重要的规章制度和操作规程,必须严格认真执行。管理小组要组织全科人员认真学习,并监督检查执行情况。

(5)诊断工作质量管理

1)诊断工作人员应通晓本专业质量控制的理论和方法,明确岗位责任,诊疗工作质量管理由主治医师以上人员具体监管。

2)每天由科主任带领对常见疾病及重点疑难病例进行综合读片。

3)半天后发出报告:报告各项内容填写准确,影像所见描述简明确切,诊断结论应密切结合临床,务求客观和确切,符合规范要求,报告须经持执业医师证医师审核后方可发出。

4)对高危人群中的危重患者,应与临床有关科室共同协商,决定能否进行磁共振检查。

(6)认真执行《病例随诊制度》,病例随诊制度是检查诊断质量、总结经验、提高诊断水平、积累科研教学资料的一项重要措施。科内设有专门登记本,每周派医师去病房和病案室查阅病历,将影像诊断与手术病理结果进行核对登记,每月底向科室通报随诊情况,并进行回顾性读片,总结经验,吸取教训。

(7)患者诊疗安全质量管理

1)增强用药品应设专柜存放,盛器必须消毒分用。

2)应备有抢救药品及必要的急救器械。

3)严防磁共振检查禁忌证患者进入扫描间,或由于准备不周而使患者将金属物带入扫描间,以免对患者造成伤害。

(8)检查技术是磁共振检查质量控制极为重要的一环,技术组同志工作要仔细认真,检查时要做到三查六对:

1)查申请单,核对姓名、病历号、MR 号、检查部位。

2)查患者,核对检查部位。

3)查扫描序列,与医生核对扫描序列及参数。

(9)设备质量安全管理:磁共振设备价格昂贵、属高精尖大型设备,是进行医疗检查和稳定影像质量的基本条件,因此,设备的安全管理尤显重要。

1)确保机房环境条件(温度、湿度)达标,符合机器要求,落实清洁防尘措施。

2)每日对液氦量进行登记。

3)严格遵守机器操作规程,使用中遇有异常应立即通知设备科或相关厂家,切忌"带病工作"。

4)每次维修或保养都应进行记录。

4. 医疗安全防范制度 为确保医疗安全,杜绝医疗纠纷、医疗事故的发生,特规定如下:

(1)日常工作中,严格遵守"三查六对"制度。三查:扫描前、扫描中、扫描后;六对:姓名、性别、年龄、MR 号、部位、检查时间。医师、技师、登记台各负其责,严格把关。

(2)危重患者行磁共振检查,需要临床医生陪同。若需急救时,就现有条件下立即抢救,并和主管医生联系,并做好记录。

(3)每日值班者全面负责科室的安全,如有特殊情况,及时向科主任、总值班等有关人员汇报,及时解决出现的问题。

5. 磁共振室感染管理制度 医院感染是一个全球性有关医院人群健康的重要问题,也是医学发展中的一个重大课题。针对科室的具体情况,特定医院感染管理制度:

(1)设置专人负责医院感染方面的工作。

(2)磁共振机房、扫描间需保持清洁、整齐,室温适宜,每日早晨及工作结束后各清洁一次。

(3)建立无菌处置室。进入处置室要衣帽整洁,保持室内清洁,定期消毒及更换无菌物品。

(4)无菌器械要与污染物品严格分开放置并固定位置。

(5)无菌持物,镊、钳,每只罐内只泡一支,浸泡液的高度为持物钳轴节以上2~3cm,每周送供应室高压灭菌 2 次,定期做消毒的染菌检测。

(6)严格执行无菌操作技术,操作前肥皂水洗手,戴好口罩、帽子,方可进行

操作。

(7)每日工作结束,由专人负责监督检查以上各种规章制度,使磁共振能够按照医院感染管理制度执行,做到严格的消毒隔离制度。

6. 磁共振室安全管理制度

(1)磁共振室是高精仪器,相应配置电源较集中,应高度重视和加强安全管理工作。

(2)科室设专人负责安全管理,定期检查,及时发现问题并作相应的改进。

(3)工作人员应妥善保管如科室、机房、操作室等房间的钥匙,防止丢失,一旦不慎遗失,应及时报告并做紧急处理。

(4)工作人员下班前必须检查好仪器、水电并关窗、锁门,全体工作人员应熟知总电源的位置,灭火器应放于醒目地点,每一位工作人员都应掌握正确的使用方法。

(5)本院为无烟医院,科室内禁止吸烟,科室内禁止使用电炉。

(6)节假日值班者,负有防火、防水、防盗等全部责任,应消除隐患。实行严格的交接班制度,责任明确。

(7)全科人员均有责任保障科室安全,发现隐患及时报告科主任、保卫科、总值班等相关人员,尽早处理。

(8)积极参加医院组织和安排的各种消防知识学习、参观、培训及演习的活动,组织学习法律、法规、消防知识和逃生知识,自觉接受防火专业内容的检查。

7. 磁共振室防火、防水、防盗安全条例 磁共振室是整个医院固有资产较大的一个科室,其安全性非常重要。为保障科室的财产和人员安全,实行科主任负责制,科室职员分工明确,各负其责。

(1)任何人不得在科室范围内私用电炉及使用明火,否则追究当事人责任;对于非本科室人员违反条例的,本科室人员有权予以制止,乃至请出本科室。

(2)各房间的电源、墙壁上的插座、线路应定期检查,消除其存在的隐患,对于年久老化,出现火花、冒烟等危险情况应及时通报全科,并通知有关职能科室立即排除隐患,以防不测。

(3)各重要地点须放置足够的灭火器,每个科室人员要牢记"三懂"、"三会",会使用灭火器。

(4)磁共振室的各个水管及各处的管道应每日查看,出现裂缝、漏水等问题及时通报全科,并通知有关职能科室立即排除隐患,坚决杜绝跑水。

(5)科室内存放的设备、材料由专人负责保管,重要物品责任到人,专物专管。

(6)晚上及节假日值班时,值班人员负有防火、防水、防盗的全部责任,及时切断不必要的电源,检查水管,清查各件物品,实行严格的交接班制度,责任

明确。

(7)全体科室人员均有责任保障科室安全,时刻防火、防水、防盗,如延误时机,不及时报告,造成损失者,追究当事人责任。

8. 机器设备维护检修制度

(1)建立科室仪器设备账册,做到账物相符。对严重损坏的设备要及时上报,提出更新申请。

(2)科室每台机器设备应有操作规程并严格遵照执行,由专人负责管理和保养。

(3)操作技术人员应做好使用登记及故障登记,定期对所负责的仪器设备进行安全检查,及时发现问题,消除隐患,防止事故发生。

(4)仪器发生故障,应及时通知科主任,尽快联系工程师检修,检修后要详细填写维修记录。

(5)保持仪器设备清洁,做好"五防"(防寒、防热、防潮、防尘和防火)。

(6)仪器设备根据要求保持恒温,温度为18～22℃;相对湿度为40%～60%。

(7)严格按照仪器设备的要求,定期常规维护保养,做好记录。

(8)医疗仪器设备因老化或不能修复等原因需报废时,由技术人员提出理由并报科主任,按照医院报废制度执行。

9. 磁共振室人才培养制度 为了把本院建设成一所集科研、教学、医疗为一体的现代化综合医院,落实医院人才培养的宏伟规划,本科特制定人才培养制度:

(1)本科根据科研、教学、医疗需求,重点培养刚毕业研究生,根据其课题方向及发展趋势,做出相应的培养计划,争取再上一个新台阶。

(2)完善科室团队建设,吸纳优秀人才,增强科室实力。

(3)组织年轻医师进修学习,积极参加国内外学术会议。

(4)积极申报科研项目,发表论文。

10. 教学制度

(1)教学目的

1)造就年轻的影像医师。

2)培养自勤自发的学习精神。

3)培养医师成为影像科全科医师。

4)培养独立思考与研究的能力。

(2)入科教育

1)讲授院、科各项规章制度。

2)熟悉工作环境。

3)讲授操作规程。

4)讲授磁共振报告书写方式。

(3)教学内容讲授及时间安排

1)确定讲课时间:每周四下午5:30。

2)每月读片:月末周五5:30。

3)讲课内容:磁共振基本原理,磁共振技术,X线、CT、MRI的影像诊断、基本知识、诊断原则及鉴别诊断。

11. 进修、实习医生管理制度

(1)严格管理进修、实习医生,高标准要求进修、实习医生。

(2)安排专人负责进修、实习医生的管理,制定合理的进修实习计划。

(3)进修、实习医生在上级医师带领下参与日常工作,学习各种临床检查技能。

(4)上级医师负责指导进修、实习医生影像诊断报告的书写。

(5)定期给进修、实习医生讲课,提高进修、实习医生的理论水平。

(6)建立进修、实习医生早上读片制度,锻炼进修、实习医生的读片能力,提高进修、实习医生实践能力。

(7)建立进修、实习医生请、销假制度,请假一天由带教医师负责,请假三天以上应经科主任批准,上班后及时销假。

(8)建立进修、实习医生排班制度,分别由每日当班医师负责,以提高进修、实习医生实践能力。

12. 磁共振室实习生入科教育制度 医学是一门实践性极强的学科,由于其临床实践的特殊要求,使医学生临床实习成为整个医学教育中一个不可或缺的重要阶段,也成为联系学生从医学院校顺利走向医疗工作岗位的桥梁,实习水平将直接影响临床工作的质量。

医学生从学校课堂来到医院的病房进行学习,短期内适应不了医院的临床教学方法,要尽快完成从一个医学生到临床准医务工作者这一角色的转换,对如何入手往往感到无所适从。为使实习生尽快适应医院的环境,掌握临床实习学习方法,思想上对将进入的角色有所了解,我们多年来坚持了实习生入科前综合教育培训,目的在于使学生在短期内尽快熟悉医院的环境和了解医院概况、医院及科室规章制度,较快适应实习生活,保证和提高实习质量。

(1)科室负责实习生的入科教育、介绍科室情况、工作制度和实习要求。

(2)医学实习生岗前教育培训工作学校应积极配合,医学生必须参加岗前培训,不得以任何理由缺席,没有进行岗前教育培训的学生不得进入该科实习。

(3)医学实习生岗前培训由专人负责,有计划安排表,有讲授教案及记录。

(4)严格遵守本院及本科的各项规章制度,遵守作息时间。

(5)严格遵守医疗技术常规和无菌技术操作规范。

(6)认真完成带教老师交给的各项工作任务。

(7)学习态度端正,认真钻研,勤学苦练。

(8)树立良好的医德医风,不接受患者的礼物或馈赠。

(9)学习良好的礼貌习惯,避免医疗纠纷的发生。

(10)由各带教老师举行小讲座,每周一次,周四下午,各实习同学准时参加。

三、放射科

1. 放射科组织管理制度

(1)在院长领导下,实行科主任负责制。

(2)科分设副主任或科秘协助科主任工作。

(3)住院医师应实行不同影像学方法的轮转学习,力求全面掌握影像学各种方法,以便发挥综合诊断的优势。鼓励高年资主治医师按人体解剖系统分专业深入钻研,培养成某一方面的专家。技术人员实施相对固定,定周轮转制度,能够掌握放射科各种设备的操作、使用方法,实现一专多能。

(4)全面抓好科室的各项质量管理和优质服务。科主任要全面管理好各岗位人员的工作,有计划的安排各级人员的专业培养和提高。

2. 登记室管理制度

(1)根据疾病摄影要求和患者体形不同而用不同尺寸、不同类别胶片,给出正确价格。对检查有不明之处,及时请示本科医师或技师。

(2)核对患者姓名、性别、年龄、科室、床号、住院号、摄片部位及核实收费,并登记记录或将所有资料输入电脑。

(3)为首诊患者编写新号码,为复诊患者查找旧号码。

(4)为患者准备片袋,核对姓名及诊断报告单,并一一发给患者。

(5)对申请造影检查的患者,详细交代检查前准备事项。

(6)坚守岗位,主动、热情、耐心等待前来检查的患者,有问必答,树立放射科良好窗口形象。

3. 资料存档保管制度

(1)X线片、X线检查申请单、报告单、存档光盘等资料要保存15年。

(2)X线检查资料要有专门储藏场地,专人负责,保证资料完整,不得遗失、破损。

(3)及时查找,明确去向。

(4)每天整理,汇总,归类。

(5)遇有借阅,要办好借片手续,定时催还,如有遗失,及时落实责任,做好记录。

4. 取片及诊断结果管理制度

(1)门诊、急诊患者拍片后等30分钟左右,X线片及诊断报告由患者本人或

其家属取走。

(2)住院患者拍片后,次日由本院医师或护士进行登记并签名后方可取走。

5. X线摄影室管理制度

(1)每日上班后应先开机、开空调及通风设施。检查患者前先做球管预热,不许在未预热状态下检查患者。机器出现故障时,应记录在案,维修情况也应该记录。

(2)进行X线摄影检查前,应仔细核对患者姓名、性别、年龄、科室、床号、住院号、摄片部位和会诊单,检查号码是否准确,严防错号、重号和患者重名重姓。除去患者身上金属、膏药等物品。对检查有不明之处,及时请示本科医师或上级技师,或与临床取得联系。

(3)摄影操作室周围注意有无障碍物及各附件有无固定。危重患者或怀疑脊椎骨折患者应有临床医生陪同,协助移动患者和摆位,以免因摄影操作加重病情或发生意外。

(4)非本机操作人员严禁操作使用。

6. 放射科值班制度 为进一步加强和规范值班工作,完善值班制度,保证本科各项工作正常运行,结合本院实际,制订本制度。

(1)值班人员负责8小时以外以及节假日的X线检查工作,并及时进行X线检查。

(2)做好当天全科工作统计和登记工作。

(3)遵守值班制度,坚守值班岗位,做好交接班,不擅自离岗,如有急事离开值班岗位,应由其他值班人员替班,并报值班领导同意。

(4)值班期间发现机器、电源或水、暖有故障时应及时报告总值班人员或及早处理排除故障,以确保次日科内正常工作。

(5)遇有突发性事件,应及时报告值班领导,并按值班领导指示,做好应急处理工作。

7. 医疗安全防范制度 为确保医疗安全,杜绝医疗纠纷、医疗事故的发生,特规定如下:

(1)日常工作中,严格遵守"三查六对"制度。三查:扫描前、扫描中、扫描后;六对:姓名、性别、年龄、X线片号、部位、疾病检查时间。医生、操作员、登记台各负其责,严格把关。

(2)对于危重、急诊患者优先检查,随到随检,可以先检查,后交费。

(3)一旦有过敏患者(即使静脉实验阴性,仍有1/1000的患者静脉注射碘造影剂后,会出现不同程度的过敏反应),应立即停止注射造影剂并注射抗过敏药和采取相应措施,及时和急诊室及有关科室联系,做好有关记录。

(4)危重患者来行X线检查,需要急救时,在现有条件下立即抢救,并和主

管医生联系，做好记录。

(5)要有高尚医德，以“患者”为中心，以良好的服务态度、精湛的医术，全心全意为患者服务。

(6)每天值班者，全面负责科室的安全、保卫、检查患者等工作，如有特殊情况，及时向科主任、总值班等有关人员汇报，及时解决出现的问题。

8. 放射诊断质量控制制度

(1)诊断工作质量管理

1)诊断工作人员应通晓本专业质量控制的理论和方法，明确岗位责任，诊疗工作质量管理由主治医师以上人员具体监管。

2)每天由科主任或高年资医师带领对常规X线及重点疑难病例进行综合读片。

3)半小时内发出门诊报告：报告书写字迹清楚，各项内容填写准确，影像所见描述简明确切，诊断结论应密切结合临床，务求客观和确切，符合规范要求，报告需经持执业医师证医师审核方可发出。

4)为了减少因取报告时间问题上的无谓纠纷，诊断医师在报告单上写清检查时间及报告时间。

5)为了缩短危重患者在放射科停留时间和减少搬动，实行首诊和首机负责制。即不管患者要照多少部位，均由首先接诊的技师在同一部机上完成，检查完后即刻打印胶片交给医师写结果，后把结果交给陪同医护人员或患者。

6)做特殊造影时，必须严格执行规章制度和操作规程，做好处理抢救过敏及毒性反应的一切准备工作。造影前应详细了解和核实患者是否为高危人群，对高危人群中的危重患者，应与临床有关科室一起协商，决定能否进行造影检查。

7)结论或印象：对各种疾病的检查，应尽可能作出结论，以利于为临床治疗提供参考，若有困难时，应对X线表现作详细描述。同一张片上可能有两种以上的疾病时，应按照主次写明，不得遗漏。一般结论的语气可按下列方式书写：①X线征象及临床资料均符合某种疾病时，可以写出诊断意见，如某部位骨折、慢性胃溃疡等。②有某病的X线征象，但不太典型，而临床资料比较明确，则可写符合某病。③X线征象较典型而临床资料不符合，则可写有某病的X线表现。④X线征象与临床资料均不太典型时，可写X线表现，提示某病可能。⑤无病理的X线表现，不论临床资料典型与否，均写无异常的X线表现。⑥X线表现不典型，加上临床资料不全，或尚需再做其他检查补充资料，这时可写出两个或三个意见，把认为最可能的列在最前，而以后几个意见待一一排除。

8)建议：有两个以上的诊断意见时，说明诊断尚未最后肯定，必须尽可能通过其他检查途径再掌握必要的资料来确认，如临床体征、化验室检查乃至X线等其他项目的特殊检查，如肺部块状影，性质待定，则可建议进一步作断层摄影、

支气管造影、纤维支气管镜检查或肺穿刺活检等。报告写完后，由医师签名后须经主治医师审核、复签发出。

9）工作中遇到疑难病例要主动请上级医师或其他医师进行会诊。凡是要求会诊的医师必须首先介绍患者临床有关资料和其照片上的各种影像征象，并提出自己的初步意见。参加会诊的医师必须认真负责地阅片，对所有资料进行综合分析并提出诊断意见，首诊医师综合分析会诊意见后写出诊断报告，并由参加会诊的上级医师审核签发。

（2）建立病例随诊制度：认真执行《病例随诊制度》，病例随诊制度是检查诊断质量、总结经验提高诊断水平、积累科研教学资料的一项重要措施。科内设有专门登记本，每月派医师去病房和病案室查阅病历，核对影像诊断与手术病理及最后诊断情况并进行登记。每月底向科内通报随诊情况，并进行回顾性读片，总结经验吸取教训。

（3）患者诊疗安全质量管理

1）口服造影剂应设专柜存放，盛器必须消毒分用。

2）应备有抢救药品及必要的急救器械（如氧气、吸引器等）。

3）造影剂使用前必须做过敏试验，严格控制用量，遇有碘过敏时检查医师负有抢救责任（护士和技术人员密切配合），并及时与临床医师联系。

4）严防检查不慎或机器故障而对患者造成伤害。

5）X线摄影或造影等检查时，注意对患者非照射部位的辐射防护，力求缩短照射时间而达到检查的目的。

（4）摄片技术、照片质量管理：摄片技术、照片质量是X线诊断质量控制的极为重要一环，也是做好受检人员防护工作的重要一环。技术组长应协助科主任组织本组业务学习、技术研讨、改进技术提高照片质量。

1）评片制度是保证和提高照片质量的重要措施，每天由技术组长或技师组织评片，全体技术人员都必须参加。实事求是认真评出各人照片等级，作为技术考核的依据。对废片要分析原因，提出改进措施，并做好记录。为了能准确掌握标准，应定期组织学习《X线影片质量标准》。

2）要求技术组同志工作要仔细认真，摄片要做到“三查十对”：①查申请单，核对姓名、病历号、X线号、摄片部位和位置。②查患者，核对检查部位和脏器、胶片尺寸、照片范围。③查摄影条件，核对电源电压、台次、程序、焦点和摄影参数（如Kv、MAs等）。凡是复查照片的，应参考原照片及各种摄影条件。

（5）建立传染疾病反馈机制：按照传染疾病控制中心有关规定，要做好传染病患者的交接、诊疗、流调、信息反馈等协作机制，当本科发现传染病患者或疑似传染病患者时，要及时与临床医师联系，并亲自将患者X线片及X线诊断报告送给临床开单医师并签字，以便填写传染疾病卡。

9. 放射科感染管理制度 医院感染是伴随着医学的建立而相依并存的，是一个全球性有关医院人群健康的重要问题，也是医学发展中的一个重大课题。为此，本科针对具体情况，制定医院感染管理制度：

(1)X线机房需保持安静、清洁、整齐、室温适宜、无异常响声，所以每日早晨及工作结束后清洁机房各一次。每日下午定时紫外线灯照射机房30分钟。

(2)建立无菌处置室。进入处置室要衣帽整洁，保持室内清洁，定期消毒及更换无菌用品。

(3)无菌器械要与污染物品严格分开放置并固定位置。

(4)无菌持物，镊、钳，每只罐内只泡一支，浸泡液的高度为持物钳轴节以上2～3cm，每周送供应室高压灭菌2次，定期做消毒的染菌的检测。

(5)严格执行无菌操作技术，操作前肥皂水洗手，戴好口罩、帽子，方可进行操作。

(6)口服造影剂时，做到一人一杯，不得互用。用后装塑料袋送焚烧炉焚烧。

(7)每日工作结束，有专人负责监督检查以上各种规章制度，使放射科能够按照医院感染管理制度执行，做到严格的消毒隔离制度。

10. 放射科安全管理制度

(1)放射科是医院大型高精仪器及相应配置电源较集中的科室，应高度重视和加强安全管理工作。

(2)科室设专人负责安全管理，定期检查，及时发现问题并作相应的改进。

(3)工作人员应妥善保管科室、机房、操作室等房室的钥匙，防止丢失，一旦不慎遗失，应及时报告并作紧急处理。

(4)工作人员下班前必须检查好仪器、水电及关窗、锁门，全体工作人员应熟知总电源的位置，灭火器应放于醒目地点，每一位工作人员都应掌握使用方法。

(5)本院为无烟医院，科室内禁止吸烟，科室内禁止使用电炉。

(6)节假日值班者，负有全部防火、防水、防盗等责任。及时检查科室内各处，防止隐患，实行严格的交接班制度，责任明确。

(7)全科人员均有责任保障科室安全，发现隐患，及时报告科主任、保卫科、总值班等相关人员，尽早处理。延误时机，造成损失者，追究当事人责任。

(8)积极参加医院组织和安排的各种消防知识学习、参观、培训及演习的活动，组织学习法律、法规、消防知识和逃生知识，自觉接受防火专业内容的检查。

11. 放射科防火、防水、防盗安全条例

(1)放射科是整个医院固有资产较大的一个科室，其安全性非常重要。为保障科室的财产和人员安全，实行科主任负责制，科室职员分工明确，各负其责。

(2)由于放射科用电非常多，因此防火至关重要。

1)任何人不得在科室范围内私用电炉及使用明火，否则追究当事人责任；对

于非本科室人员违反条例的，本科室人员负责予以制止。

2)各房间的电源、墙壁上的插座、线路应经常检查是否存在隐患，对于年久老化、出现火花、冒烟等危险情况应及时通报全科，并通知有关职能科室立即排除隐患，以防不测。

3)各重点区域放置足够的灭火器，每个科室人员要牢记“三懂”、“三会”，会使用灭火器，科室的消防员检查灭火器。

(3)放射科的各个水管及各处的管道应每日查看，出现裂缝、漏水等问题及时通报全科，并通知有关职能科室立即排除隐患，坚决杜绝跑水。

(4)放射科的大型医疗器械，价值巨大，防盗任务艰巨，本科室每个人有责任对任何危害本科室的行为挺身而出，坚决予以阻止。与保卫科紧密联系，如有危险情况，立即报告。

(5)科室内存放的设备、材料由专人负责保管，重要物品责任到人，专物专管。

(6)晚上及节假日值班时，值班员负有全部防火、防水、防盗责任，及时切断不必要的电源，检查水管，清查各件物品，实行严格的交接班制度，责任明确。

(7)全体科室人员均有责任保障科室安全，时刻防火、防水、防盗，如延误时机，不及时报告，造成损失者，追究当事人责任。

12. 机器设备维护检修制度

(1)放射科是一个机器设备较多的科室，应高度重视并加强仪器设备的管理工作。

(2)建立科仪器设备账册，做到账物相符。对严重损坏的设备要及时上报，提出更新申请。

(3)每台机器设备有操作规程并严格遵照执行，有专人负责管理和保养。

(4)操作技术人员应做好使用登记及故障登记，并定期对所负责的仪器设备进行安全检查，及时发现问题，消除隐患，防止发生事故。

(5)仪器发生故障，应及时通知科主任并尽快联系工程师检修，检修后要详细填写修理记录。

(6)保持仪器设备清洁，做好“五防”(防寒、防热、防潮、防尘和防火)。

(7)仪器设备根据要求保持恒温，温度梯度不超过 3℃/h；相对湿度 20%~80%。

(8)严格按照仪器设备的要求，定期常规维护保养，做好记录。

(9)医疗仪器设备因老化或不能修复等原因需报废时，由技术人员提出理由并报科主任，按照医院报废制度执行。

13. 辐射防护安全工作制度

(1)照相室有醒目警示标志，严禁无关人员随意出入。

(2)机器曝光时,除被检者外,严禁陪同人及无关人员留在机房,同时关闭好防护门,避免接受射线照射。

(3)加强医患防护观念,注意对患者敏感部位防护。

(4)机器操作过程中,尽量缩短照射时间,减少辐射。

(5)定期参加相关辐射防护知识的培训,提高辐射防护知识及防护意识。

(6)定期接受相关部门对射线装置性能监督监测。

(7)及时配合监督部门对辐射工作人员的个人剂量监督监测。

(8)科室设专人负责安全管理,定期检查,发现问题,及时反馈,及时解决。

(9)全科人员均有责任保障科室安全,发现隐患,及时报告科主任、医务科、防保科、保卫科及总值班等相关人员,尽早处理。延误时机,造成损失者,追究当事人责任。

(10)积极参加相关部门及医院组织的各种防护知识的培训及相关法律、法规条例学习。

14. 进修实习医生管理制度

(1)严格管理进修、实习医生,高标准要求进修、实习医生。

(2)安排专人负责进修、实习医生的管理,制定合理的进修、实习计划。

(3)进修、实习医生在上级医师带领下参与日常工作,学习各种临床检查技能。

(4)上级医师负责指导进修、实习医生影像诊断报告的书写。

(5)定期给进修、实习医生讲课,提高进修、实习医生理论水平。

(6)建立进修、实习医生早上读片制度,锻炼进修、实习医生的读片能力,提高进修、实习医生实践能力。

(7)建立进修、实习医生请假制度,请假1天由带教医师负责,请假3天以上应经科主任批准。

(8)建立进修、实习医生排班制度,分别由每日当班医师负责,以提高进修、实习医生实践能力。

四、超声诊断科

1. 科室管理制度

(1)遵守国家法律、法规,执行卫生行政部门的各项法律、法规和规章制度。弘扬"爱岗、敬业、廉洁、守信、创新、求实"精神,团结协作,尽职尽责。

(2)在院长领导下,实行科室主任负责制。

(3)遵守职业道德,维护声誉,秉公办事。作风严谨,实事求是,以准确、及时、安全为原则。面向临床,为临床诊断提供科学的检验检查数据和报告,主动配合各临床科室为患者服务。

(4)遵守医院的各项规章制度,不得无故缺勤、迟到、早退、中途离岗等。工作中应服从安排,立足本职,做好工作。

(5)对实习人员、进修医师等,设有专人负责,安排落实有关培养、培训计划,做到专业技术有人带教,定期考核或考评,总结完成教学任务。

(6)不断开展并引进新技术和新项目,加强相关人员的岗位培训以及相关理论的学习,从而提高业务水平,确保检查质量。

(7)科室安排值班人员应做好当班与上下交接班的工作,并为下一班做好准备,值班应坚守岗位,值班时不会客、不携带家属、不饮酒,做好安全保卫等工作。

(8)专人负责设备、仪器、物资和药品的领取、保管及账册注销工作。

2. 科室组成及人员资质管理制度

(1)科室组成:超声检查最小团组需配备操作者、记录者与辅助人员(维持秩序,如:叫号、登记、联络等),即1机3人组合。多台超声仪同时开放检查时,可改为1机2人组合,另设必要的辅助人员。介入性超声最小团组需配备操作者1名,助手1名,仪器调节及记录者1名,辅助人员(用药、送检验、内外勤人员)1名,即1机4人组合。

在配备记录人员时每台超声设备半天(4小时)平均检查脏器数的上限建议:腹腔脏器不超过35～40人次(或140～160个脏器),浅表器官30～35人次,单纯心脏、脑血管或周围血管为15～20人次,胎儿心脏10～15人次,妇科35～40人次,产科(中、晚孕)15～20人次。

不配备记录人员时每台超声设备半天(4小时)平均检查脏器数的上限建议:腹腔脏器不超过20～25人次(或80～100个脏器),浅表器官20～25人次,单纯心脏、脑血管或周围血管为10～15人次,胎儿心脏7～10人次,妇科20～25人次,产科(中、晚孕)10～15人次。

超声造影和介入性超声每台超声设备半天(4小时)检查或治疗的脏器数应根据不同疾病、不同部位、不同要求以及实际操作的难易程度而定,一般不超过4～6人次。

超声诊断仪数量应配备如下:

门诊量<500人次/日,超声设备数3～5台;门诊量>500～1000人次/日,超声设备数4～6台;门诊量>1000人次/日,每增加300～500人次/日,增加超声设备1台。

住院床位<600张,超声设备3～5台;床位600～1000张,超声设备5～7台;床位>1000张,每增加床位200张,增加超声设备1～2台。

(2)人员资质

1)超声科医师:①应取得"医师资格证书"和"医师执业证书",执业类别为临床,范围应为"医学影像和放射治疗专业"。②具备扎实的临床医学基础、超声诊

断基础和操作技能，熟悉超声设备并经过国家卫生行政部门批准举办的超声继续教育专业学习班正规培训，通过考试、考核，获得合格证书。③从事彩色超声诊断检查的医师，须经考试取得卫生部颁发的《大型医用设备彩色血流成像(CDFI)》上岗合格证。④超声特种检查包括各类腔内超声、术中超声、超声造影、介入性超声等，从业人员须经过严格专业操作培训或具有上一级医疗单位进修学习的经历。

2)超声科技师：应具备一定的医学基础，熟悉超声诊断与熟练掌握操作手法。可上机检查、操作，可描述形态、特征及测定数据，出具描述性检查报告；正式诊断报告必须经具备从事临床超声诊断条件的医师同意并签字后，方可发出。技师应负责设备维护工作。

3)超声科护士：应由具备一定临床经验、经过专业培养合格、并取得“护士资格证书”者任职。护士从事超声诊断的辅助工作，亦参加宣传、维护秩序、安排病员候诊、清洁消毒、与医院其他部门联系等工作。

3. 科室仪器设备使用管理制度

(1)仪器设备使用及管理制度

1)每日交接班时认真交接所有仪器及配套设施，特别检查探头有无损坏，有无软、硬件故障，若有故障及时登记并上报。

2)严格按照仪器操作规章制度进行启闭。

3)遇有突然停电时，应及时关机，来电后待电压达到稳定状态后再按顺序开机。

4)按照拟行检查部位对诊断仪进行适当调节，在保证安全使用的条件下，力求获得最佳的声像图。

5)检查时必须做到轻拿轻放探头，避免碰撞或跌落探头等事故发生；如有此类事件发生，应及时报告技师和科主任。

6)每一位患者检查完毕后，应用柔软纸巾擦去探头上的耦合剂，以保持探头的清洁。

7)结束检查时，及时按冻结键，避免不必要的设备及探头损耗。

8)每周彻底清洁仪器及对过滤网除尘一次，做定期保养并登记。

9)新来或进修人员在未掌握仪器使用方法前，不得独立操作；彩色多普勒超声仪或其他贵重仪器更应该注意保护。使用过程中出现异常时，应立即关机，报告相应负责人。

(2)专人总负责与使用者分管负责结合，建立仪器技术档案(说明书、故障及维修等)账册。

(3)超声诊断设备应特别注意：通风、降温、防漏电、防尘、防潮、防震、防止探头跌落。

4. 科室仪器维护

(1)对每台超声诊断仪建立使用记录及故障、修理等档案资料。专人负责、保存完整记录。

(2)设备发生小故障或性能下降,应暂停使用,及时报修,以保证超声检查质量。

(3)对设备性能不合格(指不能保证诊断质量)的设备应暂停使用并立即修复其与诊断质量有关的各项性能。如经修理后仍不能达到质量标准要求者,建议该设备报废。

5. 读图制度

(1)每天对疑难病例与特殊病例进行集体读图,全科或分组进行。

(2)由当班负责医师或部门组长选择疑难病例及具有教学意义的病例,作为读图及分析内容。

(3)由当班医师重点介绍病史、体检、其他临床检验资料与对超声的检查要求;介绍、分析声像图特征(可提供存储的静止或动态声像图);提出诊断及鉴别诊断意见。

(4)参加读图者应根据医学基础与临床知识,结合声像图特征发表自己的分析或对诊断的看法。促进相互交流,提高诊断质量。

(5)由当天的"复核医师"总结读图、讨论结果、签发报告。

(6)对读图情况应有记录,资料保存。

6. 超声报告单书写、签发、复核制度 超声检查报告单作为临床诊治的重要参考依据之一,应认真客观详细地描述检查内容,要求项目填写完整,描述通顺,逻辑性强。遇特殊疑难病例时,应及时与送检医师沟通检查情况。报告中专业用词必须是统一的、科学的、通用的超声医学术语。

(1)超声检查报告单书写基本要求

1)针对性:根据超声检查所见对申请单提出的问题给予有针对性的阐述,作出明确的肯定或否定的回答。

2)客观性:应对病变的部位、形态、大小、数目、回声特点、动态变化及毗邻关系等进行准确的客观描述。重要的阴性所见也应描述,供鉴别诊断参考。

3)独立性:超声检查只是临床检查的一种手段,因此对超声图像的分析必须注意参考临床表现。任何结论不能脱离临床表现,但也不能脱离声像图的客观表现去迎合临床诊断。

4)系统性:有的病变在其发展过程中,声像图也会出现动态变化,有必要进行系统的超声随访来复核最初的诊断,超声诊断报告应正确地把这种变化反馈给临床。

5)科学性:如不能直接用临床疾病的术语来描述病变的声像图表现,则不能

仅描述某幅图像的平面特点而不注意描述病变的立体形态。

6)真实性:手写超声检查报告单必须字迹工整、清晰,无错字、无涂改;计算机打印方式生成电子报告中应无错字、无涂改。只出具一次超声诊断报告单,经诊断医师签字生效。在任何情况下不得出具不真实的超声诊断报告单。

(2)超声检查报告单书写与签发

1)报告单分上项、中项及下项:①上项为一般项目:填写患者姓名、性别、年龄、检查部位、仪器型号、探头类型与频率,检查方法与途径,并记录相应编号。②中项记述检查时的发现,应细致、客观、文字简练,描述全面,不加入任何主观判断。一般描述为外形、轮廓、管道及脏器实质回声,以及必要的测量数据。病变描述首先叙述为弥漫性或局限性,以及各种脏器中各类声像图的不同表现。局灶性病变应作定位、测量及其他重点描述。③下项为超声检查后提示的诊断意见,包括病变部位或脏器、病变在超声声像图上所表现的物理性质及必要的建议。

2)规范化超声检查报告中的结论书写要求

按可能性大小依次提示:

A. "符合……":如果具有一项确诊指标加两项辅助诊断指标,可以采用"符合……"。

B. "……不能排除":如果超声诊断具有确诊指标,而辅助指标不全或缺项,可以采用"……不能排除"。

C. "……可能性大":如果超声诊断未发现确诊指标,而两项辅助指标完全,可以采用"……可能性大"。

D. "……可能":如果超声诊断不具有确诊指标,而辅助指标也不全或缺项,则可以采用"……可能"。

E. "……待排除":如果超声诊断发现异常,但不具确诊指标,而辅助指标也不全或缺项,可以采用"……待排除"。

按以下分级作提示诊断:

A. 一级诊断:有典型的声像图,仅凭超声即可明确诊断,如胆石症、囊肿、多囊肝、多囊肾、妊娠。

B. 二级诊断:有明显的声像图异常,可提示或符合某种临床诊断,这时可以在结论中提出可能的诊断及必要的鉴别诊断。如:肝右叶实性占位性病变(肝癌可能性大)。如不能从图形资料作出疾病确定诊断者,不提示病名诊断。

C. 三级诊断:声像图上有异常所见,但无法解释或提示何种疾病,可直接描述而不作任何结论。

D. 四级诊断:未能在检查部位发现异常。

E. 五级诊断:由于某些因素的干扰,未能得到满意的供诊断用的图像,应在

诊断报告中予以说明。如腹腔胀气胰腺显示不清。

3)签名与日期:急诊患者应在检查后半小时内出具报告,门诊患者原则上应在检查后2小时出具报告,住院患者原则上应在检查后第2个工作日出具报告。报告单必须由完成超声检查的本院超声医师亲自签名。技术员或进修医师检查后的报告,必须由上述规定的上级医师加签。日期按年、月、日排列,简写时可用"年/月/日"(如:11/11/24)代表。

(3)超声报告单复核制度:目前对疑难病例及特殊病例进行复核,待普及配置超声工作站后逐步推行全部病例的复核。

1)复核医师应由主治医师或主治医师职称以上者担任,核对申请单中要求、诊断过程中的问题及正式报告单的审核。

2)复核医师应对报告单的上项(包括病员姓名、性别、年龄、超声号等)、中项(声像图描述)、下项(检查日期、检查医师、诊断意见等)一一核对,不留缺项。

3)复核医师应对申请单上的要求与报告单上已检脏器及内容逐项核对。发现申请单上内容或要求与超声诊断范围不符时,应与开单医师联系商榷;发现报告单受检内容与申请单不符或漏检时,应通知患者复查。

4)复核医师应在审核报告中修正不规范或错误术语或描述用词;统一描述内容与诊断间的一致性。发现问题后应提出对病员行复查或提出必要的建议。

5)复核医师在申请单要求以外的阳性发现,亦需在报告单上写出。

6)除超声检查医师在报告单上签名外,复核医师亦应在报告单上签名。

超声检查准确性受诸多因素影响,如患者自身因素(肥胖、气体干扰、准备不充分、不能配合、病变位置特殊、疾病所处不同阶段等),设备因素(仪器型号及性能不同,其图像质量和分辨率有差异),检查者因素(超声结论依据国内外公认的影像特征,对超声影像的判读不同检查者之间可能存在差异)等。超声报告是影像检查结果,要以病理诊断或临床最后诊断为准,与超声检查相关的医疗活动应充分与临床医生沟通。在发送超声检查报告时要将上述情况明确告知受检者。

(4)记录和信息存储

1)单机超声图文工作站:超声图文工作站在临床实践中的作用有以下几点:

A. 规范的检查文字和图像记录:利用超声图文工作站可以很好的保存管理超声检查文字和图像资料。很多程序还设计多种检索方式以便查询,部分还提供病例随访记录程序,可记录患者的临床诊断、手术情况和病理诊断等资料。

B. 节省成本、减少保存空间:传统的图文保存成本高,且检索、查询困难。利用超声图文工作站所保存的图像占用空间很小。

C. 科研和教学工作:保存的图像可随时查阅和打印,并可进行图像处理和必要的测量,发表论文时可以获得清晰的图像资料;可方便调出图像以制作教学幻灯片,保留的动态图像能更真实的再现检查过程。

D. 为患者提供复查对比资料和法律证据：超声科医师接诊患者时可检索出患者是否以前曾在本院进行过检查。如经登记，可以提取患者以前的资料作参考，对所获得图像与保存的图像进行对比，以评价诊断的正确与否与治疗效果等。一旦出现医疗纠纷，超声科医师需要举证自己无过错时，超声图文工作站采集记录的图像即成为确切的证据。

2）VCD、DVD 制作：将超声工作站存档的超声报告、超声图像、患者资料与医师的诊断结果等信息以数据方式刻入 VCD 或 DVD 光盘中。

3）网络超声图文工作站：采用国际标准的系统设计，便于共享、交流和扩充。网络化的接口设计采用最新的国际通用医学数字影像通讯标准（DICOM3.0）和图片存档与通讯系统（PACS）网络标准，与 Internet 易于连接。支持远程会诊或其他各种必要的图文传输和通讯，使医学影像信息真正得到充分利用。

7. 影像资料管理制度

（1）由医疗秘书或教学、科研秘书共同管理全科室影像资料。

（2）制订影像资料管理及外借登记制度。借阅者必须经科室有关负责人签字同意。签字人必须定期催还。

（3）专人负责影像资料管理。进行分类、保管、外借及催还存档。

8. 病例随访制度

（1）制定随访制度，由专人或分组负责进行。

（2）采用超声质控中心的随访表及随访要求。

（3）随访对象包括：经手术或病理证实的病例；虽未经手术或病理证实，但经其他影像学确诊或其他检验确诊的病例。

（4）每月统计随访结果，总结定位诊断及定性诊断的正确率。

（5）对随访中发现超声诊断过程中有价值或典型病例，应在科室内做病例讨论及学习。

9. 科室学习制度

（1）制定学习制度，设有学习记录本，详细记录学习情况，由专人负责安排。

（2）定期开展业务工作总结，讲解疑难疾病及工作中的注意事项，相互督促，提高水平。

（3）鼓励科室人员参加各级专业学术活动、省内外专业学习班及新技术培训等各项继续教育学习，不断更新知识，提高自己的医疗技术水平和业务能力。

（4）定期进行医疗卫生管理法律、法规和规章的培训，增强医务人员的法制观念，提高法律意识。

10. 人员考核制度

（1）全科室在职人员（医师、技术人员、护士）均按医院统一规定的各级工作人员工作职责及培养要求进行医、教、研及日常工作表现进行考核，每年 1～

2次。

(2)各级人员的考核应根据医院规定期限,科室统一安排。专人负责,认真执行。考核结果存入档案,供晋级与奖惩参考。

11. 人员考勤制度

(1)科室人员必须严格执行院、科颁定的考勤制度,专人负责,科主任督促检查。

(2)职工上班不得无故缺勤、迟到、早退或中途离岗等。

(3)因各种原因请假的职工均先由本人提出申请,在一定范围内经科主任审批,必要时上报医院相关部门。

(4)如因特殊情况,事前未能办理请假手续者,可委托亲友或同事办理。

(5)请假期满后应到科室或相关部门销假。因故续假者须于假期期满前提出申请,批准后方可续假。

(6)一般情况下,调休需提前一天向部门负责人提出,取得同意安排好工作后,方可调休。如因特殊情况,事前未能办理调休手续者,应于上班前后半小时内电话与科室取得联系,说明原因,待上班后补办调休手续。

(7)员工有下列情况之一者,作旷工处理:

1)假期结束未归、且未办理续假手续又无正当理由者。

2)故意缺勤或谎报请假理由并经查实者。

(8)旷工期间,扣发工资、津贴,并根据情节轻重予以批评教育直至行政处分。连续旷工15天或一年内累计旷工30天者,上报医院相关部门,作相应处理。

12. 人员培训计划

(1)住院医师规范化培训一年(影像科室半年,超声科室内各专业半年)。

(2)定专业后,本专业内培训一年。

(3)安排科室人员外出进修学习。

(4)安排科室人员每人、每年外出参加学术交流会1～2次,参加超声继续教育专业学习班正规培训1～2次。

(5)参加上岗培训,每人均需获得大型仪器CDFI上岗证。

(6)科室内每日进行业务学习2小时(每周科研2次,业务技术3次)。

13. 进修工作制度

(1)进修工作由医院有关职能部门根据相关规定统一计划安排。

(2)由专人负责进修工作,认真执行进修工作的有关规定,严格掌握进修人员条件。选派有经验的医务人员进行指导。带教者应根据进修人员具体情况拟定计划,定期检查。

(3)进修人员要遵守医院的各项规章制度,不得自行调换进修科目,不得中

途退学，不得随意延长学习时间。进修期间不安排探亲假。

(4)经常了解进修人员思想情况，关心他们的学习和生活，定期召开座谈会，征求意见，改进工作。

(5)进修人员在医疗工作中有特殊贡献者应给予表扬。医疗作风恶劣或犯有严重错误者，由科室提出意见后，连同材料和本人一起送回原单位处理。

(6)进修期满，应做好考核和书面鉴定，办妥离院手续。

14. 医疗质量考评奖罚制度

(1)建立科室人员管理档案，档案内记录各级医师职责落实情况，以及进修、晋级、科研论文、教学学习、工作业绩、奖励处罚、年终评语等项内容。

1)准时上班，迟到、早退、无故脱岗者给予批评教育和相应的经济处罚。

2)对待患者要有良好的服务态度，对患者的问题要耐心解释，如与患者发生争吵、产生医疗纠纷者，取消本年度评优评先资格，并需作出深刻检讨，向患者道歉，并给予相应的经济处罚。

3)进行检查时尊重患者隐私，对隐私部位检查时需要有第三者在场，违反者给予批评教育和相应的经济处罚。

4)实行医疗安全一票否决制，凡发生等级医疗事故的个人，一律取消当年各种先进的评选资格，并予以严厉处分。

5)对医疗事故的直接责任人必须给予一定的经济处罚。

6)对表现突出、成绩显著者给予通报表彰，对屡发事故或性质恶劣者予以全科通报批评。

7)注意安全保卫工作，若仪器设备发生被盗事件，追究相关人员责任，并扣除一个月以上奖金或按医院相关规定处理。

8)值班医师，需坚守岗位，亲自检查，不执行者按脱岗处理。超声报告书写规范、整洁，超声物理诊断正确、病理诊断提示合乎逻辑。发生严重错误者作出检讨，并扣除当月奖金。

(2)根据考核记录进行年终考评、选拔培养、晋级奖惩。

15. 检查场所设施要求

(1)选位：远离多尘、多烟区；附近无高压电线；远离放射科、理疗科；远离电话总机房、广播室；远离手术室(高频电刀影响)。特别强调不能将检查室放置在通风不良、阴暗潮湿的地下室内，此种环境常可致仪器内电路间短路，甚或烧毁原器件，或使主机、配件、材料等的霉变，影响仪器使用寿命，使图像质量下降，达不到诊断要求。

(2)使用面积(以1室1机计算)：一般诊断用：原则上应达到20m²(可保证急症及危重患者推床入室方便)；超声造影、介入超声室：原则上应达到30m²(其中包括用作病员术后留观)；高度：不低于2.5m。上述面积不包括更衣室、储藏

室及病员候诊区。

(3)房顶、地面、墙壁

房顶:坚固、光洁、不脱落建材细屑,无毒涂料,以白色或奶黄色为妥。介入超声室应建议用石膏顶或其他光滑、不沾尘、抗燃烧的塑料板顶。

地面:诊断室及造影室,木质或 PVC 地板,选环保、无毒油漆。地面材料不仅为保持清洁、卫生,亦应考虑万一探头不慎跌落时可减少破碎的几率。

介入超声室:地面建议选用光滑瓷砖,便于清洗、消毒;并应装置地漏。

墙壁:选环保、无毒油漆,色淡为宜。介入超声室墙壁贴瓷砖,便于清洗、消毒。

(4)通风:这一条件属最重要,但最容易被忽视。通风是维持空气新鲜,预防呼吸道疾病交叉传播的要点之一,要强调除满足通风要求外,还可加装空气过滤器、空气净化机或排气风扇(三者中至少有其一;排气风扇如噪声过大,则不宜选用,以免"噪声污染")。超声室内绝对禁烟。

(5)室温:保持 23～27℃,可使患者在此环境中充分暴露受检(或介入治疗)部位;并可使周围血管疾病(脉管炎、雷诺征等)的血管舒缩程度与血流保持在常态,减低超声检查中的测值变异。恒温条件由中央空调、独立空调或其他设备获得。除中央空调外,其他恒温设备均需专用电源供电,与超声诊断仪及工作站等电源分离。

(6)遮光:窗帘或其他材料均可用。应达到观看一般电视屏幕或液晶式屏幕的要求,不需达到"暗室"条件。但透入检查室的少量光线应分布均匀,否则影响声像图细节的识别。

(7)照明:以不影响超声诊断为宜。

(8)防尘:超声仪器由多组高级精密的微电子器件组成,对清洁要求极高。飞入小尘埃在线路中吸水后容易打火,甚至烧毁精密元件。小则减低性能,大则烧毁设备,因此必须重视防尘工作。灰尘来源主要从两个方面:大气污染与伴随人员走动而入。为超声检查室选址时应避免设在底楼。为防止因人员走动所进入的灰尘,可在入门前先换鞋或用一次性鞋套、铺地毯等防尘措施。

(9)供水:每一超声检查室(和介入超声室)应设有供水系统,包括进水管、洗手池、出水管。水龙头可配感应式开关,至少选脚踏式开关(手部不与龙头直接接触)。开关质量必须可靠,以防松脱后"水满机房"而报废价格昂贵的仪器(洗手池附近最好装地漏)。在介入超声室,应具有两套供水系统:一套供洗手、洗清洁物用;另一套供清洗墙、地及其他办公设备等使用。

(10)室内必备物件

1)检查床:高度 50～90cm,宽度 60～80cm。最好选手动或电动可升降,以及上部、下部可上抬调节的床。一侧床边与超声仪器设备间距取 3～5cm,可用

泡沫塑料等隔开。

2)写字桌或电脑桌:1张。

3)座椅:至少3张。固定式或高度可调式均可,有靠背及把手。底座最好不用滚轮;另配置2把椅子备用(患者检查前后使用)。

4)橱柜(物品柜):放置各种纸单、文具、仪器说明书、操作手册、记录材料、耦合剂、一次性塑料薄手套、探头盒等。

5)急救车(介入检查室必备):1辆。内装有消毒隔离套、清洁纸、酒精棉球筒、2%碘伏、注射器、注射塑料管、消毒针筒及针头(一次性,5ml及10ml各一)、止血带、听诊器、血压计、急救药、手电筒等急救设备。

(11)供电及电器使用

1)分线供电

A. 诊断、治疗设备要求稳压、可靠。一般选用性能可靠的电子稳压器,其外负载功耗应不大于稳压器输出最大功率的90%。

B. 照明设备最好专线供电。如接入诊疗设备,则应将照明消耗总功率加入外负载计算。

C. 室内立式空调用专线供电,不宜接在稳压器的输出端。

D. 将电源插座的地线端、稳压器金属外壳、超声设备地线接头、铁床床架及其他电器的地线,一律接在打入地下3m深铜棒的导线上。三头插座中的地线、自来水管均非良好地线;煤气管绝对禁止接地线!

E. 在接妥地线后,再用测电笔测试各设备,如氖泡发光,表示仍有漏电,应逐一处理。如超声设备漏电,不得贸然施用于人体,以免电击!若必须使用该仪器,应在设备与电源间装接性能合格、可靠的"隔离变压器",并再对超声仪作漏电测试,保证用电安全。

2)防止漏电、防电击:不准随意打开设备机箱盖板,不要自行修理电器。

3)防止高频电干扰:高压电源开关触点、高频电发射、电焊接、高频及中频理疗、短程无线电话、手机通话等,均可经探头电缆感应进入超声放大系统而成为声像图上的噪声,严重时可致图像模糊,必须逐一排除。进入超声检查室病员必须关闭手机。

(12)其他:在超声检查过程中,一般不允许家属及其他无关人员在旁陪同。对年老、体弱、病重患者,可允许1名合适人员在旁协助、照顾。对危急或休克病员,则应通知急诊室或病区派医护人员于检查过程中在旁监护、处理病情。

16. 消毒规定

(1)探头

1)常规探头:一般接触皮肤的探头必要时使用一次性保护性手套或专用探头套以防止交叉感染。疑肝炎、性病(外生殖器周围检查)等疾病,检查完除规范

处置探头外保护套(膜)外,尚应在水龙头下(探头面向下,电缆接线在上,避免进水)以软绒蘸肥皂水擦拭和冲洗多次。

2)直肠内探头、阴道内探头:每日在使用结束后清洁保存。每次使用前必须先用消毒纸巾将整个探头全面擦拭消毒,再加套质量可靠的消毒隔离套,用后丢入专用污物桶中。在使用过程中如发生外套破裂、脱落,即刻用75%酒精消毒擦拭探头2遍,肥皂水轻擦3分钟及流水冲洗2分钟,吸干后,再加套使用。直肠、阴道等腔内探头所用耦合剂需经灭菌处理。

3)食管内探头:在每次使用结束后先按上述"拭、擦、冲"过程处理。然后吸干水滴,2%戊二醛泡20分钟(消毒要求)或10小时(灭菌要求)。方可供下一患者使用。

4)血管内导管式探头、尿道内探头:严格按说明书要求操作使用。

5)术中探头、腹腔镜内探头:与食管内探头消毒要求相同。

注:超声仪器的所有探头,均禁用碘酒、有机汞或氯化高汞、有机溶剂、过氧乙酸、酸性液、碱性液等清洗。不准用加温煮沸或高压蒸气消毒。除极少数特殊探头可用75%酒精浸泡消毒外,其他各种探头按厂家说明书规定消毒(如:使用甲醛气体或其他气体熏蒸等)。

(2)耦合剂:选用无刺激性、不致敏、无毒、不致癌、不影响皮肤色素、不腐蚀探头面及保护层、不溶解塑料外壳及胶合剂、不发生色素渗入探头内部的耦合剂。耦合剂应为中性(PH=7.0±0.5),不含金属离子或有机溶剂,加热至180℃不变质,不霉变及不生长细菌。

在介入性超声操作过程中,使用专用的密封包装灭菌耦合剂,亦可事先置入手术器械包高压蒸气消毒,或用无菌甘油临时替代。

(3)床单:已知为1、2类传染性疾病者,应加铺消毒床单或一次性纸床单,防止交叉感染。对极度衰弱、大小便失控、肠造瘘、膀胱造瘘、尿失禁、脓性液外漏或引流液渗漏、阴道流血的患者及婴幼儿检查时,应铺橡皮(或塑料)床单。

(4)室内消毒

1)一般超声检查室

A. 室内环境卫生要达到整齐、干净等要求,定期进行室内通风换气。

B. 各检查室每周至少进行2~3次有效消毒。

C. 传染病患者相对固定诊断室,传染病患者使用一次性床单,检查完后及时更换。普通患者每周定期更换床单1~2次,特殊情况随时更换。

D. 严格按照感染控制要求实行医用与生活废弃物分装,封闭运送。

E. 引导介入诊断及治疗的器具应严格执行无菌操作规程。

F. 空气消毒:建议使用"空气净化机"。

G. 污染物、污染地面消毒:发现污染物应立即清除。可用0.5%氯己定或

0.5%苯扎溴铵擦洗污染面。禁止使用乳酸、甲醛及过氧乙酸等腐蚀仪器的化学品。

H. 如发现院内感染暴发流行的情况，应立即向医院感染管理科报告，以便采取紧急措施。

I. 发现有医院感染危险因素或环境有严重病原污染时要及时上报医院感染管理科。

2)介入性超声室

A～I同上。

J. 每周彻底清洁消毒1次。可使用2%～3%苯酚、0.5%氯己定或0.5%苯扎溴铵等。

17. 患者隐私保护及介入性超声术前告知制度

(1)超声科全体成员均需尊重患者的隐私权。

(2)实施操作前必须向患者及其亲属告知实施操作的目的、意义、可能出现的并发症等情况，认真履行书面知情同意手续。对患者进行的各项介入性超声必须严格掌握适应证。

(3)超声检查室原则上应一室一检查床，检查床应有垂直帘、布遮蔽外界视线，并与非工作区相隔；特殊检查(如：经阴道、直肠等超声)必须一室一检查床。

(4)凡进行女性乳腺检查或经阴道超声检查者，必须有2名工作人员同时在场，其中1位必须为女性；做经直肠检查者，必须有2名工作人员在场。

(5)做介入性超声检查前应做好必要的化验等检查，并填写“介入超声手术患者知情同意书”。

(6)认真核对患者姓名、性别及实施部位。及时认真记录操作过程，严密观察病情，防止并发症或其他意外情况的发生。

18. 留观及抢救 留观指患者接受介入性超声诊疗术后或作常规超声检查时患者体力极度衰弱、自述疼痛或不适、少量出血或不能即刻判断是否发生并发症而在检查后需短时间观察者；抢救是指进入超声室的病员(不论超声诊断或介入性超声)突发意外，出现严重威胁生命体征者。

(1)留观(留观时间为建议留观的最短时间)

1)抽液后：①抽大量胸水后：留观10～15分钟。无气急增加或血压降低者，可解除留观。②抽心包积液后：留观20～30分钟。无胸闷、气急、心律失常或心率增速等心包压塞征者，可解除留观。③抽大量腹水后：留观15～20分钟。无腹部再度膨胀、腹痛、血压降低者，可解除留观。④抽盆腔积液、积脓后：留观15～20分钟。无腹痛或血尿者，可解除留观。

2)穿刺抽吸后：用细针穿刺抽吸，穿刺点<4点，穿刺顺利者，留观30分钟，测血压2次(15分钟及30分钟)。在局部无明显疼痛，穿刺点无渗血、血肿，血

压平稳后，解除留观。穿刺点>4点或估计受穿脏器可能受到内部损伤，病员诉疼痛明显者，留观2小时，待血压平稳后，解除留观并详细交代术后注意事项。

3)切取活检后：用18G或更粗活检针取材顺利者，留观2小时以上，测血压3次(15分钟、30分钟及45分钟)。无局部及全身反应者，待血压平稳后解除留观。切取活检>4处，病员诉疼痛明显及全身反应者，建议留院观察12小时以上，密切观察其生命体征。前列腺及浅表脏器切取活检无出血者，可适当放宽(一般至少留观1小时)。

4)放置引流管后：置管固定后观察引流液。无新鲜出血及皮肤置管部无渗血者，可解除留观。内引流管(包括PTCD)放置者应留院观察或住院处理。在血压平稳，无重要生命体征紊乱者，方可出院。

(2)抢救

1)科室应有紧急情况抢救预案。

2)科室人员定期培训有关抢救知识。

3)一旦出现突发意外，立即电话通知急诊科或有关科室，并立即向医务处(科)或医院总值班报告。

4)应边抢救边等待临床医师赶到。

19. 事故登记制度

(1)严格按超声诊断规范操作流程进行，杜绝或尽量减少事故发生。

(2)建立医疗意外和事故登记本，实事求是地记录发生的时间、地点、具体情况，处理、抢救方法、过程及当事人的情况，及时报告科室领导与医院职能部门，以便进一步处理和解决。

(3)发生差错应及时报告科主任，一旦发生事故，应及时由科主任报告医务科，并积极采取补救措施，以减少或消除由于差错事故造成的不良后果。

(4)发生严重差错或事故后，由专人对各种有关记录作妥善保管，不得擅自篡改销毁。

(5)差错事故发生后，按其性质与情节，组织全科人员进行讨论，必要时提交事故鉴定小组进行讨论，吸取教训，改进工作，并将有关情况答复患者家属。

(6)发生差错事故的个人，如不按规定报告，有意隐瞒，事后经领导或他人发现时，须按情节轻重给予处分。

(7)科主任定期组织医务人员，分析差错事故发生的原因，并提出防范措施。

20. 质量自查制度

(1)应重视质量控制工作。

(2)质量控制由专人负责。

(3)质量控制的具体要求及质控督查评分标准按照规定执行。由于每年卫生部及卫生厅下发新的文件与法规，以及每年对质控水平有所提高，故质控的具

体内容及打分应作相应变动。

(4)超声质控工作应每年1次自行检查,发现问题,及时改进。超声质控中心要求填写的表格及文字内容,务必及时反馈,并将其纳入质控督查内容之中。

21. 超声影像"危急值"报告制度 为加强超声医学"危急值"的管理,保证将"危急值"及时报告临床,以便临床采取及时、有效的治疗措施,保证患者的医疗安全,杜绝患者意外发生,特制定本制度。

(1)危急值的定义:"危急值"通常指超声检查结果与正常参考范围偏离较大,表明患者可能处于危险边缘。此时,如果临床医师能及时得到检查信息,迅速给予有效的干预措施或治疗,可能挽救患者生命;否则就有可能出现严重后果,危及患者安全甚至生命,这种有可能危及患者安全或生命的检查结果数值称为"危急值"。

(2)"危急值"报告的目的及意义:实行"危急值"报告一方面是为了让主管医师在第一时间得知检测到的"危急值",以便为患者提供及时有效的诊疗措施;另一方面是为了增强超声检查工作的责任心,加强超声医学科与临床科室的沟通和交流,不断提高医院诊疗水平。

(3)"危急值"报告流程和程序

1)超声医学科检查出的结果为"危急值",应及时复查一次,同时电话报告临床科室,如两次复查结果相同,且确认仪器设备正常,患者身份无误,方可将报告送到临床科室。

2)超声医学科检查人员将检查项目、检查结果、送检人、报告人、报告时间、联系电话等详细认真记录在"危急值"报告登记本上。

3)超声医学科检查人员随访患者治疗处理结果。

(4)超声医学科应根据临床需要,为临床科室提供"危急值"检查项目及结果咨询。

(5)超声医学科"危急值"报告范围

1)外伤急诊发现腹腔积液,疑似肝脏、脾脏或肾脏等内脏器官破裂出血的危重患者。

2)怀疑宫外孕破裂出血。

3)大面积心肌坏死。

4)心包填塞。

五、临床病理科

1. 临床病理科工作制度

(1)临床病理科的主要任务是通过活体组织病理学检查、细胞病理学检查等作出疾病的病理学诊断。同时,还要开展科研、教学及医师培训等工作。病理学

诊断是病理医师应用病理学知识、有关技术和个人专业实践经验，对送检的患者标本进行病理学检查，结合有关临床资料，通过分析、综合后，作出的关于该标本病理变化性质的判断和具体疾病的诊断。病理学诊断为临床医师确定疾病诊断、制订治疗方案、评估疾病预后和总结诊治经验等提供重要的或决定性的依据。

(2)病理学诊断报告书是关于疾病诊断的重要医学文书，具有法律意义。应由具有执业注册资质的病理医师签发。

(3)病理学检查申请单是临床医师向病理医师传递关于患者的主要临床信息、诊断意向和就具体病例对病理学检查提出的某些特殊要求，为进行病理学检查和诊断提供重要的参考资料或依据。因此，该申请单是疾病诊治过程中的有效医学文书，各项信息必须真实，应由主管患者的临床医师逐项认真填写并签名。

(4)临床医师应保证送检标本与相应的病理学检查申请单内容的真实性和一致性，所送检标本应具有病变代表性和可检查性，并应是标本的全部。

(5)临床病理科医、技人员要认真学习并严格遵照国家卫生部委托中华医学会制定的《临床技术操作规范——病理学分册》的有关要求，努力为患者提供优质服务，并注意保护患者的隐私。

(6)临床病理科要加强科室建设，不断完善科室管理制度并实施有效的质量监控。临床病理科医、技人员必须严格遵守医院和科室制定的各项管理制度，坚守工作岗位，恪尽职守，做好本职工作。

(7)病理医师应严格执行《临床技术操作规范——病理学分册》有关的病理诊断操作规程，及时对标本进行检查和发出准确的病理学诊断报告书，认真对待临床医师就病理学诊断提出的相关问题。

(8)临床病理科技术人员应严格执行《临床技术操作规范——病理学分册》有关的技术操作规程，提供合格的病理切片、细胞涂片和其他检测结果，并确保经过技术流程处理的检材真实无误。

2. 病理标本送检制度

(1)常规标本送检制度

1)标本取材时，注意勿用有齿镊或钳夹取，勿挤压，以免发生人为组织损伤。手术标本送检前请勿自行剖开，应保持原形全部送检。必须剖开时，最好邀请病理医师在场；或在病理检查申请单中详细描述剖开前后情况。临床对手术标本有特殊要求时(如照相等)，应提前通知临床病理科，以免在临床病理科取材时破坏其完整性。

2)病理标本应置于标本袋内，固定液不少于标本体积的7～10倍。

3)临床病理科应建立送检标本登记本，每次送检标本应由送检人员和临床

病理科接收人员核对签收，以避免丢失标本。

4)标本切取后半小时内用10%中性甲醛溶液固定，尽快送往临床病理科，以便于及时取材、制片和诊断，及时发出病理报告。

(2)填写病理申请单

1)病理申请单上各项内容均应详细填写并由申请医师签字确认，以便诊断时参阅和存档保留。

2)为加强收费管理，请清楚填写送检单位、科室、住院号、病床号等信息。

3)请在标签上注明患者姓名、性别、年龄、门诊/住院号及取材部位，贴在送检标本容器上，便于核对并避免发生差错。

4)临床病理科验收标本人员不得对申请单中由临床医师填写的各项内容进行改动。

5)病理医师在取材时，若对送检标本及临床医师填写的申请单内容有疑问，及时与临床医师联系，必要时请临床医师到场。

6)病理医师只对临床病理科实际验收标本的病理学诊断负责。

7)临床病理科不接待患者或患者亲属自行到临床病理科查看手术切除标本，以免发生不必要的误会。

8)临床医师对病理报告有疑问时应及时与临床病理科医师取得联系，因为病理标本在病理报告发出后要按规定进行处理，不再保留。

9)以上事项请各科人员严格遵守，以便及时、准确地发出病理报告，如因不按上述规定出现的差错，应由相关人员负责。

(3)术中冷冻切片

1)术中冷冻切片诊断是仅限于临床住院患者手术需要器官切除或确定手术范围的一种快速病理诊断方法。由于组织未得到充分有效的固定、脱水以及切片较厚等原因，与石蜡切片病理诊断的准确率有一定的差距，一般仅限于良、恶性的鉴别。

2)术中冷冻切片预约：临床医师需在手术前日，与患者签署“术中冰冻知情同意书”，并到临床病理科与值班医师预约，以便临床病理科工作人员了解患者的基本病情并在手术当日提前开机等候。一般不接受电话预约。

3)冷冻切片申请单的填写：除患者一般情况外，应提供相应的影像学检查(如B超、X线、CT、MRI等)、内镜检查及实验室检查等相关结果，以便病理医师在诊断时参考。对传染病患者的标本，必须在申请单上特殊注明。

4)冷冻切片的手术标本在切除后应立即送到临床病理科，并注明手术的部位，重点部位应做标记或加以说明。同时手术标本应保持新鲜，勿加固定液，勿用含水溶液清洗，以免影响制片和诊断。

5)冷冻切片诊断报告一般在手术标本送达临床病理科后30～40分钟内作

出，并以书面文字形式通知临床、手术科室。少数疑难病例或同时送达临床病理科的标本较多时，冷冻诊断报告时间将适当延长。

A. 适用范围：需要确定病变性质（如肿瘤或非肿瘤、良性肿瘤或恶性肿瘤等）以决定手术方案的标本；了解恶性肿瘤的扩散情况，包括肿瘤是否浸润相邻组织、有无区域淋巴结转移等；确定肿瘤部位的手术切缘有无肿瘤组织残留；确认切除的组织，例如甲状旁腺、输卵管、输精管及异位组织等。

B. 慎用范围：涉及截肢和其他会严重致残的根治性手术切除的标本。需要此类手术治疗的患者，其病变性质宜于手术前通过常规活检确定。

C. 不宜应用范围：疑为恶性淋巴瘤；过小的标本（标本长径≤0.2cm 者）；术前易于进行常规活检者；脂肪组织、骨组织和钙化组织；需要依据核分裂象计数判断良、恶性的软组织肿瘤；主要根据肿瘤生物学行为特征而不能依据组织形态判断良、恶性的肿瘤；已知具有传染性的标本（例如结核病、病毒性肝炎、艾滋病等）应待石蜡切片确诊。

6）冷冻工作时间：冷冻切片工作时间为 8:30～17:00。下午 17:00 以后冷冻切片机要进入自动除霜系统，以便工作人员进行维护和保养。因此，手术科室的重要手术应尽量安排在上午。如遇手术延时，应在当日下午 4 时前及时通知临床病理科，否则，临床病理科不再等候。

7）胸水、腹水、心包液及术中的冲洗液等不做“冷冻”诊断，应做常规细胞学检查。

8）冷冻标本送达临床病理科时，请提供相应的手术间及电话，以便临床病理科与手术医师取得联系。

9）手术医师应在冷冻申请单上详细填写手术所见，必要时于手术后及时到临床病理科补写手术情况。

（4）细胞学检查

1）细胞学检查是指对人体病变部位脱落、刮取及穿刺抽取的细胞形态的观察，为疾病诊断提供重要的参考依据。细胞学检查目前主要应用于肿瘤的诊断，也可用于某些疾病的检查与诊断，如对各种内脏器官的炎性疾病的诊断及激素水平的判断等。

2）痰液细胞学检查：标本必须新鲜，应是从呼吸道深部咳出，咳痰前应先漱口，痰中不应含食物碎渣和唾液，咳出后 2 小时内送检，一般连续送检 3 天。

3）胸水、腹水、心包液、体液、穿刺液等细胞学检查：量不少于 50ml，抽出后及时送检；若不能及时送检，应用冰桶加冰块盛装 2 小时内送检，或 4℃冰箱冷藏次日送检，也可加等容量 10%中性甲醛溶液固定后送检。

4）宫颈刮涂/刷片：为防止细胞退变，制片后及时放入 95%酒精中固定 10 分钟再送检。

5)上述检查申请单填写请参照病理检查申请单的要求,并在“标本来源”一项中注明标本的类别:“痰”、“胸水”、“宫颈涂片”等。

(5)特殊染色和免疫组化检查

1)特殊染色是一种传统的病理诊断和鉴别诊断手段,是病理医师根据诊断需要而实施的特殊染色方法。一般不作为临床医师的申请检查项目。

2)免疫组化染色:是临床病理科日常病理诊断的重要方法之一。免疫组化基于免疫学的理论和技术,具有特异性强、敏感性高、定位准确、形态与功能相结合等优点。免疫组化检测一般由病理医师根据诊断需要而实施,临床医师也可申请相关的检测项目。

(6)动物实验及科研工作

1)由于动物实验及科研的组织标本在固定、脱水等处理上都不同于临床病理科常规检查,临床科室及研究生科研课题如涉及病理学检测内容,应在课题开题前与临床病理科联系。

2)双方签订科研协议,以保证科研工作的顺利进行。

3. 诊断室工作制度

(1)病理医师进行病理诊断时,应首先核对切片号码、标本种类及组织块是否相符;应认真阅读申请单提供的各项资料和大体描述,全面、细致地阅片,切勿遗漏任何部分。注意各种有意义的病变。必要时应向有关临床医师了解更多的临床信息。

(2)进行初检的病理医师,应提出初诊意见,送交上级病理医师复诊。

(3)负责复诊的病理医师应认真阅读活检记录单中关于标本大体检查的有关描述,核对切片数,必要时亲自观察标本,补充或修正病变描述,指导或亲自补取组织块。

(4)应了解患者既往病理学检查情况,及时调(借)阅相关切片等病理学检查资料,以资对比。镜检完毕要提出切片质量的意见。

(5)病理医师对难以明确诊断的病例,应提请科内医师会诊,必要时约见患者或患者亲属,了解病情。

(6)病理医师应对各种病理组织学变化作准确的描述,并密切结合临床作出病理诊断。如与临床诊断存在重大出入时,需检查取材、制片过程中有无错误,或再深切蜡块、重取组织,必要时与临床医师商榷。

(7)对疑难病例,要多取材,并针对性地进行特殊染色、免疫组化、原位杂交、电镜等检测,必要时提请全科会诊及院外专家会诊。

(8)病理医师根据常规切片的镜下观察,结合标本大体检查、相关技术检查结果、有关临床资料和参考病理会诊意见等,作出病理诊断或提出病理诊断意见(意向),清楚地书写于活检记录单的有关栏目中并亲笔签名。

(9)经院外专家会诊的病例,应将各方面会诊意见的原件或复印件附贴存档,如各方会诊意见不一、难以明确诊断时,可参考会诊意见酌情诊断,或在病理学诊断报告书中将各方会诊意见列出,供临床医师参考。

(10)临床病理科自接受送检标本至签发病理诊断报告书的时间,一般情况下为5个工作日。由于某些原因(包括脱钙、深切片、补取材制片、特殊染色、免疫组织化学染色、疑难病例会诊或传染性标本延长固定时间等)不能如期签发病理学诊断报告书时,应以口头或延迟报告形式告知有关临床医师或患方,说明迟发病理学诊断报告书的原因。

(11)病理医师不得签发虚假的病理学诊断报告书,不得向临床医师和患方人员提供有病理医师签名的空白病理学诊断报告书。

4. 活体组织检查工作制度

(1)认真查对标本及申请单(申请单姓名与标本瓶是否一致)。

(2)认真做好划价工作,不多收、不漏收。

(3)及时编号、登记,认真填写登记本,并查对各项项目是否合乎要求。

(4)配合病理医生做取材记录者,应将病理申请单上的内容告知取材医生。

(5)病理医生在取材时应对所取标本进行详细描述,包括标本大小、颜色、形状,各个不同切面的改变,必要时应称重。对于微小标本应用滤纸或纱布包好,或做特殊说明。

(6)清点标本例数,取材后组织应立即固定。

(7)技术员每天应按规定时间将切片及病理单送交值班医生,对其切片质量及数量做详细的核对。

(8)对活检中存在的问题,应及时同上级医师及临床医师联系,避免延误诊断。

(9)低年资医生应在每天规定时间内将当天活检进行初诊,并作镜下检查记录,配合高年资医师进行最后诊断。

(10)病理诊断报告需及时发出。

(11)病理切片应及时分类、归档。对于需要进一步工作的病例,应及时做出处理(包括特染、免疫组化等)。

(12)病理报告单、申请单、切片、蜡块及时清点,整理完毕,归档。

(13)保留标本需经常添加固定液,防止干涸、腐败。

5. 冷冻切片检查工作制度

(1)每日上午上班时由值班技术人员根据前日预约,将冷冻切片机调整到工作温度(−25℃)。

(2)需将冷冻标本送达临床病理科时,在登记室进行登记和编号,核对送检标本与申请单上的姓名、科室是否相符,询问相关的临床及手术情况,记录手术

间的电话号码。

(3)值班医师应根据送检标本的大小,及时准确取材,取材时应尽量避免脂肪、钙化、坏死及骨组织。对送检组织过小或不易做冷冻切片的组织,应及时通知手术科室重新取材或取消冷冻切片。

(4)取材时需要区分部位的多块组织的冷冻切片应做好标记,将剩余组织装入标本袋内,并由技术员做好大体标本描述记录。

(5)值班技术员在病理标本取材后迅速冷冻组织块,并按《病理科冷冻切片操作常规》和《病理科冷冻切片染色常规》在10～15分钟内做出切片,贴好标签送至诊断室。

(6)诊断室发出病理报告后,将报告交相关人员送手术室,并将申请单及冷冻切片送回技术室。切片放入冷冻切片盒,以免损坏或丢失。

(7)冷冻报告发出后,技术员将冷冻组织取下,同取材的剩余组织加固定液固定。

(8)将样品托清洗干净,放回原处,并将切片机温度调回到保持温度。

(9)每周五技术员将冷冻切片机彻底清扫一次。如遇特殊病例(如结核等)时,应及时擦拭消毒。

6. 临床病理科实验室规章制度

(1)非本科室工作人员未经科主任允许不得随意使用实验室。

(2)实验室内严禁吸烟,在各项实验操作中严防火灾发生。

(3)凡属本室的各种仪器、工具,原则上不能外借、挪作他用。

(4)剧毒、易燃、易爆等危险品和试剂原则上不能外借。确因急需,须经科主任批准。

(5)仪器、设备使用前,操作人员应仔细检查设备,在确认无异常后方可进行操作。操作人员要严格按操作程序进行使用。使用完毕,按要求关闭开关。

(6)仪器、设备出现故障要及时报告技术组长及科主任,并与设备处和相关技术支持人员联系。

(7)玻璃器皿使用时要求及时贴好标签,注明试剂名称、日期,避免误用。玻璃器皿使用完毕要求清洗干净,并浸泡在清洗液内,避免相互污染。

(8)实验室人员应定期做好仪器设备的清洁、保养。

(9)保持室内干净、整洁,不乱扔杂物。

7. 临床病理科技术室工作制度

(1)临床病理科技术人员应严格执行技术操作规程,提供合格的病理常规染色切片、特殊染色切片和其他可靠的检测结果,并确保经过技术流程处理的检材真实无误。

(2)熟练掌握临床病理科各种仪器设备的使用和维护,经常检查脱水机、包

埋机、切片机、自动染色仪、封片机、打号机等设备有无故障；使用时应严格按照操作程序进行。每天取材后应检查脱水机、包埋机内的试剂，定期更换试剂，并做好记录。发现问题及时报告。

(3)在组织脱水、包埋、切片、染色、封片等过程中应按照操作常规进行，严格执行查对制度。

(4)负责细胞学的工作人员做好胸水、腹水、心包积液等标本的离心、沉淀、涂片、固定和染色，以及痰、支气管刷片、宫颈刮片的固定和染色。

(5)病理制片及病理诊断工作是临床病理科的中心任务，每天应保证常规切片、冷冻切片及细胞学制片的按时完成，常规切片应每日 16:00 以前出片；冷冻切片一般应在 15～20 分钟以内出片。

(6)按操作常规做好标本的接收、登记、编号、收费以及病理诊断报告登记和发送，并做好病理切片、蜡块及病理文字资料的归档工作。

(7)严格执行地方物价局的收费标准。

(8)常用的特殊染色项目在 1～2 日内完成，免疫组织化学项目在 2 日内完成。

(9)每月由技术组长或专职人员制定各类试剂及各种消耗品采购计划。各种化学试剂按防潮、防变质、易燃、剧毒等分类由专人负责，严格管理。免疫组织化学、原位杂交等试剂按冷藏、冷冻要求分别存放。

8. 特殊染色工作制度

(1)各种特殊染色的操作方法均以《临床技术操作规范——病理学分册》的要求执行。

(2)各种特殊染色的试剂均以《临床技术操作规范——病理学分册》推荐的方法进行配制。配制时计量务必准确，并在特殊染色试剂配制登记本上登记配制的时间，贴好瓶签。

(3)特殊染色使用的试剂瓶、量杯等玻璃器皿均按临床病理科《各类容器的清洁标准》进行处理。

(4)特殊染色的项目由病理医师根据病理诊断的需要提出申请，并开出医嘱，计费后由资料管理员提取蜡块。

(5)技术组制片室在每天上午 9:00 以前对所登记的特殊染色项目进行切片，并根据特殊染色的项目和数量在切片切出后 1～2 日完成染色，并由执行人记录完成的时间并签字。

(6)染色过程中严格按照临床病理科《特殊染色操作常规》执行。

(7)染色完成、贴好标签后，交病理医师，参照《临床技术操作规范——病理学分册》中特殊染色结果的判读标准阅片。

(8)染色过程中遇试剂缺乏或不足时，应及时配制补充，并在特殊染色试剂

配制登记本上登记配制的时间。

(9)遇脱片等特殊情况需重新染色时,应及时告知病理医师。

(10)染色完毕,操作者应将所用的容器按临床病理科《各类容器的清洁标准》进行清洁处理,并放回原处备用。

9. 免疫组化室工作制度

(1)制片过程中应保持科学的工作态度和严谨的工作作风。使用阳(阴)性对照,严格控制抗体作用时间。

(2)抗体的滴加量应适中,在取得最佳染色结果的前提下,尽量节约抗体。

(3)各种免疫组化染色方法,参照《临床病理科免疫组化操作常规》严格进行。

(4)免疫组化染色项目由诊断医师根据临床或病理诊断的需要提出申请,按要求开出医嘱并计费。

(5)诊断医生申请免疫组化染色项目应参照"临床病理科常用免疫组化抗体一览表"范围申请,申请时应尽量考虑周全,避免重复切片。

(6)技术组负责提取蜡块,制片室在每天上午 9:00 以前根据免疫组化染色的项目和数量进行切片,并在 2 个工作日内完成染色(需要微波修复的抗原,应多切出 1～2 张切片)。

(7)操作者应熟悉各种免疫组化试剂在冰箱中存放的位置,工作中应尽量减少开启冰箱的次数和时间。

(8)在染色过程中应保持科学的工作态度和严谨的工作作风,熟悉临床病理科常用免疫组化试剂的种类和处理方法。

(9)染色完成后的切片,贴好标签、记录完成时间并签字,送病理医师阅片。

(10)染色完毕,操作者应将所用的容器按临床病理科《各类容器的清洁标准》进行处理,并放回原处备用。

(11)妥善保管抗体和相关试剂,并做好使用记录。染色中遇试剂缺乏或不足时,应及时补充。

(12)如遇脱片等特殊情况需重新染色时,应及时告知病理医师。

(13)诊断组需增加新的免疫组化抗体时,及时向技术组提出,由技术组负责人统一做计划订购。

(14)免疫组化试剂购进时,应登记该抗体的购进日期、保存方法和有效期。对超过有效期的抗体应及时更换,以免影响常规染色的结果。

(15)安全使用微波炉、烤箱、恒温箱等配套设备。

(16)免疫组化染色技术员由科主任指定专人负责。

10. 原位杂交室工作制度

(1)非本科室工作人员未经科主任允许不得随意使用实验室。

(2)技术人员负责每天上午 9:00 以前对需进行原位杂交的蜡块进行切片,以保证原位杂交按时进行。

(3)操作过程严格按照《临床病理科原位杂交操作常规》进行。

(4)原位杂交所需用的探针使用完毕后要及时放回冰箱,以免影响实验效果。

(5)原位杂交仪每次使用前要进行预热,制片完成后应及时关闭原位杂交仪,并拔掉电源插头、清理工作台。

(6)移液枪、湿盒、切片盒等用完后要及时放回原处,以便下次使用。

(7)做好相关操作记录,详细记录患者信息。

(8)玻璃器皿使用完毕后要清洗干净,并浸泡在清洗液内,避免相互污染。

(9)保持原位杂交室清洁、无尘,每天早上对桌面及仪器进行清洁和消毒。每周五下午进行全面清扫。

(10)对仪器进行定期清洗和维护。

11. 细胞技术室工作制度

(1)细胞技术室应保持清洁、无尘。

(2)接收标本:接收标本时应遵守核对制度,核对患者姓名、标本与送检单是否相符,如有疑问应及时与送检科室联系。并在登记本上登记送检日期、检验序号和患者姓名。

(3)粘贴检验条形码(分别在送检单、保存液、离心管及载玻片),并将患者一般情况输入计算机。

(4)严格按照薄层液基细胞操作程序认真操作,慎防样品交叉污染。

(5)制片完成后,关闭机器电源,清理工作台。将制片与送检单核对后送细胞诊断室阅片。

(6)送检标本(含离心管提取细胞样品),待报告发出后 2～3 天,按《病理科废弃物处理常规》进行处理。

(7)诊断报告签发并登记后,将玻片和申请单交资料室归档。

(8)严格按照规程定期、定时认真清洗、维护仪器。

(9)如仪器发生故障,应及时向科主任报告,并在相应仪器登记本做记录。根据情况通知设备处或厂家。

12. 档案室管理工作制度

(1)档案室库房(含资料室),实行专人负责管理,非档案管理人员不得进入库房(资料室),确因工作需要而进入库房(资料室),必须经档案管理人员同意,方可进入档案室进行查阅。

(2)档案库房要备有防火、防盗、防潮、防虫、防尘、防霉、防鼠等项安全设备和安全措施。

(3)档案库房内严禁吸烟或使用明火,走廊严禁堆放易燃、易爆物品及其他杂物,确保畅通无阻。

(4)档案库房要做到清洁卫生,下班要关好门窗,关闭电源。

(5)每年年末要对库房档案进行一次清点、核对检查,做到账物相符。对破损的档案,要及时修补和复制。

(6)档案排列要合理有序。对归还的档案资料要及时归档,以免丢失和损坏。

(7)定期对库房"八防"设备进行检查,发现问题及时查找,确保档案存放安全。

(8)档案室配备的各种设备,档案管理人员要认真按规程操作和维护,使其随时保持良好状态。

(9)要保持档案设备清洁卫生,定期清理机器的灰尘及污秽物,并保持室内整洁卫生。

(10)档案设备是档案室管理的专用品,任何人不得挪作他用。

(11)档案管理人员下班前,要注意检查设备电源是否关闭,确保设备的安全。

(12)认真做好档案统计工作,建立、健全各种统计账目。

(13)统计数据要以原始记录为依据,做到准确、可靠。

(14)档案管理人员对收集的各种材料,要及时整理登记、编号入册。

(15)档案管理人员对每年需要装订的档案,要及时整理分类,及时装订,对装订前后的档案要认真检查核对。

(16)本标准执行情况需定期检查与考核,考核内容为本标准规定的职责和管理内容。

(17)定期检查库房安全措施执行情况。

13. 病理档案的借阅与查阅制度

(1)病理档案资料为临床病理科长期或"永久性"保存资料,是临床病理科医疗行为的重要医学证据。

(2)临床病理科档案:病理活检申请单(包括报告单存根);病理细胞学申请单(包括报告单存根);液基细胞学检查申请单(包括报告单存根)。病理活检登记本;冷冻切片登记本;细胞学检查登记本;免疫组化申请单;特染申请单;重切医嘱登记本等文字资料性档案(含电子信息资料)。病理活检蜡块、切片;作为教学、科研用的大体病理标本和尚在保存期限内的活检的病理大体标本。临床病理科专用的图书;各种学术会议的资料;各种设备仪器的说明书;临床病理科各种工作制度及操作常规等相关资料均为有价值的医学资料,临床病理科所有档案按照《临床技术操作规范——病理学分册》规定的期限妥为保存。

(3)上述档案资料,临床病理科工作人员因工作和科研需要均可进行查阅和借阅。

(4)查阅:因工作需要,本科室工作人员使用上述档案资料(不含蜡块资料)短时或在1个工作日以内,可直接到档案室办理查阅手续,用后及时归还原处。

(5)借阅:因工作需要,本科室工作人员使用上述档案资料2个工作日以上者,须经科主任同意后,到档案室由档案管理人员办理借阅手续,方可借出。但涉及科研课题,尤其是需动用蜡块档案时,使用者须提供课题说明,经科主任同意,科务会论证后,方可办理借阅及使用。

(6)借阅病理档案的时间最长不得超过1个月,逾期者应到档案室重新办理续借手续。

(7)院内工作人员,因工作需要使用临床病理科档案资料者,仅限于查阅,即办即还,查阅者不得将档案资料带出临床病理科。

(8)院内、外人员复制或复印档案资料,需经科主任同意,并对复制或复印的档案进行登记。

(9)院外相关人员需使用临床病理科档案资料时,需经医务处领导批准,办理借阅或查阅手续。对于不可复制的病理档案资料,根据有关规定一律不外借。

(10)借阅或查阅档案资料时,应注意保持档案资料的完整、清洁,严防损坏和丢失。

(11)本科室工作人员未经许可不得将病理档案借与其他人员查阅、复制。违者将扣除当事人一个月奖金,涉及医疗差错或医疗纠纷的档案,移交医院相关部门处理。

(12)医院相关人员因工作需要,使用病理档案资料进行临床医学总结、科学研究时,应根据实际应用的价值,与其签订科研协作意向,方可使用病理档案资料。

(13)医疗纠纷或事故发生时,患者的病理切片、蜡块、诊断报告底单应立即封存。涉及医疗差错、医疗纠纷的病理档案,原则上不借阅和查阅。

(14)病理资料由科主任指定专人管理,负责病理检查资料的归档、管理、借阅、归还和登记,并定期整理上述资料。

14. 借阅病理切片须知

(1)病理资料原则不得外借,如患方因诊疗需要借用组织切片时,必须由科室人员审核同意后,方可办理借用手续,并按时归还。

(2)临床医师、患者及患者亲属均可在工作日内到临床病理科借出病理切片(临床病理科认为不能借出的除外)。

(3)申请借用切片的患方人员必须注意以下事项:

1)出示病理报告复印件、患者本人及借阅人身份证等有效证件的复印件。

2)填写借片申请单并签名。

3)支付规定的借片押金(5张切片以下押金500元,5张切片以上每张切片收100元),待归还切片时一并退还押金。

4)归还切片时,应同时附有会诊医院的会诊报告复印件。

(4)切片必须由诊断医师复查后方可办理借出手续。

(5)借用的切片应妥善保存,必须在规定的期限内归还(一个月以内)。患方借出的切片若有破损、丢失等,应按规定支付赔偿金,并承担相应责任。

(6)除病理切片以外,临床病理科其他资料(活检的组织蜡块)是无法复制的病理学检查资料,属于诊断病理学的重要基础档案,一律不外借。必要时,临床病理科可提供未经染色的切片(白片),依据切片种类和数量收取相应的材料费。

15. 取材室工作制度

(1)取材室基本设施:取材台、病理标本贮存柜、各类取材用具、取材记录台、联网计算机等。

(2)取材台基本功能:照明灯、聚光灯、排风机、粉碎机、取材板、可移动淋浴喷头、水池、水管、紫外线消毒灯。

(3)标本贮存柜应合理分区,标本按照存放时间和取材时间有序排放,取材后(包括补取后)应将标本袋封好并放回原位。标本贮存柜上的标签要及时更换。

(4)取材室的基本要求:安全,整洁,各类标本按规定存放。做到在取材前和取材后看不见标本残留。

(5)取材医师及技术人员应熟悉取材室的各种设备的功能和操作程序,保证各类设备安全正常运行,严禁违规操作。

(6)取材台上的各种电器开关:排风、照明、聚光灯及病理标本贮存柜的排风开关应在取材开始前开启,在取材结束后关闭。严禁用污染的手启动或关闭电器开关。

(7)取材的主要工作应在取材台上完成,残余应放回该标本的标本袋中。

(8)取材医师在进行大体标本描述时应尽量使用专业规范语言进行描述,必要时可画简图标注说明。

(9)取材医师着隔离衣时,不得在取材室以外的区域穿行活动,不要将标本拿到取材室以外的地方进行拍照或其他教学活动。

(10)使用粉碎机时应加水使用。严禁粉碎机空转或持续运转。粉碎机一般定时使用,最好在每次取材完后使用。

(11)取材台排风口台面上,严禁存放标本。

(12)取材时应注意标本与取材记录台的距离,防止污物对记录台的污染。

(13)取材结束后,应及时对取材用具、取材板正反两面、取材台台面及水池

用清水进行彻底冲洗、擦干。严禁用淋浴头对取材台的排风口处进行冲洗。

(14)取材台设有紫外线消毒灯,常规设定在夜间自动消毒。也可根据需要进行调整,临时使用时应注意及时关闭。

(15)病理标本贮存柜分为贮存日常取材标本、贮存保留标本、贮存当日待取材手术标本及存放废弃标本。

(16)使用病理标本贮存柜或取材时,应事先打开电源开关。取材结束后应关闭电源开关。

(17)标本接收人员在接收手术室送来的当日手术标本,清点无误并检查标本袋是否遗漏后,将其放入病理标本贮存柜内。

(18)取材医师在存放病理标本时,应检查标本袋是否遗漏,并将标本放入相应的标本柜内。

(19)取材医师在存、取标本时应防止固定液洒漏,若发生洒漏应及时清理,以防止甲醛液对标本柜的腐蚀。应定期清洗病理标本贮存柜下层的托盘。

(20)取材台及病理标本贮存柜为不锈钢材料,一般保养时,用清水擦净后,再用棉纱布擦干即可。

16. 临床病理科消毒隔离制度

(1)大体标本检查室、细胞技术室应与其他工作室隔离,便于消毒。

(2)处理标本时要求穿隔离衣、戴帽子及鞋套等。处理标本后及时沐浴,注意自身安全保护。

(3)大体标本检查前将标本分类,对有传染性(例如结核等)标本需要延长固定时间,避免造成污染及院内交叉感染。

(4)隔离衣定期消毒,处理标本时所用的器具每次使用后都要进行消毒。

(5)大体标本检查室、检查台、细胞技术室需定期进行紫外线或消毒液消毒,避免院内交叉感染。

(6)对已发出病理诊断的剩余标本,报告发出 2 周后,按照医用垃圾处理规定进行分袋包装,由医院规定部门统一处理。

17. 临床病理科查对制度

(1)负责接收标本的技术员要注意查对患者的姓名、性别、年龄、病案号、送检单位/科室,标本与申请单所标的送检部位是否一致,并核实送检标本份数,有无固定液及固定液种类。如申请单填写内容不详、字迹潦草或有疑问时,临床病理科可拒收标本并请送检医师或患者核实后再送检。

(2)取材前,技术员应将当日取材标本的申请单编号,标本排序应与申请单、工作单顺序一致。取材医师应与技术员再次核对标本的姓名、送检部位及送检标本数。如有疑问,可请标本收取者核对,无误后再取材。

(3)标本取材时,要做好大体标本的描述,记录取材块数,并在工作单上做好

记录。取材过程中及取材后，取材医师应与技术员再次核对取材的蜡块编号及蜡块总数，核实无误后技术员在工作单上签名认可，并放入脱水机中。有脱钙、再固定等应在申请单及工作单注明，标本及申请单仍由该取材医师负责。

(4)技术员包埋组织蜡块后，蜡块编号及蜡块总数应与申请单及工作单再次核对。

(5)制片后，切片与申请单及工作单核对无误后交与诊断医师，如有脱片等特殊情况，在工作单上注明，由技术员负责重新制片。

(6)医师在诊断过程中如有疑问，尤其在申请单填写不全或与临床诊断不符时，应及时与送检医师联系。

(7)诊断医师在书写报告时，应认真复核患者的姓名、性别、年龄、科室、病案号、临床诊断、送检部位及送检日期，如项目不全者，可用"?"号标明。

18. 病理诊断复查、报告签发制度

(1)建立病理诊断三级复查制度。住院医师负责初诊，病理主治医师和副主任医师负责复诊，科主任或主任医师负责科内全面的病理诊断和复查工作。

(2)满一年的高年资住院医师才能签发常见病、多发病的病理报告，对少见病、疑难病、临床与病理不相符合的，必须由主治医师及其以上资质人员签发。

(3)冷冻切片诊断报告要求副主任医师及其以上资质人员签发。

(4)特殊病例要求由副主任医师职称以上人员签发。

(5)经三级复查仍有疑问的病例，可组织全科讨论，并请专家或安排外院会诊。

(6)院外会诊均由副主任医师职称以上人员签发。

(7)报告的签发需报告人亲笔签名，未经签字的报告无效。

(8)病理报告送达临床科室时，由接收的医、护人员在登记簿签收。

(9)临床病理科已发出的病理学诊断报告书被遗失时，一般不予补发。必要时，由所在科室临床医师申请，科主任签字后，报医务处审批同意后，经临床病理科主任同意以抄件形式补发。

19. 临床病理科会诊制度

(1)诊断组如有特殊或疑难病理切片，请上级医师或其他组会诊，并可组织全科讨论。

(2)若全科讨论意见不同，可请专家会诊，每周一次。

(3)定期请外院专家会诊。

(4)由具有高级职称的病理医师接受临床病理科内、外的病理会诊。

(5)接受外院的病理会诊时，由会诊的病理医师签发会诊意见，留取病理检查记录单，登记归档。

(6)如需加做相关技术检测方能作出诊断的会诊病例，会诊医师应向患方作

适当解释。

20. 病理诊断及制片质量考核制度

(1)每季度由科主任指定专人负责以下考评工作。

1)随机抽取20份病理报告检查以下几方面:①报告书写及签发是否按规范要求。②字迹是否清晰,有无涂改。③有无执行初诊及复诊制度、疑难病例会诊制度。④有无签发报告人亲笔签名。

2)随机抽取20份冷冻切片与石蜡切片病理诊断报告,检查是否符合率≥90%、报告发出是否及时,并查找分析原因。

3)随机抽取20份细胞学与活检或手术标本报告及切片,检查符合率及报告发出是否及时,并查找分析原因。

4)随机抽取20例组织切片,检查切片质量并评分,并查找分析原因。

5)免疫组化染色结果评定。

(2)以上考评结果交科主任查阅并签字,并在科室会议上总结,提出整改措施。

21. 临床病理科差错事故登记制度

(1)临床病理科医、技人员在工作中应严格遵守《临床技术操作规范——病理学分册》的有关规定,严防差错事故的发生。

(2)严格按医院差错事故登记报告制度行事,科内建立预防差错事故小组,由科主任负责,诊断组与技术组负责人参加。

(3)一旦发生差错事故,当事人应立即向组长、科主任汇报情况,情节严重者及时向院领导汇报。

(4)要求保护现场,科主任立即组织科内力量,研究采取补救方法,以减少损失。

(5)及时组织有关人员弄清情况,分析原因,明确责任,吸取教训并制定避免发生类似事件的措施。

(6)建立临床病理科差错事故登记本,逐月进行核对登记,并定期分析、总结上报。

(7)定期进行防差错及安全教育。

22. 临床病理科安全管理制度

(1)依据医院下发的各项安全管理规章制度,制定临床病理科安全管理制度。全科医、技人员必须认真学习、执行本规定。

(2)贯彻预防为主、消防结合的方针,执行医院颁布的各项消防管理规章制度。贯彻安全消防岗位责任制,谁主管谁负责,谁在岗谁负责。参加院里组织的各项有关安全防火内容学习,掌握消防知识和灭火器材的使用。发现险情能够及时报警、及时扑救。

(3)科内使用的各种化学试剂尤其是易燃、易爆、有毒和腐蚀性物品,设有专人保管,限量存放。科室大部分化学试剂存放在医院的危险品仓库,有关管理遵照"医院危险品管理及危险品出入库登记制度"。

(4)取材、切片、染色、免疫组化等实验室、档案室、库房和诊断室均严禁烟、火,并配备灭火器材,定期更换,保证使用有效。

(5)实验室、诊断室、档案室和库房等的安全日查工作落实到专人负责,工作人员离开房间做到随手关门,每日下班前设安全检查员检查门、窗、水、电、空调等,每日填写日查表。

(6)全科医、技人员认真学习、严格执行《临床技术操作规范——病理学分册》有关内容,尽快熟悉各自岗位的各项操作规程,做好医疗事故、差错的防范工作。

(7)科内贵重仪器设备设有专人管理、负责,并做好使用登记。

23. 临床病理科科会制度

(1)行政会

1)每周开科会一次,要求全科工作人员参加。

2)科会内容:传达院周会内容;报告一周的工作情况,以及存在问题;表扬好人好事,批评不良现象;讨论科室有关的工作;布置和安排下周工作;进行年终总结和制订下一年度主要工作计划。

3)指定专人做好会议记录。

(2)业务学习

1)医生组每周业务学习一次,要求全体诊断医生参加;技术员组每周业务学习一次,要求全体技术员参加。

2)医生组学习内容:讨论本科室疑难病例、专业讲课、准备科外及院外的专业活动、传达外出学习和学术会议的精神。

3)技术员组:学习有关的新技术。

4)按内容事先组织有关人员进行准备。

5)指定专人做好会议记录。

24. 临床病理科室工作量统计制度

(1)全科主要工作量由科主任指定专人负责统计,统计的内容包括活检、细胞学、冷冻、特殊染色、免疫组化、切片质量、蜡块、切片数量、外院会诊等。

(2)科里负责统计的工作人员必须在每月月底做出统计报表交科主任签字后,再报院统计室。

25. 临床病理科考勤制度

(1)临床病理科所有工作人员均参加考勤。

(2)遵守劳动纪律,不迟到、不早退,坚守工作岗位。

(3)不擅离工作岗位,离岗半小时以上应向科内(或同事)说明去向。

(4)严格执行医院制定的考勤制度,休假以不影响工作为原则,科内人员若请假需事先向有关组长和科主任提出,做好工作安排,获准假后方可休假。

(5)按时向医院上报考勤情况。

(6)违反以上规定,根据医院相关条例扣发奖金。

26. 临床病理科危急报告制度及应急工作预案

(1)冷冻切片机

1)如遇到冷冻切片机不能使用时,应及时向科主任和医务处汇报,与其他医院联系,协助做冷冻。

2)如遇到冷冻切片难切时,应向负责人说明情况,及时调整。

(2)组织脱水机:若组织脱水机在夜间突发故障时,首先看组织块停在脱水机的哪一个程序中,停了多长时间,检查组织块是否干燥,然后采用手工程序脱水。

(3)组织块包埋时要特别小心,尤其小组织更应谨慎对待。如遇到小组织丢失情况,应及时汇报科里和院里。

(4)档案室如遇雷雨天气进水后,应立即报告科里和院里。

(5)临床病理科日常工作有排班制度,应急工作主要包括周六、日及节假日的冷冻切片。如遇上述情况,请按以下安排执行:

1)周六、日如有紧急情况,则以周一值班的医师及技术人员为主。

2)节假日如有紧急情况,则以按节假日排班的医师及技术人员为主。

如有特殊情况,值班医师应向科主任及时汇报,以便及时安排调整。

27. 临床病理科质量管理小组的组成和职能

(1)临床病理科质量小组的组成:由临床病理科主任、病理医师和技术员各一名组成。

(2)质量管理小组的职能

1)定期检查(每季度)病理切片的优良率。

2)定期检查(每季度)冷冻切片诊断的符合率。

3)定期检查(每季度)小标本与大体标本诊断的符合率。

4)定期检查(每季度)细胞学诊断的准确率。

5)检查各类病理报告完成的时间(冷冻切片、免疫组化、特殊染色、细胞学等)。

6)定期抽查病理报告完成质量。

7)检查各类病理资料是否按期归档。

8)制定和修订临床病理科各类技术操作常规和诊断常规。

9)制定和修订临床病理科各类技术操作标准和诊断标准。

10)制定和修订临床病理科各类管理规定和管理标准。

11)制定和修订临床病理科技术操作流程和病理诊断流程。

12)制定和修订临床病理科医疗设备操作和维护常规。

13)负责科室医疗安全方面的工作。

14)负责医疗文件的收集、整理和归档。

15)负责处理临床病理科与相关科室的医疗纠纷。

16)负责处理临床病理科与患者的医疗纠纷。

17)负责临床病理科工作量的统计和临床病理科医疗质量总结的报告。

18)负责临床病理科档案的管理和指导工作。

19)负责医疗设备的购置和论证。

20)负责医疗设备的安装和验收。

21)负责临床病理科临床教学基地的各项工作。

22)负责对临床病理科医师和技术人员的年度考核。

23)负责科室人员的继续教育工作。

24)负责临床教学基地轮转医师培训计划的制定和考核。

25)负责临床病理科进修人员培训计划的制定和考核。

26)负责科室年度学习、科研、教学计划的制定。

27)负责接待设备维修人员对设备的维护。

28)负责接待院外人员的参观、检查等工作。

29)负责接待医保、物价、保险等部门的咨询。

28. 临床病理科年初工作计划及年度总结规定

(1)年初工作计划

1)临床病理科每年进行一次个人和科室的年初工作计划。

2)年初工作计划制订时间为每年一月中旬第一周。

3)年初工作计划内容包括全年工作量、科研计划等,写出书面材料,交档案室存档。

(2)年度总结

1)目的:总结经验、找出差距、提高认识。

2)临床病理科每年进行一次个人和科室的年度工作总结。

3)年终总结时间为次年一月中旬第一周。

4)总结的内容为一年内个人在工作、学习、训练方面的情况。肯定成绩、找出差距、提出建议或意见,并写出书面材料,交档案室存档。

5)科室年终总结材料由主治医师轮流撰写,科主任复审。

6)年终个人总结以"事业单位工作人员年度考核登记表"为准。一份交人事处,一份交临床病理科档案室存档。

29. 临床病理科学术会议/学术论文/科研课题管理制度

(1)学术会议和学术论文管理规定

1)学术会议系指全国、全省病理年会、病理学杂志主办专题学术会议、病理技术学术会议、细胞学学术会议,以及相关专题学术会议等。

2)科室及个人在收到上述学术会议征稿通知后,应及时通知科主任或临床病理科学术组,由科主任在科务会议上传达。

3)会议稿件应在会议截稿日期前一个工作日,将稿件的电子版交科主任或学术组,由科室统一送稿,逾期不受理。

4)个人在收到会议通知后,由个人提出申请,科主任根据科室工作情况酌情安排参会人员。

5)参会原则:同一技术职称的人员原则上只安排一人参会,集体送稿者和自然科学基金的课题优先安排参会。

6)参会者将会议论文的全文和论文摘要以 A4 纸打印,并与会议通知的批准件(科主任及主管院长签字)的复印件,各一份交档案室存档。

7)参会者应在回科室上班后,2~3 周内将会议精神及学习体会以书面形式交档案室存档,并在科室会议上传达和汇报。

8)会议的《论文汇编》交档案室编号,由科室统一保管。

9)个人在各类学术期刊上发表的学术论文,交档案室编号,由科室统一保管。

(2)科研课题管理规定

1)科研课题:包括国家、省内申报的自然科学基金课题及院内、科室内科研课题、协作课题、研究生课题等。

2)需提交课题申报标书、课题简介(课题总数)、研究生课题开题报告。

3)需使用临床病理科档案资料者应提供“档案使用申请书”,注明使用档案的类别和数量。

4)提交科室学术组的课题论证报告。

5)提交参加课题的人员及排名。

6)签订科研协作意向书。

7)课题完成后提交完整的原始实验记录。

8)提交撰写的科研论文。

9)提交参会论文。

10)提交发表论文原始件。

11)提交课题成果转换、申请专利、科研成果等相关资料。

12)文件规格以 A4 纸打印。

13)以上资料交档案室存档。

30. 临床病理科医疗安全细则

(1)病理诊断工作应遵循真实客观的原则。

(2)病理医师必须具备执业医师资格,并经过1年的专业培训,方可进行临床病理诊断工作。

(3)临床病理科技术人员应具备大专以上学历,并经过专业技术培训,方可从事病理技术专业工作。

(4)病理报告的解释权归病理报告的签发人,非病理报告的签发人对病理报告有疑问时,应避免与患者或患者亲属直接交流。

(5)回答病理报告查询时,一般由病理报告签发人负责解答。

(6)病理医师在讨论病理诊断时,应回避患者或患者家属。

(7)病理医师在取材时,应将所有剩余组织(含修剪的组织碎片)全部装入标本袋中。

(8)临床病理科工作人员不应在无关人员、患者及患者家属在场时评价本科室诊断和技术工作中的不足,以免引起不必要的医疗纠纷。

(9)病理申请单存根,一般不向患者或患者家属展示,亦不外借复印。对复印、复制的病理文字档案应进行登记。

(10)借片时,需借的切片应经诊断医师复查后方可借出,并按规定办理相关手续。临床病理科工作人员不接待患者或患者家属到临床病理科观看手术标本。必要时,应由临床医师陪同,并由临床医师负责解释手术标本。

31. 临床病理科安全保卫工作制度 "防范胜于救灾,责任重于泰山",安全医疗在现代医疗成本的比重在不断增加,医疗安全问题应作为科室工作的重中之重的大事来抓。牢固树立全科人员的安全意识,并将安全防范工作落实到个人,做到安全问题经常抓,节假日重点抓,不断提高全科人员的安全意识。为了保证医院及科室内正常工作的进行,根据有关法律、法规及医院有关规章制度,制定临床病理科安全医疗工作规定的细则。

(1)临床病理科安全负责人职责:科主任为临床病理科安全保卫的第一责任人,应对本科室的职工所属岗位的安全负责,认真贯彻执行有关医院的各项安全管理规章制度,确保本科室的安全。第一责任人委托个人分管各工作区的安全责任为直接责任人。

(2)安全责任内容

1)科室防范部门的安全责任人由科主任委托个人分管,做到防火、防盗、下班后关好门窗、水电,保管好室内的仪器设备及做好安全工作。

2)配合医院保卫处组织的安全检查,积极参加医院组织的防火宣传演练活动。对检查发现的隐患和问题及时加以解决,对一时无法解决的问题以书面形式上报保卫处,并采取积极有效措施。

3)设备仪器使用安全到人,易燃易爆物品由专室、专人负责,尤其加强节假日期间的安全管理工作。维护好本科预备的灭火器材。经常检查仪器设备的安全使用,确保本科室不发生火灾、火险。

4)教育职工遵纪守法,做好各项安全防范工作,贵重物品放入保险柜,由专人保管使用。确保不发生刑事治安案件。如发生刑事治安案件,应配合公安保卫部门,积极提供线索、保护现场,查破案件。

5)教育职工注意交通安全,避免发生交通责任事故,个人外出注意自身保护。

6)发生火险,及时报告消防中心,组织疏散,及时扑救。事后积极协助公安保卫部门查找原因。

7)与临床病理科所有职工签订安全责任书。

8)进一步明确各级人员职责,将安全责任分解到人。

9)每日安全责任人检查安全工作落实情况。

10)制定临床病理科责任及安全预案。

(3)科室定期对各环节安全工作进行检查,对查出的隐患及不足之处及时整改。

32. 临床病理科加班管理制度

(1)临床病理科实行 8 小时工作制,通常情况下,不宜安排 8 小时以外的工作,各项诊断和技术工作都应安排在 8 小时以内完成,当日未能完成的工作,应顺延到第 2 个工作日。

(2)加班是指需要当日必须完成的工作,但在正常 8 小时内又不能完成,需要延长工作时间才能完成工作,或 8 小时以外的临时性工作。

(3)需要加班完成工作,严格实行登记和审批程序。

(4)科内加班如科研、设备维修等科室内部临时性任务需要加班时,由科主任批准。

(5)院内加班如冷冻切片等需要临床病理科工作人员加班完成时,首先由需求科室向医务处或总值班室提出申请,由医务处或总值班室通知临床病理科主任,科主任根据工作需要安排实际加班人员和人数,并请医务处或总值班室解决和落实加班人员来往的交通问题,保证其安全。

(6)参加加班的人员应登记加班的内容、时间、人员名单,以及到院和离院的时间。同时做好任务来源记录:需求科室及联系人、医务处或总值班人员,通知的时间,需要接送人员的地点。

(7)临床病理科其他工作人员不得自行决定冷冻切片等外部加班工作。如个人自行决定加班,所发生的纠纷或安全隐患,由当事人自行负责。

(8)临床病理科工作人员因个人原因自行加班也应做好登记,包括加班的事

由、离开科室的时间，并注意科室和个人的安全。

(9)临床病理科在读研究生因工作和实验需要加班时，应报科主任批准，做好登记，保证科室和个人安全。

33. 临床病理科试剂采购与管理制度

(1)化学试剂采购、保管及使用

1)临床病理科常规化学试剂的定购由技术组长负责。于当月25日前制定下月的采购计划，并整理成书面文字或表格，经科主任同意签字后，送设备处。

2)所购的试剂必须为正规生产厂家产品，试剂等级一般为分析纯。定购范围参照《临床病理科常用化学试剂目录》。如需定购新的试剂，应事先做出书面报告，经科主任同意，方可定购。

3)特殊染色的成套试剂根据需要订购，并统一相对的固定生产厂家或公司，以保证结果的统一性和方法的可靠性。

4)化学试剂应根据试剂的性质及用途分类存放。易燃易爆、腐蚀性、挥发性的试剂应分区存放。

5)染料类及固体类试剂应存放于试剂柜，染液类试剂应存放于4℃冰箱内保存。腐蚀性及挥发性试剂如需4℃保存时，应在试剂瓶外加套塑料袋，并注有明显提示，于冰箱最下层存放。

6)配制腐蚀性化学试剂(各类强酸、强碱)时应注意个人防护；易挥发及有毒有害试剂应在通风橱或是通风口上方进行配制；易燃易爆试剂的配制应远离火源。

7)试剂配制必须严格按照配方进行配制，称量必须精确。配制完毕后，应在试剂瓶前面粘贴正规标签，并注明配制日期。

8)剧毒类试剂应严格限制使用，如需使用时，应事先报保卫处备案，并应专人专柜(双人双锁)保管。

(2)免疫组化试剂采购、保管及使用

1)临床病理科常用免疫组化试剂的定购由免疫组化实验室技术员负责。于当月25日前制定下月的采购计划，并整理成书面文字或表格，经科主任同意签字后，送设备处。

2)定购范围参照《病理科常用免疫组化试剂目录》。如需定购新的试剂，应事先做出书面报告，经科主任同意，方可定购。

3)免疫组化试剂采购后，应根据生产厂家或销售商提供的产品说明书，分类放入免疫组化试剂专用冰箱内分别进行冷藏或冷冻保存。

4)常用免疫组化一抗试剂(即用型抗体)，按照免疫室免疫组化试剂编号分别放入规定的试剂盒内，以便使用时查找。

5)常用二抗试剂、消化液、各类洗液及DAB染液放入冰箱内指定位置，以便

使用时查找。

6)各类试剂使用前应认真阅读产品说明书,并严格按照临床病理科《免疫组化操作常规》的操作步骤进行染色。

7)免疫组化染色前,操作者应熟悉各种免疫组化试剂在冰箱内的存放位置,以减少开启冰箱门的次数。

8)抗体使用完后应及时放回冰箱内的固定位置。以减少抗体在室温的停放时间和方便下次使用。

9)浓缩型抗体使用前,应事先计算好抗体的稀释浓度和所需抗体用量,并准备好微量加样器,再取出抗体进行配制,加完抗体后及时将抗体放回冰箱内。

六、检验科

1. 检验科质量管理制度

(1)科室成立质量管理小组,负责全科质量管理工作,加强"三基"训练,把质量放在首位。临床检验工作人员要熟悉本专业质量控制理论和具体方法,普及质量管理和质量控制知识。

(2)建立和健全分析前、中、后质量控制管理体系,各专业实验室要开展室内质控,做到日有操作记录,月有小结、分析,年有总结。发现失控要及时纠正,未纠正前停发检验报告,纠正后再重新检测和报告。

(3)要按时参加室间质量评价活动,并做好结果回报的质控分析,努力提高检测水平。

(4)加强仪器的管理,建立大型仪器档案并有专人管理。新引进或维修后的仪器须经校正合格后,方可用于检测标本,对有计量标准的各件仪器、器皿必须进行校正标定,合格后方准使用。

(5)严格执行设备维护、保养程序,各室建立仪器保养、维护、试剂使用、标准品登记等相关记录本,认真进行记录。

(6)加强试剂的管理,有专人负责,保证使用合格试剂。试剂厂家更换后,为确保试剂更换后检测结果的准确、可靠,必须做重复性、稳定性、灵敏度检查,并做比对试验,有书面记录。

(7)建立岗位责任制,明确各级人员职责,严格遵守规章制度,执行各项操作规程,严防差错事故发生。

(8)定期派专人到临床各科室,征求临床医护人员的意见,及时发现问题并进行整改。

(9)以上各项由质量管理小组负责定期或不定期抽查、检查执行情况,严把标本验收关、试验操作关、结果核对关、报告发送关,把提高检验质量落实到各个环节。

2. 检验科室内质量控制制度

(1)各专业实验室应认真开展室内质控。

(2)每天室内质控标本需与患者标本同时测定,只有当质控结果达到实验室设定的接受范围,才能签发当天的检验报告。

(3)当室内质控结果出现失控时,需仔细分析、查明原因。

(4)质控品的订购由各专业组上报计划,科室统一安排。

(5)质控品的保存由各专业组指定专人负责。

(6)质控品检测的全过程需严格按照说明书要求执行,不能任意更改。

(7)更换质控品应在前一批号未使用完之前,以保证新、旧批号同时使用一段时间,不得使用过期的质控品。

(8)室内质控数据的处理:所有开展质控的项目,不论每日做还是需要时做,均应把数据输入质控管理软件。质控管理软件包括定性(半定量)、定值,Westgard 单水平、Westgard 双水平质控,各实验室可按自身质控特点选用。

(9)室内质控数据的管理

1)统计:每月末应对当月所有质控数据进行汇总和统计处理,并做本月室内质控评价。

2)保存:每月 5 日前将前一月的质控图打印,并存盘。

3)上报:每月 5 日前将前一月的质控图分析、评价,由实验室主任签字后存档保存。

4)各实验室工作人员每日需对冰箱、温箱、水浴箱等常规设备的工作状况进行检查。

5)科室所有使用的仪器必须定期按一定的要求进行校准和评估,同类仪器和同类项目的测定由科室组织比对试验,以保证检测结果的准确性和一致性。

6)各实验室都应备有室内质控登记本,登记内容包括质控项目、质控品来源、质控品批号和有效期、测定结果、失控分析及处理措施、阶段小结。

7)科主任将不定期检查室内质控开展情况,对未严格按规定执行者,按科室有关规定进行考核。

3. 检验科室间质量控制制度

(1)各专业组必须定期参加科室规定的室间质评项目。

(2)各专业组的室间质评活动由科室质量管理小组指定专人负责统一安排,各专业组必须在科室规定的时间内进行领取、测定、上报。科主任负责督促实施。

(3)质控样品需用常规方法与患者标本一同测定。不得将质控样品转送其他实验室检测或就检测结果与其他实验室进行交流。

(4)每次室间质评标本的检测需有详细的书面记录,记录内容包括测定项

目、测定方法、仪器名称、报告结果、操作人员签名。

(5)室间质评结果须由专业组负责人与操作者共同按要求填写,并进行认真审核,交科主任签字后,在规定的日期内上报临床检验中心。

(6)各专业组收到室间质评反馈结果后,需交科主任签阅,再交科室质量主管统一保存备案。对不合格的项目需集体讨论,认真分析每一实验步骤,找出存在的问题。

(7)各个专业组必须按规定将所有记录保存至少3年。

(8)科室要不定期召开室间质评分析会,通报总结各室室间质评成绩,针对可能导致室间质评结果失控的原因,要采取有效的措施加以纠正。

(9)科室将对参与室间质评的人员根据回报成绩进行相应的奖罚考核。

4. 检验科试剂管理制度

(1)各专业实验室负责人要根据实际需要,从节约的原则出发,有计划地申购试剂。请购所需试剂应经科主任及有关部门审批。

(2)确定专人负责试剂管理,协助科主任做好试剂的请购、登记入库、保管、领发、清点盘存等工作,做到账册、实物相符。

(3)所购试剂应做到来源渠道正规,必须有合法证件。试剂入库时有验收者签字,不得使用过期、劣质试剂,任何人不得自行购置试剂用于检验项目的测定。

(4)检验科所用试剂品牌必须由科主任负责报设备科采购,任何人不得随意更改试剂品牌。

(5)试剂管理员对出、入库试剂严格管理,实行双签字手续,要求账务相符。每月末统计试剂购进量和消耗量,进行总收入与试剂消耗核算。

(6)供应商所送的试剂必须先经医院有关部门清点验收后才能接收,当所送试剂有疑问时,必须向科主任和医院有关部门报告,待核实无误后方能入库保存。

(7)各专业实验室负责人要做好试剂的请购、使用、保存、检查工作,防止变质、过期,如有发现,应及时处理。

(8)试剂必须按照试剂说明书的要求进行分类存放,所有试剂要有标签,要经常检查存放试剂的冰箱是否运行正常,并做好记录。

(9)剧毒药品由两人负责保存于保险箱内,并有使用记录及双签名;易燃、易爆品要远离水源、火源;强酸、强碱试剂要单独妥善保存。

(10)确需自配的试剂要严格按照试剂说明书进行配制,并记录配制量、配制日期及配制人。

(11)不得随意将试剂借出或借入,如遇特殊情况,须经科主任同意后才能执行。

5. 检验科设备管理制度

(1)选购设备应由医院领导、科主任及专业人员多方考察后,按正规途径购

进，组织验收，培训人员，建立设备档案，登记入账。

(2)设备安装必须有检验科设备管理人员、仪器工程师和医院相关部门人员同时到场，进行开箱验收，同时保证设备安装的环境符合要求。

(3)检验设备实行专人负责，要制订仪器操作规程并严格按照规程操作。

(4)检验人员必须具有高度责任心，上机前应经操作培训，熟练掌握设备性能，严格遵守设备操作规程。

(5)每天工作前应检查设备是否运行正常，操作中若发现异常或出现故障，不能擅自维修，应及时通知科室负责人，并报告设备科检修。维修后要认真填写维修记录，保存好维修报告。

(6)按照设备使用说明和操作规程做好日常维护工作。

(7)进修、实习人员要在带教老师的指导下使用设备，不得任意操作。指导老师必须认真带教、严格监督，避免意外情况发生。

(8)做好设备的安全、清洁工作，严禁在设备室内吸烟、进食、化妆或接待客人。外来参观人员须经科领导同意后才可接待。

(9)带有微机配置的设备，不得运行与本机工作无关的软件，不得在电脑上安装与设备无关的任何可移动磁盘。

(10)科主任要经常了解、检查设备情况，发现问题，及时解决。

6. 检验科安全工作制度

(1)工作区内绝对禁止吸烟，不得存放食物、饮料、药品，不得存放个人物品，如水杯、服装等。

(2)工作区禁止使用化妆品进行化妆，但允许并建议常洗手的实验人员使用护手霜。

(3)所有人员在实验区内必须穿着工作服，工作中有危险物喷到身上的可能时，要佩戴手套、护目镜、口罩等其他防护装备。

(4)在工作区内，应穿舒适、防滑、并能保护整个脚面的鞋。

(5)留长发的工作人员将头发盘在脑后，以防止头发接触到被污染物和避免人体脱屑落入工作区，应与正在运转的离心机保持一定距离，不得佩戴有可能被卷入机器或可垂入传染性物质的饰物。

(6)实验室的出口和通道必须保持畅通无阻，不准堆放杂物。

(7)离心机和高压锅的使用严格按照操作规程进行。

7. 检验科医院感染管理制度

(1)科室应设有医院感染管理小组，督察科室医院感染情况，发现问题及时上报。

(2)工作人员须做好个人防护，穿工作服、戴工作帽，必要时穿隔离衣，戴口罩、手套。

(3)严格执行无菌技术操作规程,采血时必须一人、一针、一管、一巾,对每位患者操作前洗手或进行手消毒。

(4)检验人员应每天对实验室空气、桌、椅、门、窗台及其他物体表面进行常规消毒,地面用配制好的消毒液喷洒拖擦。

(5)使用合格的一次性检验用品,用后无害化处理。

(6)检测后的各种标本,按医院感染要求集中处理,要有详细的交接记录和签字。

8. 检验科工作制度

(1)自觉遵守医院和科室的规章制度,按时到岗。对待工作要严肃认真,不得在工作场所抽烟、进食、酒后上岗及大声喧哗。

(2)收到标本时严格执行查对制度,标本不符合要求应重新采集。对不能立即检验的标本,要妥善保管并做好书面记录。检验报告应在规定的时间发出。

(3)严格按照《全国临床检验操作规程》和科室制定的 SOP 文件进行规范化操作。

(4)认真做好室内质控和室间质评工作。严格按照实验室室内质量控制程序做好每日的室内质量控制工作,发现问题及时分析并纠正失控。定期参加上级临检中心组织的室间质评活动,保证检验结果的准确性。

(5)要认真核对检验结果后才能发出报告。检验结果与临床不符合或可疑时,主动与临床科室联系,重新检查。

(6)严格执行仪器试剂管理制度,保证试剂在有效期内使用。定期进行仪器的维护、保养和校正,必须保持工作台和仪器表面的清洁。

(7)积极开展教学、科研和体检工作,配合临床,引进新技术,开展新的检验项目。

(8)认真做好交接班工作,值班人员要注意门窗、水电等安全。

1)值班者应按照科室的值班表按时交接班,不得迟到,如遇特殊情况不能按时接班,须及时向科室负责人请假并与当班工作人员联系,无人接班时不得擅自脱离岗位。

2)值班期间坚守岗位,不得擅离职守,有事暂离值班室时,应向有关人员说明去向并告知联系方式。

3)不得酒后值班,不得在实验室吸烟。工作期间要规范着装,非本科室人员不得在实验室逗留并参与实验室工作。

4)值班人员在值班期间负责规定范围内所有的业务工作和安全工作,交接班时要检查所有仪器是否运行正常、试剂是否够用、遗留未做完标本要经核对后认真进行交接并填写交接班记录。

5)接收标本时要严格执行查对制度,不合格标本不得接受,注明原因退回并

进行登记。接收标本后，要在申请单上注明接收标本时间并签名。

6)急诊检验要按规定时间出报告，由于特殊情况在规定时间内未能发出报告，及时和临床联系并说明原因。

7)对于急、危、重患者未能及时交费时，可经有关部门负责人签字同意后，执行先救治后交费程序。检验结果严格执行“危急值”报告制度。

8)要及时接听电话，科室值班电话不能用于私人长时间使用，以免影响工作。

9)由于漏交、错交而产生的问题，由交班人员负责；由于漏接、错接而产生的问题，由接班人员负责；因交接不清所产生的问题，责任无法分清的，由双方共同负责。

10)值班期间要注意防水、防火、防电、防盗。

9. 检验科不合格标本的拒收制度

(1)患者标本的正确采集是保证检验质量的前提，也是开展全面质量管理的重要环节，为了保证检验质量，必须严格执行不合格标本的拒收制度。

(2)拒收的不合格标本应在登记本上注明：日期、时间、科室、住院号、患者姓名、检验项目、拒收原因、拒收者签名。

(3)将不合格标本及检验申请单退回并及时通知临床，必要时重新采集标本。

(4)不符合要求的标本包括以下方面：

1)未正确使用抗凝剂的标本。

2)严重溶血、脂血影响检测结果的标本。

3)不能满足检验需要量的标本。

4)需要空腹抽血而未空腹的标本。

5)需要特殊处理而未做到的标本。

6)需防腐处理而未加防腐剂的尿标本。

7)24 小时尿液检测未注明尿量的标本。

8)未达到无菌要求的各种培养标本。

9)标本与申请单信息不相符者。

10)厌氧培养标本未满足厌氧要求。

10. 检验科检验报告审核、签发制度

(1)各级检验者必须具备检验资格，持证上岗。严格按照标准操作规程进行各项检验，所有检测项目凡是室内质控不合格，不得发报告。

(2)一份完整的检验报告应包含以下内容：医院名称、实验室名称、患者姓名、年龄、性别、科室、病床号、申请医生姓名、标本种类、标本采集时间、实验室接收时间、报告时间、报告打印时间、检测项目、检测结果(包括单位)、参考范围及

异常提示。

(3)对有疑问的结果应暂停报告的签发,要对所使用的设备、试剂、标本进行仔细核对确认无误后,将可疑标本进行复查并与申请医生联系,询问病情,必要时应重新采集标本测定。

(4)检验结果达到"危急值"时,实验室工作人员应立即按照"危急值"报告制度的程序逐条执行。

(5)检验报告应由两位专业人员检验、审核后才能发出。检验者和审核者的签字不可涂抹、更改。值班期间只有一人值班时,检验报告单上的检验者和审核者可以是同一个人。

(6)若发出的报告,检验结果出现差错,应由报告单上检验者和审核者共同负责进行纠正,并及时与临床进行联系。同时需经实验室主任或相应主管人员审核后方能再次发出报告,并进行认真记录。

(7)网上发报告时要仔细核对患者历史报告结果,如发现本次结果与历史结果严重不符时,要立即与临床医生联系,询问病情,必要时应重新采集标本测定。

(8)当不能按规定时间发出报告时,应以适当方式及时通知相关人员,说明延迟原因及可以发出报告的时间。

(9)如发现可能干扰结果准确性的因素,如溶血、脂血、黄疸等,应在检验报告单上注明。

11. 检验科"危急值"管理制度

(1)检验项目"危急值"范围的确定,应有医务部门、临床科室和检验科根据本院情况共同制定。

(2)检验结果出现"危急值"时,检验者在确认标本合格、质控合格、设备运转正常情况下,立即复检,再次核查操作是否正确。如结果与上次一致或误差在允许范围内,应在报告单上注明"已复查"。

(3)复检结果无误后,将该项目检验结果以最快的方式通知临床负责治疗的医护人员。

(4)发出通知后要将此患者"危急值"进行登记,并记录检验日期、患者信息、检验项目、检验结果、复查结果、通知方式、通知时间、临床联系人、通知者。

(5)该结果如与病情不符,通知临床重新采集标本检测。

12. 检验科计算机管理制度

(1)科室设有专职网管员,负责检验科有关计算机管理的各项工作。

(2)未经许可,任何人不得随便借用计算机设备。

(3)不得自行更换计算机硬件和软件,不得使用与工作无关的软件和光盘。

(4)未经许可,禁止安装和卸载任何软件、修改计算机内部参数、改变计算机工作状态。

(5)检验科所有计算机由使用者负责日常清洁维护。

(6)计算机发生故障时,应立即报告专职网管负责人。若遇紧急情况(如有烧焦的异味、冒烟、异常声音等),立即关闭电源。

(7)在计算机维修维护前,应对检验信息进行拷贝,保证检验数据的安全。

(8)未经许可,禁止外来无关人员使用检验科计算机设备。

13. 检验科标本管理制度

(1)住院患者的各类检验标本由医院工作人员送达检验科标本接收室,由科室负责标本接收人员进行核收登记。

(2)检验科标本接收人员收到住院患者标本后,要与送标本工作人员共同核对患者信息、标本类型、标本数量、检验项目等内容,待核查无误后互相签字确认。

(3)接标本人员接到标本后按科室规定的编号规则进行编号,各专业组工作人员对所编好标本进行检验。

(4)门诊患者标本由专人采集后在申请单上注明采集者、采集时间、采集数量后,由标本接收人员与采集标本人员共同核对相关检验信息后,按科室规定的编号规则进行编号,各专业组工作人员对所编好的标本进行检验。

(5)当天不能检测的标本,由接标本人员或项目负责人进行登记后,放入待测标本冰箱内进行妥善保管。

(6)接收外单位送检的标本应在申请单上注明"外来标本",并由送标本者签字。

(7)检测后的血液标本放入冰箱保存,标明存放时间,放置规定时间后装入医用垃圾袋按院感要求处理。

(8)大、小便常规检测后的标本,在报告发出后按院感要求进行处理。其他体液标本存放一天后按院感要求进行处理。

(9)特殊检测项目的标本按照相关规定的要求进行妥善管理,并认真登记。

14. 检验科行为道德规范

(1)对待患者耐心细致、周到负责,尊重患者的隐私权。努力提高工作效率,缩短患者的等候时间。

(2)遵纪守法,廉洁奉公,不以医谋私,不得收受患者和厂商的钱、物。

(3)工作中严谨求实,一丝不苟,严禁弄虚作假、编造数据、发假报告。未经上级同意,不得向外泄露保密范围内的技术与资料。

(4)严守工作纪律,不迟到不早退,不擅离职守。

(5)尊重同行,团结协作,互相帮助,共同提高。

15. 检验科考勤管理制度

(1)本科工作人员要自觉遵守医院和科室的考勤管理制度,不得无故迟到早

退，若有特殊情况需向科室领导请假。

(2)凡请假或调休者必须严格履行请假手续，无故旷工者按医院管理条例执行。

(3)职工请事假需按照医院有关规定写出假条，经主任签字后报人事处批准后方可休假。

(4)职工请病假，应由本院医生开具诊断建议书，本人写出假条，经科主任签字报请人事处批准后方可休息。若未能办理请假手续，可于事后及时补假，但须在休息当天及时告知科主任。

(5)职工值节假日班和夜班后，按照科室规定的时间进行调休。

16. 检验科业务学习制度

(1)科室要定期组织全科工作人员进行相关的业务学习，可根据实际情况临时安排有关学习内容。

(2)培训学习内容包括国家法律法规、本专业知识和院内感染知识等。

(3)学习形式多样化，每位员工准备和自己专业相关的学习资料定期在科讲课，相互交流，共同提高。

(4)业务学习采用签到制和学分制，每参加一次学习给予一定的学分，月底进行考核。

(5)科室派职工外出开会、学习、进修前，需填写“外出学习、开会、进修”登记表，经科主任签字同意后交教学主管备案。

(6)科室派出职工外出培训学习、开会、进修回科后，学习人员要将学习内容在科室进行讲课，并写出书面和电子版讲稿。所带回资料交科室统一保存。

17. 检验科实验室人员准入制度

(1)检验科生物安全负责人负责实验室人员准入工作的监督和实施。

(2)所有实验室工作人员必须接受相关生物安全知识、法规制度培训并考试合格。

(3)从事实验室工作人员必须进行上岗前体检，并保留本底血清。

(4)从事实验室技术人员必须具备相关专业教育经历，相应的专业技术知识。

(5)从事实验室技术人员应熟练掌握与岗位工作有关的检验方法和标准操作规程。

(6)从事实验室技术人员应熟练掌握常规消毒原理和技术，熟悉意外事件和生物安全事故的应急处置原则和上报程序。

(7)实验室人员在下列情况进入实验室特殊工作区需经实验室负责人同意：

1)身体出现开放性损伤。

2)患发热性疾病。

3)呼吸道感染或其他导致抵抗力下降的情况。

4)正在使用免疫抑制剂或免疫耐受。

5)妊娠。

(8)实验活动辅助人员(废气物管理人员、洗刷人员等)应掌握责任区内生物安全基本情况,了解所从事工作的生物安全风险,接受与所承担职责有关的生物安全知识和技术、个体防护方法等内容的培训,熟悉岗位所需消毒知识和技术,了解意外事件和生物安全事故的应急处置原则和上报程序。

(9)外单位来检验科参观、学习、工作的人员进入实验室控制区域应有相关领导批准并遵守实验室的生物安全相关规章制度。

18. 检验科实验室安全保卫制度

(1)禁止非工作人员进入实验室,参观实验室的外来人员须经科室负责人批准方可进入。

(2)禁止非工作人员使用实验室仪器、设备及其他物品;未经允许,非工作人员禁止翻阅实验室任何资料。实验室各类测试数据、患者资料、记录和文件等均按保密规定进行保管和使用,任何人不得擅自对外提供。如发现泄密事故,应立即采取补救办法,并对泄密人员进行严肃处理。

(3)做好电脑网络安全工作,不得在局域网安装任何外接磁盘,以防止病毒感染和泄密。

(4)实验室的电、水、气设施必须按规定安装,禁止超负荷用电,不得乱拉、乱接临时线路。有接地要求的仪器必须按规定接地。

(5)各类在用仪器设备和防护装置必须保持完好状态,不准随意改动安全装置。精密贵重仪器和大型设备专人操作和管理,未经批准不得擅自操作和拆卸。注意防水、防高温、防电火花、防晒,通风良好。

(6)下班前,工作人员应关好水、电、空调、电脑、仪器、火种、门窗等,确认无隐患后方可离去。节假日前各室负责人应统一检查,落实值班人员的责任,消除安全隐患。

(7)实验室内配有消防器材,工作人员都要熟悉消防器材的使用方法。消防器材要妥善保管,不得随意挪动。

(8)贵重物品妥善保管,做好安全防盗措施。

(9)做好消毒隔离工作,注意自身防护,防止传染病发生。要定期对检验人员进行生物安全培训,科主任要定期进行生物安全检查。

(10)对工作中可能发生的意外事故,要严格按照医院和科室制定的应急处理方法处理,不得延误。

19. 检验科资料管理制度

(1)实验室内设备的使用说明书、合格证、校验记录要专人、专柜保存;所有

档案资料应登记、分类、编号，并由专人保管。

(2)凡有机器运转和通电的设备，都要记录相应的运转数据，存档备查。

(3)凡对实验室孵育箱、冰柜、冰箱等有规定要求的，温度、湿度等均要严格控制，并由专人负责，每天记录，分类存放。

(4)科室工作过程中形成的各种文书和技术资料要归档保存，以备查阅。超过保存期限的档案资料、记录，应通过领导小组的讨论、鉴定，批准是否实施销毁，销毁应至少两人实施，做好销毁记录。

(5)科室的所有资料，未经允许不得带出科室，确实需要使用相关资料时，应由科室主任批准后，方可借出，要求按规定时间归还。

(6)上述档案亦可存入计算机，并按上述管理办法进行管理。未经允许，不得任意打开或用加密措施保护档案的安全。

(7)资料室、柜要做好清洁、防潮、防火、防盗等相关安防工作。

20. 检验科意外事件处理及报告制度

(1)实验室发生职业暴露后，按照既往进行的该种污染物的生物安全危害度评估结果，快速有效地对意外暴露人员进行紧急医学处置；对污染区域进行有效的控制，最大限度地清除和控制污染物对周围环境的污染和扩散；进行流行病学调查和暴露人员的医学观察等。

1)一般性的小型事故可在紧急医学处置后，立即向实验室负责人和实验室生物安全领导小组报告事故情况和处理方法，及时发现处理中的疏漏之处，使处理尽量完善妥当。

2)当重大事故发生时，在进行紧急医学处置的同时，要立即向实验室负责人和实验室生物安全领导小组报告情况；实验室负责人和实验室生物安全领导小组要立即协调现场，紧急处理周围环境的污染；协调医学专家评估职业暴露的危害性和对暴露人员的伤害程度。

3)根据评估结果建议育龄妇女发生职业暴露后进行预防性用药期间，是否需要避免或终止妊娠。

4)记录对暴露现场和周围环境防控污染的方法、实施形式、人员、范围，评估防控处理的效果；总结和评估病原微生物实验室工作程序中是否存在不当，发生暴露人员试验操作等过程是否存在失误。

(2)意外事故现场处理方法：工作人员发生意外事故时，如针刺损伤、感染性标本溅及体表或口鼻眼内或污染实验台面等均视为安全事故，应立即进行紧急医学处置(根据事故情况采用相应的处理方法)。根据生物安全危害度和暴露程度，现场初步评估职业暴露危害程度和选择处理方式。

(3)意外事故类型

1)化学污染：①立即用流动清水冲洗被污染部位。②立即到急诊室就诊，根

据造成污染的化学物质的不同性质用药。③在发生事件后的48小时内向有关部门汇报(医生报告医务处,护士报告护理部),并报告感染管理科。

2)针刺伤:①被血液、体液污染的针头或其他锐器刺伤后,应立即用力捏住受伤部位,向离心方向挤出血液,不可来回挤压,同时用流动水冲洗伤口。②用75%酒精或安尔碘消毒伤口,并用防水敷料覆盖。③意外受伤后必须在48小时内报告相关部门(医技人员报告医务处,护士报告护理部)和感染管理科,领取并填写"医疗锐器伤登记表",必须在72小时内作HIV、HBV等的基础水平检查。④可疑被HBV感染的锐器刺伤时,应尽快注射抗乙肝病毒高效价抗体和乙肝疫苗。⑤可疑被HCV感染的锐器刺伤时,应尽快做HCV抗体检查,并于4～5周后检测HCV的RNA。⑥可疑被HIV感染的锐器刺伤时,应及时找相关专家就诊,根据专家意见预防性用药,并尽快检测HIV抗体,然后根据专科医生建议行周期性复查(如5周、12周、5个月等)。在跟踪期间,特别是在最初的5～12周,绝大部分感染者会出现症状,因此在此期间必须注意不要献血、捐赠器官及母乳喂养,过性生活时要用避孕套。

3)皮肤、黏膜、角膜被污染:①皮肤若意外接触到血液、体液或其他化学物质时,应立即用肥皂和流动水冲洗。②若患者的血液、体液意外进入眼睛、口腔,立即用大量清水或生理盐水冲洗。③及时到急诊室就诊,请专科医生诊治;48小时内向有关部门报告(医技人员报告医务处,护士报告护理部),并报告感染管理科领取并填写相关登记表。

4)其他污染:①棉质工作服、衣物有明显污染时,可随时用有效氯500mg/L的消毒液,浸泡30～50分钟,然后冲洗干净。②各种表面若被明显污染,用1000～2000mg/L有效氯溶液撒于污染表面,并使消毒液浸过污染表面,保持30～50分钟后再擦除,拖把或抹布用后浸于上述消毒液内1小时。③设备污染应考虑消毒方法对设备的损伤和对检测项目的影响,选用适当的方法。

21. 实验室生物安全自查制度

(1)科主任每年至少组织一次生物安全全面检查。

(2)科主任负责实验室生物安全的全面管理,检查、督促生物安全监督员的工作,每季度进行科室生物安全工作检查,检查内容包括:生物安全监督员工作记录,菌(毒)株、样本的运输、保存、使用、销毁情况,生物安全实验室的消毒和灭菌情况及感染性废物的处理情况,生物安全设备的运行、维护情况,防护物资的储备情况。

(3)生物安全监督员负责实验室日常工作的生物安全监督、检查,内容包括生物安全管理制度执行情况、个人防护要求执行情况、实验室人员的生物安全操作是否规范等,及时发现、纠正违规行为,避免生物安全事故发生。

(4)对检查中发现的问题及时纠正,必要时制定纠正措施,实施整改,进行跟

踪验证。

(5)按照资料、档案管理制度保存所有检查记录,及时归档。

(6)将自查发现的问题列入实验室生物安全培训计划。

22. 检验科员工健康管理制度

(1)检验科负责人负责实验室人员健康管理工作的组织实施。

(2)对新从事实验室技术人员必须进行上岗前体检,体检指标除常规项目外还应包括与准备从事工作有关的特异性抗原、抗体检测。不符合岗位健康要求不得从事相关工作。

(3)实验室技术人员要在身体状况良好的情况下从事相关工作,发生发热、呼吸道感染、开放性损伤、怀孕或因工作造成疲劳状态免疫耐受及使用免疫抑制剂等情况时,需由实验室负责人同意从事相关工作,但不宜再从事高致病性病原微生物的相关工作。

(4)检验科负责人在批准外来学习、工作人员进入实验室前应了解其健康状况,必要时可先行安排进行临时性体检,档案保留。

(5)科室不安排有职业禁忌的员工从事其所禁忌的工作,不安排孕期、哺乳期的女员工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的工作;孕、产、乳期的妇女要按照医院有关规定安排值班。职业禁忌或者有与所从事职业相关的健康损害的员工,科室应及时调离其原工作岗位,并妥善安置。

(6)科室建立职业健康监护档案,并按规定妥善保存职业健康监护档案。员工有权查阅、复印其本人职业健康监护档案。科室要为员工保守个人隐私。

(7)实验室人员应根据岗位需要进行免疫接种和预防性服药。免疫接种时应考虑适应证、禁忌证、过敏反应等情况并记入健康监护档案。

(8)检验科应制定年度免疫接种计划,报主管领导批准后由检验科组织实施。免疫接种情况应记入健康监护档案。

(9)检验科实验室可根据工作开展情况对各类人员进行必要的临时性免疫接种和预防性服药,并记入健康监护档案。

(10)对体检结果异常的人员应随时进行必要的免疫接种或采取其他预防手段,并记入健康监护档案。

(11)发生实验室意外事件或生物安全事故后应根据需要进行必要的应急免疫接种或预防性服药,并记入健康监护档案。

23. 检验科菌种及感染性材料管理制度

(1)微生物菌种由检验科主任指定专人负责保管,保管员应具有高度责任心和熟练操作技能,防控病原菌扩散。

(2)建立菌种登记册,详细填写菌种名称、编号、来源、使用、转种、鉴定、变异、污染、死亡、销毁等情况。

(3)按照菌种保存要求,定期转种,严格无菌操作,确保纯种和存活。

(4)每月初进行全面的菌种鉴定试验,发现变异或污染立即停止使用。

(5)菌种不得随意对外转种扩散;确需交流者须经检验科主任审批。

(6)菌种的请购与销毁须经检验科主任审批;销毁时必须经过彻底灭菌处理。

(7)实验准备及实验过程中的感染性材料,必须严格执行无菌操作规程,定时、定点、安全、妥善放置;一旦发现污染情况,必须及时采取有效消毒措施,消除污染。

(8)实验完毕的感染性材料,必须先经灭菌、消毒处理后再进行清洗。

24. 检验科生物安全培训、考核制度

(1)科主任负责制定年度生物安全培训、考核计划,经生物安全领导小组讨论决定后实施。

(2)针对不同的工作岗位,在全员培训的基础上,组织开展专项生物安全培训。

(3)培训后应对参加培训的人员进行考核,考核形式可采取多样化,如笔试、口试、实际操作等。

(4)建立并保存生物安全工作人员的培训、考核档案。

(5)做好生物安全培训需求和效果的评估工作,为制定年度培训、考核计划提供依据。

(6)对新上岗、转岗的员工进行生物安全相关知识、生物安全手册等的培训,明确所从事工作的生物安全风险。

(7)进入实验室的外单位人员(包括进修、实习等工作人员)由所在科室,根据所从事工作的生物安全风险进行必要的生物安全培训,所有工作均在带教教师指导下进行,学习期间不得从事危险性较高的工作。

(8)当有关部门新颁发、修订生物安全相关法律、法规、规范、标准等,将实验室生物安全手册进行修改后,应组织开展相关内容的培训和考核。将培训、考核相关的记录存档。

25. 检验科静脉采血室制度

(1)工作制度

1)严格执行考勤管理制度,按时到岗工作。

2)登记和采血前应仔细核对患者姓名、性别、检验项目、收费价格、检验条码是否准确,经核实无误后方可进行静脉采血工作。

3)采血后应在申请单上注明采血时间和采血者姓名。

4)采血过程中不得相互聊天,不得接听电话,工作中需要暂时离开时要出示告知卡。

5)与患者交流时要使用文明用语,对患者提出的问题要耐心细致的解释,采血后要告知采血后按压时间和取报告时间。

(2)静脉采血室院感制度

1)采血前将桌面用250～500mg/L含氯消毒液擦抹一次。地面用500～1000mg/L含氯消毒液拖抹一次。

2)采血时要穿工作服、戴口罩、帽子,保证做到一人、一针、一管、一巾。

3)所用的一次性物品必须在有效期内。

4)消毒液使用前注明开瓶时间,开瓶后在不超过规定时限内使用。开袋后的消毒棉棒不得超过规定时限。

5)采血针用后直接放入锐器盒内,不得回套,锐器盒不得放在桌面上。

6)其他污染品放入黄色医用污袋内,污物达到规定装入量后,按规定封口,贴好标签,放入医用垃圾桶内由专人负责处理。

7)采血后要用快速手消液进行手卫生消毒。

8)工作结束后桌面用250～500mg/L含氯消毒液擦抹一次。地面用500～1000mg/L含氯消毒液拖抹一次。

9)下班后在室内无人时用紫外线消毒1小时,由专人负责进行消毒记录。

10)工作人员要严格按"七步洗手法"进行洗手。

11)每季度由专人负责进行空气、物体表面、手卫生的环境监测及紫外线强度监测。

七、输血科

1. 输血科质量管理制度

(1)科室成立质量管理小组,负责全科质量管理工作,加强"三基"训练,把质量放在首位。临床检验工作人员要熟悉本专业质量控制理论和具体方法,普及质量管理和质量控制知识。

(2)各种实验操作均应遵守标准操作规程和各种仪器设备的使用规范。

(3)按时参加室间质量评价活动,做好质量控制分析,不断提高检测水平。

(4)加强设备管理,专人负责。新引进或维修后仪器需经校正后方可用于标本检测,对有计量标准的仪器、器皿必须经过校准后方可使用。

(5)制定仪器保养维护、试剂及标准品登记等相关制度,定期进行设备维护、保养,并进行认真记录。

(6)加强试剂管理,专人负责,确保试剂质量。试剂厂家更换后,为确保试剂更换后检测结果的准确性、可靠性,必须对新购试剂进行重复性、稳定性、灵敏度及比对试验,并详细记录。

(7)建立岗位责任制,明确工作人员职责,严格遵守各项规章制度及操作规

范，严防差错事故发生。

(8)定期派专人到临床各科室，征求临床医护人员的意见，及时发现问题并进行整改。

(9)严把标本验收关、试验操作关、结果核对关、报告发送关，将质量管理落实到各个工作环节当中。

2. 输血科工作制度

(1)输血科工作人员须贯彻执行《中华人民共和国献血法》、《临床输血技术规范》、《医疗机构临床用血管理办法》等有关法律法规，严格按照本科室 SOP 文件进行规范化操作。

(2)在工作期间严肃认真，自觉遵守医院和科室的各项规章制度，必须遵守劳动纪律，坚守工作岗位。

(3)血制品入库前要仔细查看血制品颜色、包装、标签等情况，检查合格时方可入库。不合格血制品需退回采供血机构，不得使用。各类血液制品入库时应按采血日期先后顺序排列，分型存放，先存先放，血液制品储存期间严禁开封。

(4)输血科人员在收到申请单及血样时，与本院医务工作人员共同认真核对申请单上患者信息，并与血样标签核对是否完全相符，如不符，应立即退回重新送检，经核实无误后方可进行各种检验。

(5)工作人员应严格遵守操作规范，输血前必须复检患者血型、配血标本、血袋样本，并进行不规则抗体筛查。各项检验单必须详细登记并进行双核双签。如遇难以判断的结果，严格执行上级报告制度。

(6)发血前输血科工作人员与取血者要共同严格进行“三查七对”，不得发出未标有供血者条形码、血型、血液制品的品种、采血日期、有效期、采供血机构名称及许可证号的血液制品，血液制品一经发出不得退回。

(7)检测后的血标本应在 2～8℃冰箱至少保存 7 天，保存期过后进行登记，装入医用垃圾袋由专人处理。

(8)积极宣传和指导临床安全合理用血，临床输血一次备血量超过 1600ml 时要履行报批手续，避免血资源浪费。

(9)输血科工作人员应当做好血液冷藏温度的 24 小时监测记录、消毒记录。

(10)为保证检验质量，应定期检查试剂的有效性和设备的准确性，定期进行仪器保养，定期检查检验质量。

(11)建立实验室内质量控制制度，开展室内质控，并积极参加室间的质量评价活动。

(12)积极开展教学、科研工作，不断引进新技术，开展新项目。

(13)储血冰箱每周消毒一次，严禁存放其他物品，储血室每日进行紫外线消毒，定期对各实验室及冰箱内空气进行消毒监测。

(14)严格履行交接班职责,遇到疑难及特殊情况,及时向上级技师及主任请示。

(15)对需报废的血制品,应执行血液制品报废管理制度,经主管领导批准后方可作出报废处理,并做好记录。

3. 临床用血申请制度

(1)同一患者一天备血量少于800ml的,由中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请,详细填写"临床输血申请单",由上级医师核准签字,送交输血科备血,电话、口头备血无效。

(2)申请单上要写明预约用血时间,非急诊患者用血需提前一天备血,一次用血、备血量达1600ml的需严格履行《临床用血审批制度》(急诊除外)。

(3)申请用血必须抽取受血者血液标本3ml,连同申请单送输血科进行交叉配合试验。如果用血量超过800ml以上,标本须酌量增加。临床医师应严格掌握输血适应证,大力推行节约用血,成分输血。

(4)受血者配血实验的血液标本必须是3天内的,逾时需重新采血;一次输入3个献血者血液的受血者,如仍须输血,必须重新采血。

(5)新鲜血、全血、特殊用血(包括Rh阴性红细胞制品、冷沉淀、血小板)必须提前一天与输血科预约。

(6)为杜绝漏费及保障有限的血液成分得到使用,患者在预约机采血小板、洗涤红细胞等特殊血液制品时要先办交费手续。

4. 输血科查对制度

(1)血液中心工作人员须使用专用储血箱运输血制品,凡有下列情形之一,不得出、入库:

1)标签破损、字迹不清。

2)血袋有破损、漏血。

3)血液中有明显凝块。

4)血浆呈乳糜状或暗灰色。

5)血浆中有明显气泡、絮状物或粗大颗粒。

6)未摇动血浆层与红细胞的界面不清或交界面上出现溶血。

7)红细胞层呈紫红色。

(2)接收输血申请单时,需核对临床诊断、申请种类及数量(血量超过1600ml需医务科签字备案,急诊除外)、输血目的、输血史和妊娠史、受血者姓名、性别、年龄、科室、床号、病案号、输血前检查、申请医师及科主任意见的填写是否清楚无误。

(3)血标本验收,必须核对标本标签与输血申请单上提供的受血者姓名、性别、床号、住院号是否一致。如果二者不一致,必须重新抽取标本、不允许修改错

误标签或错误申请单。

(4)检查标本的数量与质量,有凝块和溶血的标本不能使用。

(5)交叉配血过程中的查对制度:

1)受血者标本有效期不得超过3天。

2)配血者要逐项核对输血申请单、受血者与供血者血样,复查受血者和供血者ABO血型,并常规检查患者Rh(D)血型(急诊抢救患者紧急输血时可除外),正确无误时可进行交叉配血。

3)凡输注全血、去白细胞添加液红细胞、去白细胞洗涤红细胞、冰冻去甘油红细胞、机采血小板等患者,应进行交叉配血实验。血浆、冷沉淀等要求ABO血型同型输注。

4)两人值班时,交叉配血实验由两人互相核对;一人值班时,操作完毕后自行复核,并填写输血记录单签字确认。

(6)医护人员取血时携带"临床取血单",与输血科工作人员共同核对受血者姓名、性别、病案号、病室、床号、血型、血液制品有效期和配血实验结果以及保存血的外观、质量等,准确无误时,双方共同签字后方可发出。

(7)血制品发出后,受血者与供血者的血样保存于2~6℃冰箱至少7天。

(8)血制品一经发出,不得退回。

5. 临床输血预约管理制度

(1)临床科室根据患者临床指征表明必须输血时,应在用血前一天上午将血样及输血申请单送到输血科,一次申请预约不得超过两天。

(2)紧急用血时,输血前检验结果未回报时,应在临床输血申请单上注明"已抽血,待回报"。

(3)择期手术用血量预计大于1600ml的,提前两天送血样和输血申请单到输血科,并报送医务科审批。

(4)对Rh(D)阴性患者或其他稀有血型、机采血小板、冷沉淀、洗涤红细胞等特殊血液制品,输血科接到申请后尽快与中心血站取得联系,一经预约后及时通知临床科室及患者交费。

(5)对未预约备血造成输血延误或供应不及时而造成的后果,由临床科室各级人员负责。

(6)对于无自主意识又无家属签字的患者需要输血时,按照医院有关制度执行,原则是优先抢救患者生命。

6. 输血科贮血管理制度

(1)输血科冰箱应置于阴凉、通风的房间,周围环境应符合卫生标准。

(2)血液制品均储存于输血科专用冰箱内保存。当贮血冰箱的温度自动控制记录和报警装置发出报警信号时,要立即检查原因,及时解决故障,并详细

记录。

(3)交接班应观察储血设备温度,一日四次、记录备案。

(4)血浆、冷沉淀置-20℃以下保存,血小板(22±2)℃,振荡保存。

(5)要及时补充库存量,以保证临床用血。

(6)交接班时要认真清点库存血制品的数量并做好记录。

7. 临床用血审批制度

(1)《医疗机构临床用血管理办法》规定,患者因病情需要输血治疗时,经治医师应当根据医院规定履行申报审批手续,由上级医师核准签字后报输血科。

(2)同一患者一天备血量少于800ml的,由中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请,详细填写《临床输血申请单》,由上级医师核准签字,送交输血科备血,电话、口头备血无效。

(3)同一患者一天备血量在800~1600ml的,由具有中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请经上级审核,科室主任核准签发后,方可备血。

(4)同一患者一天备血量大于1600ml的,由中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请,科室主任核准签发后,报医务部门批准,方可备血。急诊用血未审批,及时按照以上要求补办手续。

(5)急诊患者在没有同型血输注,在危急患者生命的情况下,需输注异型血时,如:Rh(D)阴性血输注Rh(D)阳性血、异型血小板输注、异型红细胞制品输注,需征求患者及其家属的同意并在"输血同意书"上签字,主治医师、科室主任和医务科签字才能实施。

(6)对医院出现的突发事件或特殊患者用血,未能办理交费手续时,需由医务科签字,值班期间总值班签字,输血科进行备血。

8. 临床科室及医师临床用血评价及公示制度

(1)根据《医疗机构临床用血管理办法》的规定,医疗机构应当建立科室和医师临床用血评价及公示制度,并将临床用血情况纳入科室和医务人员个人工作考核指标体系。为了进一步加强医院临床用血的管理,促进更加科学、安全、合理的临床用血、特制订本制度。

(2)临床用血评价制度

1)临床医师应严格按照《临床输血技术规范》规定的输血适应证要求进行输血,并作出用血合理性评价。

2)临床医师应对患者输血后有无疗效或有无输血不良反应进行输血后疗效的评价,并对输注无效的患者进行原因分析,如有输血不良反应发生,应严格按照输血不良反应处理程序进行。

3)临床医师应当将患者输血适应证的评估、输血过程和输血后疗效评价情

况记入病程记录，“临床输血治疗知情同意书”、输血记录单等输血文书随病历保存。

(3)临床用血公示制度

1)制定临床用血专项检查制度，将检查结果在全院通报，并由医院制定相应的奖惩措施，严格加强临床用血的管理，促进临床科学、合理、安全的用血。

2)由医务处组织成立临床用血专项检查小组，每月对各科室临床用血情况检查一次，抽取各科输血病历，检查内容包括以下几方面：①临床输血申请单的填写是否规范。②输血前是否有输血前传染病检测。③输血前患者或家属是否签写“输血治疗知情同意书”。④是否有相关实验室检查结果，是否符合临床输血适应证。⑤大量用血是否履行审批程序。⑥是否严格遵守临床输血预约管理制度情况。⑦是否有对患者输血适应证的评估及输血过程和输血后疗效评价情况。

(4)通过医务科简报、科主任例会、病例质控系统等多种形式对临床各用血科室进行评价和公示。将科室及临床医师用血评价情况纳入科室及个人绩效考核内容中。

9. 临床输血知情同意制度

(1)输血治疗前，经治医生必须与患者或家属谈话告知情况包括：

1)患者病况需要输血治疗。

2)输血有可能发生不良反应。

3)经血液传播疾病的可能性。

(2)为避免发生上述情况，经治医生应动员患者在可能情况下自身输血或家属、亲友互助献血。

(3)依据《执业医师法》、《医疗事故处理条例》、《临床输血技术规范》等文件，凡在医院进行输血治疗时应由临床医师、患者本人或患者监护人共同签署“输血治疗同意书”。

(4)危重抢救患者应报上级主管医师同意，备案并记入病程，随后补签同意书。

(5)“输血治疗同意书”必须与病历同时存档。

10. 临床输血不良反应处理制度

(1)输血科工作人员必须认真按照《临床输血技术规范》开展工作，严格遵守《输血管理制度》、《输血管理委员会信息反馈制度》等规章制度。

(2)输血治疗时，临床医师向家属或患者说明输血目的、可能会产生输血不良反应、经血传播的疾病，征得家属或患者同意并签订“输血同意书”，所签同意书与病历同时存档。

(3)输血过程中，临床医护人员必须严密观察患者的病情变化，如有异常反

应，立即停止输血，迅速查明原因并作相应处理。详细记录输血不良反应及处理经过，填写输血不良反应回报单，一份交输血科，一份须随病历保存。出现严重输血不良反应及时向医务处报告。

(4)疑似细菌污染反应，一经发现，除立即停止输血和通知医生外，要将剩余血液送检验科，做微生物相关项目检测。高热者，给予物理降温，定时测量体温、脉搏、呼吸、血压，准确记录出入水量，严密观察病情，早期发现休克先兆，配合抗休克、抗感染治疗。

(5)怀疑血型不合引起的输血不良反应处理程序包括：

1)立即抽取受血者血液标本，送检验科做相关项目的测定，留取输血反应后第一次尿液送检。

2)核对用血申请单、血袋标签、交叉配血报告单。

3)核对受血者及献血者 ABO、Rh(D)血型。用保存于冰箱中的受血者与献血者血标本、新采集的受血者血标本、血袋中剩余血标本，重测 ABO、Rh(D)血型、不规则抗体筛选及交叉配血试验(盐水介质和非盐水介质)。

4)如发现特殊抗体，应作进一步鉴定。

11. 输血科人员培训制度

(1)科室定期组织员工进行培训学习，学习内容包括国家法律法规、医院规章制度、医院感染管理文件、科室规章制度、实验室标准操作规程等。

(2)对工作人员进行以自学、进修、参观、交流等形式的培训，学习采用签到制、学分制。

(3)专人负责科室人才培养、人员培训计划，并为员工提供外出学习机会。

(4)职工学习培训结束后，要将学习内容进行总结、汇报，在科室组织的业务学习会上进行交流，并将会议资料交回科室保存。

(5)新员工需经上岗培训后方可进行工作，培训内容包括职业道德、服务态度、工作能力、临床输血技术标准操作规程等。

12. 实习、进修人员管理制度

(1)在科主任领导下，由科主任指定人员具体负责带教工作。

(2)严格遵守国家法律法规、医院和科室的各项规章制度，维护社会公德，加强医德医风修养。

(3)服从带教老师指导，认真完成各项工作任务。未经老师同意，不得私自签发血型及配血实验报告单，如遇问题，及时报告带教老师。

(4)爱护单位财产，保持工作环境的清洁、安静；大型高档设备未经许可，不得擅自使用。

(5)应认真学习，刻苦钻研，定期参加业务学习讲座和政治学习，带教老师应认真履行带教职责。

(6)实习期间,遵守医院和科室的考勤管理制度,有事需写出假条,按有关规定履行请假手续。

(7)认真填写自我实习鉴定手册,实习结束后必须参加出科考试,成绩合格者方可同意结束实习。

13. 输血科考勤管理制度

(1)本科工作人员要自觉遵守医院和科室的考勤管理制度,不得无故迟到早退,若有特殊情况需向科室领导请假。

(2)凡请假或调休者必须严格履行请假手续,无故旷工者按医院管理条例执行。

(3)职工请事假需按照医院有关规定写出假条,经主任签字后报人事处批准后方可休假。

(4)职工请病假,应由本院医生开具诊断建议书,本人写出假条,经科主任签字报请人事处批准后方可休息。若未能办理请假手续,可于事后及时补假,但须在休息当天及时告知科主任。

(5)职工值节假日班和夜班后,按照科室规定的时间进行调休。

14. 输血科奖罚制度 为奖优惩劣,提高员工积极性,促进科室各项工作健康有序进行,特制订本制度。

(1)奖励

1)引进新试验,积极主动开展新项目,提高科室效益给予奖励。

2)主动积极撰写论文,根据本科经费情况适当给予奖励。

3)积极参加科室业务培训学习给予奖励。

4)积极参加医院组织的各项活动,为科室争得荣誉者,给予奖励。

(2)处罚

1)差错:由于责任心不强,工作态度不端正,没有严格遵守操作规程或技术规范导致结果误差,没有及时约血或库存不足,漏查、漏报、检验项目等造成临床工作延误。

2)事故:违反医疗卫生管理法律、法规,部门规章制度和操作规范,造成患者人身损害并经鉴定委员会鉴定、认定的事故。职工未严格执行科室各项规章制度,导致差错或事故发生。

15. 输血科设备管理制度

(1)选购设备应由医院领导、科主任及专业人员多方考察后,按规定程序购进,组织验收,人员培训,建立设备档案,登记入账。

(2)设备安装必须有输血科使用人员、设备维修人员、采购中心人员同时到场,进行开箱验收,同时保证设备安装环境及电流、电压要求;熟悉设备的基本结构、工作流程、运行的整个过程。

(3)输血科设备实行专人负责,制订操作规程,严格按照规程操作。

(4)输血科人员必须具有高度责任心,上机前应经操作培训,熟练掌握设备性能,严格遵守设备的操作规范。

(5)每天检测前应检查设备是否完好、功能是否正常。操作中若发现异常或故障,不能擅自拆检维修,应及时通知科室负责人,同时报告设备科检修。维修后要认真填写维修记录,保存好维修报告。

(6)按照设备使用说明和操作规范做好仪器的日常维护工作,以延长设备的使用寿命。

(7)进修、实习人员要在带教老师的指导下使用仪器,不得擅自进行操作。指导老师必须严格履行带教、监督职责,避免意外情况发生。

(8)做好设备的安全、清洁工作,严禁在设备室内吸烟、进食、化妆或接待客人。外来参观人员须经科室领导同意后方可接待。

(9)带有微机配置的设备,不得运行与本机工作无关的软件,不得在电脑上连接与设备无关的外来资源。

(10)科主任要了解设备运行情况,发现问题,及时解决。

16. 输血科试剂管理制度

(1)所有试剂的申请、购进一律由医院统一招标采购,科室统一管理,做到来源渠道正规,有批准文号。

(2)根据实验室的工作需要,由科室指定试剂负责人,做到及时盘点库存,定期将试剂采购计划上交科主任,再报送设备科审批。

(3)必须按照试剂说明书的要求进行试剂存放,试剂要有标签,所用试剂不得变质失效。要定期检查存放试剂的冰箱温度,并做好记录。

(4)所用的试剂必须有三证,符合质量要求,不得使用过期、劣质试剂。

(5)需要自配的试剂要严格按照试剂说明书进行配制,并标注配制量及配制日期。

(6)每种试剂出库时工作人员必须做好相应记录,并签字确认;实验室组长应保管好试剂出库单,每月月底交科主任审核后归档保存。

(7)试剂外借一律须经科室负责人同意并履行外借手续(借条)方可执行。

17. 输血科资料管理制度 资料管理范围:业务资料、设备及试剂资料、财产情况;教育及科研资料、输血科安全管理制度、人员培训考核记录;健康监护档案、医疗纠纷资料、事故报告、分析处理记录;样本送检接收记录、废物处置记录、消毒、空气培养记录等。为保证以上各种记录和资料妥善保管特制定本制度:

(1)实验室内设备的使用说明书、合格证、校验记录要专人、专柜保存;所有档案资料应登记、分类、编号,并由专人保管。

(2)凡有机器运转和通电的设备,都要记录相应的运转数据,存档备查。

(3)凡实验室所有仪器规定要求的温度等均要严格控制,并由专人负责每天记录,分类存放。

(4)十万元以上的大型设备的使用记录、实验数据及患者的检验结果,要长期保存。检验申请单要保存十年以上,方可做出处理。

(5)科室工作过程中制定的各种文书和技术资料要视情况是否受控,废除的应归档保存,以备查阅。过保存期限的档案资料、记录,应通过领导小组的讨论、鉴定,批准是否实施销毁,销毁应至少两人实施,并做好销毁记录。

(6)科室的所有资料,未经允许不得带出科室,确实需要使用相关资料时,应由科室主任批准后,方可借阅,并要求按规定时间返还。

(7)上述档案亦可存入计算机,并按上述管理办法进行管理。未经允许,不得任意打开。

(8)资料室、柜要做好清洁、防潮、防火、防盗等安防工作。

18. 输血科交接班制度

(1)值班人员交班前必须清点血制品库存,填写库存单。实际库存数目要与库存清单上数目相符;如发现数目不符,及时查找原因,并做好记录。

(2)接班人员接班时认真审核库存清单,清点实际库存数目,查看交班记录本,查对结果准确无误后方可正式接班。

(3)值班人员应完整填写交班记录,包括设备运行状况、特殊及危重患者情况、临床约血、发血情况、水电安全等,特殊情况需重点强调。

19. 输血科消毒制度

(1)工作区域应布局合理,设清洁区(血液制品储存、发放处)、半清洁区(办公区)和污染区(血液标本检验和处置室)。

(2)临床用血管理应严格执行卫生部制定的《医疗机构临床用血管理办法(试行)》和《临床输血技术规范》。

(3)工作人员接触血液标本必须戴手套,脱手套后必须洗手。一旦发生体表污染或刺伤,应立即处理并及时报告感染管理科。

(4)储血冰箱应每周清洁消毒一次,每月对冰箱内壁进行生物学监测,严格防治致病菌和真菌。

(5)保持室内环境清洁,每天操作前后及时对工作台面、桌面用消毒液擦拭消毒,有污染时随时消毒;室内地面每天至少拖地一次,有污染时立即用消毒液擦拭消毒;每周对工作环境进行一次彻底消毒。

(6)每月必须对输血科工作人员的手、室内空气以及储血冰箱的墙壁进行一次微生物学监测,并保存监测报告。

(7)所用设备污染后用75%酒精擦拭。

(8)含氯消毒液配制

1)“84”消毒液的配制

250～500mg/L:4～2ml“84”消毒液＋水 1000ml
500～1000mg/L:8～4ml“84”消毒液＋水 1000ml
1000～2000mg/L:16～8ml“84”消毒液＋水 1000ml

2)“健之素”消毒液的配制

250～500mg/L:1 片“健之素”＋水 1000ml
500～1000mg/L:2 片“健之素”＋水 1000ml
1000～2000mg/L:4 片“健之素”＋水 1000ml

20. 输血科医疗废物处置管理制度

(1)输血科的医疗废物分为感染性废物、非感染性废物、化学性废物、损伤性废物。

1)感染性废物包括棉球、棉签、标本、各种废弃的医学标本、血液、血清,以及使用的一次性吸头和手套等。

2)非感染性废物包括各种试剂的包装等。

3)化学性废物包括实验室废弃的化学试剂、废弃的过氧乙酸等化学消毒剂等。

4)损伤性废物包括载玻片、一次性试管、各种反复使用的玻璃滴管等。

(2)废物处理办法

1)实验室在使用过程中产生的感染性废物装入黄色不渗漏胶袋,放置于本实验室。当废物达到 3/4 时,及时打包、封口,贴上医疗垃圾的标示。每日上午交于污物运送人员并在记录表上进行双方签字。

2)实验室所需化学试剂一律不准乱丢、乱倒,应集中处理。

3)各个实验室产生的非感染性垃圾,应随时放入普通垃圾桶内,由清洁工装入黑色不渗漏胶袋运到指定地点。

八、康复治疗科

1. 康复科治疗部门工作制度

(1)严格遵守医院各项规章制度和各项操作规程,工作时间不准擅自离岗、吸烟、打闹、喧哗。工作时要保持医务人员所要求的仪表仪容规定。

(2)严格掌握患者进行康复治疗(包括物理治疗、运动治疗、作业治疗、言语治疗、矫形器应用与传统康复针灸、推拿等)的适应证和禁忌证。

(3)认真询问病史,做好体检,准确了解患者情况,正确进行康复功能评估、

康复目标制定及实施康复训练计划。

(4)对伤残患者,行动或卧床患者,应坚持床边会诊及治疗,急病人之所急,帮病人之所需,以极大的爱心,最大限度地帮助他们恢复身心健康。

(5)注意观察病情、康复效果及反应。向患者进行物理治疗、康复治疗等常识的宣教工作,介绍注意事项。负责治疗登记和统计。

(6)严格按照无菌技术操作,治疗室的针、棉球等操作物品均须严格消毒,防止交叉感染。在操作过程中应注意手法正规、动作适度、部位准确,避免发生意外伤害。

(7)坚持周会制度,贯彻医院工作方针。加强精神文明建设,拒收红包,不欺瞒患者。加强科室各治疗室间的协作,同志间的团结,以大局为重,不搞小团体。

(8)坚持专业学习制度,每日组织业务交流,专人主讲,提出新问题,总结新方法,制定新的操作方案,以患者为本,不断提高科室医技人员业务水平。

(9)加强安全生产意识,消除火、电隐患,各治疗室明确责任人,出现意外事故,按医院奖惩条例追究当事人和责任人的责任。

2. 运动治疗室工作制度

(1)凡需运动治疗的患者,由康复科医生填写治疗申请单。

(2)运动治疗室的工作人员根据患者疾病的特点和患者的具体评估情况,制订合适的运动治疗方案。

(3)对患者的功能状况进行定期评估,并做好详细记录,以确定患者的问题,拟定治疗目标修正及治疗方案。

(4)在治疗过程中要密切观察、了解患者的情况和反应,并向患者交代注意事项和自我观察的方法,取得患者的合作。

(5)治疗室工作人员管理好运动治疗室的普通装备及功能训练器械,经常维修、保养、确保治疗安全。

(6)运动治疗室工作人员要不断吸取国内外先进的治疗技术和方法,以提高治疗水平。

(7)治疗室工作人员不断总结、分析治疗效果,进行科内交流与对外交流。

(8)保持治疗室清洁、有序,不得在治疗室内吸烟、喧哗。

3. 理疗室工作制度

(1)凡需理疗的患者,由康复医生填写治疗申请单,确定理疗种类与疗程。

(2)理疗室工作人员应严格执行查对制度和技术操作规程,治疗前交代注意事项,治疗中细心观察,发现异常及时处理,治疗后认真记录。

(3)疗程结束后,应及时作出小结,填好治疗卡并妥善保管,供临床观察总结疗效。需继续治疗时应与医生联系、确定,因故中断治疗应及时通知医生。

(4)进行高频治疗时,应除去病员身上的金属物(如手表等),注意地面与病

员的隔离。病员和操作者，在进行治疗时，切勿与砖墙、水管或潮湿地板接触。高频治疗器械在使用前必须检查导线接触是否良好，极板有无裂纹、破损，否则不能使用。治疗中病员不得触摸机器。下班时，所有理疗器械一律切断电源。

(5)爱护理疗仪器，使用前检查，使用后擦拭，定期维修。电子管或紫外线灯管要避免震动避免损坏。理疗机器每次治疗后应有数分钟的休息。

(6)康复医师应经常到治疗室观察治疗过程，并与理疗室工作人员经常研究理疗方案及方法，不断改进理疗方法，探索理疗机器的新用途，发掘理疗新的应用范围。

(7)理疗工作人员要坚持自觉及重点进修学习，不断提高自身的业务能力，定期重点分析总结本科前五位病种的临床疗效，定期开展学术交流活动，提高理疗效果。

4. 针灸工作制度

(1)严格无菌操作，针具必须严密消毒，防止交叉感染。凡留针者，术者不得离开岗位，注意观察病员变化，取针时注意防止遗漏、断针。采取措施预防晕针、滞针和断针，如有发生，迅速处理。使用电针时，应首先检查机器是否完好，输出是否正常，并根据病情，选用适当的强度，治疗完毕将输出治疗按钮调整回零位。后将开关关闭经常检查针灸是否完好，如针尖不锐利或有弯曲时应及时修理，不易修直时应更换。

(2)针灸时要严格遵守操作规程，注意解剖部位，防止发生意外。

(3)对初次接受针灸的患者，如情绪紧张时，要先做好解释工作，消除患者疑虑，争取患者积极配合。

(4)针灸室工作人员必须认真检查应诊患者，做好门诊病历及就诊登记，建立治疗观察卡。定期分析总结本科前五位病种的针灸效果，不断改进提高针灸效果。

(5)针灸室工作人员应坚持岗位学习和临床科研，定期参加学术活动和学术交流，努力提高服务质量。

(6)针灸室工作人员上班时，严禁在工作室内吸烟和喧哗。

5. 语言治疗室工作制度

(1)凡需语言、吞咽治疗的患者，由康复科医生填写治疗申请单。

(2)语言治疗室的工作人员根据患者疾病的特点和患者的具体评估情况，制订合适的语言治疗方案。

(3)对患者的功能状况进行定期评估，并做好详细记录，以确定患者的问题，拟定治疗目标修正及治疗方案。

(4)在治疗过程中要密切观察、了解患者的情况和治疗后反应，并向患者交代注意事项和自我观察的方法，取得患者的合作。

(5)治疗室工作人员管理好语言治疗室的装备及所有物品,经常维修、保养、确保治疗安全。

(6)语言治疗室工作人员要不断吸取国内外先进的治疗技术和方法,以提高治疗水平。

(7)定期分析总结语言、吞咽治疗的效果,定期参加学术活动和学术交流,努力提高服务质量。

(8)保持治疗室清洁,不得在治疗室内吸烟、喧哗。

6. 中药熏蒸治疗室的工作制度

(1)凡需中药熏蒸治疗的患者,由康复科医生填写治疗申请单。

(2)中药熏蒸治疗室的工作人员根据医嘱给予正确的操作,熏蒸的药物配伍按照医生所开处方正确拿药及按照熏蒸要求对药物进行处理与使用。

(3)在治疗过程中要密切观察、了解患者的情况和治疗后反应,并进行详细记录。

(4)治疗室工作人员管理好治疗室的装备及所有物品,经常维修、保养、确保治疗安全。

(5)保持治疗室清洁,不得在治疗室内吸烟、喧哗。

(6)做好患者在熏蒸时的安全与应急措施。

(7)中药熏蒸治疗工作人员应坚持岗位学习和临床科研,定期参加学术活动和学术交流,努力提高服务质量。

7. 注射室的工作制度

(1)凡需进行注射治疗的患者,由康复科医生给患者开具注射治疗申请,并进行注射注意事项告知与患者本人同意和签字的程序。

(2)由护士给患者安排注射前需进行的准备事项。

(3)严格按照无菌技术操作原则进行消毒、注射过程。

(4)在注射过程中要密切观察患者的反应、局部注射的情况,并要进行详细记录。

(5)注射结束后要求患者休息几分钟,待患者无不适方可离开,并告知注射后的相关注意事项。

(6)治疗室工作人员管理好注射室的物品,检查物品的有效性和保质期,确保治疗用物的安全。

8. 医师管理规范

(1)接诊制度:门诊医师负责接待门诊患者、确定治疗方案、开处方和治疗单,并介绍患者到相关治疗室治疗。各亚专业医师负责接待本亚专业住院患者,确定治疗方案(包括康复护理目标、方案)、开医嘱、送交治疗单和安排患者到相关治疗室治疗,并告知患者治疗注意事项。亚专业住院医师因上课、门诊和休假

不在病房时，由住院总医师或值班医师负责。

(2)医疗安全制度：医师必须向患者说明病情、诊疗计划及社保报销情况，签署“自费协议书”、“授权委托书”、“特殊治疗知情同意书”(“骨关节伤病患者知情同意书”、“瘫痪患者知情同意书”等)；对瘫痪、骨折、骨质疏松、老年、儿童等感觉运动障碍患者必须在病历中强调专人陪护，以防跌倒、骨折、再卒中等意外情况发生。

(3)各亚专业医师每周一至周五随上级医师对本组新入院、疗效差(由主管医师提出)的患者查房；周一至周六早上对所主管的患者行常规查房；危重患者随时查房；下班前再查房；每晚九点，值班医师负责全科查房后方能就寝；星期日住院总医师和值班医师负责全科查房；实施工作组制，各亚专业组医师按照分组带领本亚专业组相关治疗师，共同制定新入院和疗效差患者的临床诊断、功能诊断、康复治疗目标和方法。

(4)交接班制度：住院总医师、亚专业医师和值班医师必须参加每日晨交班；值班医师必须在交班本上记录本班次特殊情况并当面移交给下一班值班医师。交班内容如下：新入院患者主诉、病史、临床诊断、功能诊断(重点评定内容)、康复治疗目标和方法、患者病情变化。

(5)修订医嘱制度：各亚专业医师每日完成查房后，根据病情需要修订医嘱，并及时通知护士和相关治疗师实施。

(6)病情反馈制度：熟悉主管患者的病情，及时了解治疗后反应，并在病程记录中记录；及时将各种检查报告向患者和上级医师反馈并在病程记录中记录，疗效差者，应组织当天评定，并修订治疗方案，于次日实施。

(7)参与治疗制度：医师查房、开医嘱结束后，到治疗室了解所管患者治疗情况，参与所管患者的治疗。

(8)康复教育制度：医师对出入院患者进行康复教育，交代出院注意事项。

(9)医疗秘书(组长)排班制：医疗秘书(组长)负责医师、进修医师、住院医师和住院总医师排班，上班、值班和查岗以排班表为准；若有特殊情况需换班，需提前 2 天通知排班人员，持有代班人员签字同意的申请书交与主任签字认可后调换。

(10)医师质量保证基本程序：医师必须严格遵守以下质量保证程序。

1)专题讲座日：每周 1 次，由教学秘书统一安排。

2)读书报告日：每周 1 次，由教学秘书统一安排。

3)定期康复评定：各亚专业管床医师，每周 1 次组织本组评定，具体要求：对各组住院达 1 个月和疗效差者的患者每周 1 次评估；各组新入院患者 24 小时内评定；各组出院患者，出院前 24 小时内评定；各亚专业医师负责主持(主持人因故不在病房时，指定负责人)，主管治疗师负责评定，并将结果记录在评估表和病历中。

4)病历审核制度：医疗组长负责审核所有病历，并负责签字。

9. 治疗师管理规范

(1)组工作制:治疗师按照亚专业分组与各亚专业主管医师一同参与本组患者的查房,按照医师确定的治疗方案,负责对本主管床位的患者实施评定和治疗。

(2)治疗前签署相关知情同意书,瘫痪、骨折、骨质疏松、老年、儿童等感觉运动障碍患者到治疗室必须有家属或专人接送,以防跌倒、骨折等意外发生。

(3)治疗师安排患者每日治疗时间并告知患者,治疗过程中,要与患者沟通,说明费用情况,减少误会,减少拒付,杜绝逃费。

(4)交班制定:各组人员必须参加每日晨交班,交班内容如下:新入院患者主要功能障碍、评定结果、康复治疗目标、方法、治疗后反应,因故临时停止治疗患者的交班、治疗方案变动交班。

(5)病情反馈制度:熟悉所治患者病情,及时了解治疗后反应,因病情变化或其他原因需修改治疗方案,及时向主管医生汇报,医师开具医嘱后方可实施;治疗效果差者,交班时汇报,并与主管医师一起,力争当天评定并修订治疗方案,于当天实施。

(6)患者因故要求临时停止治疗,治疗师应向主管医师汇报并记录、签字。

(7)对出院患者进行康复教育,交代出院注意事项。

(8)治疗师质量保证基本程序:治疗师必须严格遵守以下质量保证程序

1)专题讲座日:每周1次,由教学秘书统一安排。

2)读书报告日:每周1次,由教学秘书统一安排。

3)定期康复评定:对各组住院患者和疗效差者的患者每周1次评估。

4)各组新入院患者24小时内评定;各组出院患者,出院前24小时内总结。各亚专业医师负责主持(主持人因故不在病房时,指定负责人),主管治疗师负责评定,并将结果记录在评估表和病历中。

5)技术交流日:每周1次,内容针对本亚专业组病种,根据不同阶段的具体病情和功能障碍情况,选择1~2个病例,讨论其治疗目标和方法,就治疗经验进行交流,或进行本亚专业基本技术和新技术讲座。

10. 科室安全管理制度

(1)认真做好防火、防水、防盗及各类灾害的安全防范工作,对各项安全隐患和事故提高警惕,防患于未然。

(2)严格遵守科室的各项规章制度,严禁使用电炉,乱接电线,存放易燃、易爆、腐蚀、有毒等危险品。

(3)及时发现、解决安全隐患问题,对重大问题及时向领导或有关部门报告。

(4)对全科工作人员进行安全常识教育,使其掌握各种基本消防器具的使用。

(5)各部门要保证室内清洁,物品摆放整齐,下班要关好门、窗、水、电、设备等设施。

(6)对患者及家属要进行安全防范方面的知识宣教,避免被盗、被骗等事件的发生。

11. 仪器设备管理制度

(1)操作人员必须有高度责任心和事业心,熟练掌握相关仪器的性能,严格遵守仪器的操作规程,熟练地进行操作。

(2)仪器实行专人专管,使用前应检查是否完好、功能是否正常,操作中若发现异常或故障,应立即向主管汇报,不能擅自拆开维修,按照正常渠道进行检修,使用后需检查仪器并恢复原位。每周(日)做好仪器设备使用、维修记录。

(3)仪器设备与仪器设备的资料不分离,保存在固定地方,便于随时查阅。

(4)进修(实习)人员使用仪器设备必须在老师指导、监督下进行操作,出现操作问题则由指导老师负全部责任。

(5)严禁在训练厅内吸烟、进食。外来参观人员须经科领导同意方可接待。

(6)做好仪器设备的安全、清洁工作,用完仪器设备整理整齐归还原位,保持训练部门无乱堆、乱放、不清洁现象,努力延长仪器设备的使用寿命。

12. 设备维护与检测制度

(1)以责任到人为原则,谁主管谁负责。

(2)仪器保养与检测专人专管,建立仪器设备完好程度、使用情况登记本。

(3)登记本需要每日进行登记和检查。

(4)每日使用前要检查设备的性能是否正常,功能有无障碍,并登记签名。

(5)使用中若发现异常或故障,应立即向上级汇报,不能擅自拆开维修。

(6)故障日期、时间、故障表现均登记签名,按正常渠道进行检修。

(7)使用完毕须将设备恢复原位并清洁、消毒(按设备性能方法要正确),做好记录。

(8)仪器设备与相应的说明资料不分离,放于固定地方,便于随时查阅。

(9)价格十万元以上的设备,必须有开机前检测并登记,使用后清洁、消毒并恢复至原位。

(10)进修(实习)人员原则上不能独立使用仪器设备,应在指导老师严格指导、监督下进行操作,并由指导老师负全部责任。

(11)操作人员必须有高度的责任心和事业心,熟练掌握相关仪器的性能,严格遵守仪器的操作规程,熟练地进行操作。忌违规操作。

13. 治疗师治疗病历管理制度

(1)治疗前要和患者及家属签订“治疗告知同意书”,解释清楚在治疗中需要进行的相关注意事项和配合。

(2)每一位患者均要有详细的评估与治疗记录单。

(3)治疗记录单是患者在当日治疗结束后由治疗师将治疗项目和治疗情况(反应)记录在治疗单中的,并由治疗师签名。

(4)患者治疗出院后,治疗师需将治疗记录单进行总结。

(5)如果患者自行要求停止治疗,应记录在治疗单相应日期并说明现有情况。

14. 安全管理制度

(1)患者在训练中应由家属陪同,每一名患者只允许一人陪同在训练厅内。

(2)患者训练时忌空腹或饱腹。治疗前均须测量患者血压、脉搏并记录,训练中注意患者的反应,患者在训练中出现异常情况要就地抢救的同时通知医师。

(3)一对一训练治疗师不可离开患者长时间,有事一定要向患者及家属解释清并告知同事帮忙,还要告知离开多长时间。外出不能超过 30 分钟。

(4)训练部门与护理站及时沟通,如患者的治疗安排时间、返回时间、病情情况保持联系。

(5)下班要关好门、窗、水、电、设备等设施。

(6)定期学习医疗安全知识。

九、功能科

1. 介入

(1)冠心病介入诊疗安全检查制度:严格执行心血管介入诊疗准入制度,从事冠心病介入诊疗医师及相关专业技术人员符合《心血管疾病介入诊疗技术管理规范》的规定。导管室及其辅助医疗设备符合《心血管疾病介入诊疗技术管理规范》的规定。

1)术前安全管理:①完善各项相关检查,如血常规、肝功、肾功、肝炎抗体、HIV、USR、X 线胸片、心脏彩超等。②术前查房,手术医师与主管医师共同讨论病情,评估患者危险程度,并记录在案。向患者及家属说明病情,告知手术目的、手术风险、术中术后可能发生的并发症及术后注意事项,说明相应的预防措施,解答患者的疑问,取得患者及家属的理解和配合,并签署"知情同意书"。③对术中可能发生的各种情况做好准备,制定处理预案。④导管室定期消毒,定期检查导管设备仪器(血管造影机、监护仪、呼吸机、IABP 等)、清点抢救用药,保证手术的顺利安全进行。

2)术中安全管理:①手术由通过专业技术认证具有介入资质的医师操作,高年资医师为手术把关。②由两名以上高年资医师判定病变程度,为治疗制定最佳手术方案,充分评估手术危险性,对手术中可能发生的危险预先做好相应的准备。③术中严密观察患者的心率、心律、血压等各项生命体征变化,对各种情况

及时给予处理。④使用经过药品监督管理部门审批的心血管疾病介入诊疗器材。建立心血管疾病介入器材登记制度，保证器材来源可追溯。在冠心病介入治疗患者的病历中留存介入器材条形码或其他合格证明文件。不得违规重复使用一次性心血管疾病介入诊疗器材。

3)术后安全管理：①在完成每例冠心病介入治疗后10个工作日内，将相关信息送报卫生部及省级卫生行政部门。②术后严密观察患者的各项生命体征，定期复查心电图。定期观察患者伤口有无渗血、出血、血肿及其他并发症等，如有上述情况及时给予处理。③检查患者术后用药，对患者进行键康宣教，督促其改善生活方式。④建立完善的术后随访制度，并按规定进行随访和记录。

(2)机房的消毒管理制度

1)在导管室的工作人员，必须严格遵守无菌操作原则，保持室内肃静和整洁。

2)严格划分无菌区和非无菌区，进无菌区者均需戴帽子、口罩，换手术衣裤。

3)机房内物品应摆放整齐，保持清洁无灰尘、血迹，无关物品与书报一律不准携入，严禁在机房间做敷料。

4)HBsAg(+)者用过的器械，单独用健之素浸泡30分钟后用清水冲洗，送供应室高压蒸气灭菌方可使用。

5)具体措施：①每晨用速效消毒片液体擦拭地面，并紫外线照射60分钟。②每日彻底清扫机房，每月做空气细菌培养一次。③手术间的一切无菌敷料按规定有效期使用。④拖鞋每天用速效消毒片液体浸泡20分钟后再用洗衣粉刷洗，清水冲干净晾干备用。⑤术后器械用清水冲洗干净送供应室，敷料单用大单包好送至洗衣房处理，被污染的敷料送焚烧炉烧毁。

6)洗手规则：①洗手前注意将指甲剪短，戴好帽子、口罩，换好刷手衣裤，穿好铅衣，戴好铅围脖、铅眼镜等必备的防护装备。②用肥皂洗手和手臂。③无菌手刷取适量碘伏，从指甲刷至肘上三寸，注意甲缘、指缝，共刷5分钟。④刷手完毕后，取无菌毛巾或敷料将手擦干，顺序是由手指到肘。

(3)护理安全管理制度

查对制度

1)临床科室

A. 严格执行“三查十对一注意”。三查：服药、注射、处置前、中、后查。十对：对床号、姓名、性别、年龄、药名、剂量、浓度、时间、用法、药物有效期。一注意：注意用药后反应。

B. 医嘱要按时执行，可疑医嘱问清楚后方可执行，护士执行医嘱后要签字。医嘱查对：当班查对，前夜小查对，护士长一周一次大查对。口头执行医嘱：护士一般不执行口头医嘱，抢救时或手术中医生下达口头医嘱时，执行者须复述一

遍，无误后方可执行。用过的抢救药物空瓶需保留，核对无误后再弃去，并于抢救结束后6小时内据实补记。

C. 清点和使用药品时要检查质量、标签、失效时间、批号、药物有无沉淀、变质、混浊，查药瓶有无裂痕，瓶口有无松动。如不符合要求不得使用。

D. 给药前注意询问过敏史，给多种药物时要注意配伍禁忌。

E. 无菌操作时，核对无菌物品日期及质量。如疑有污染或已被污染，即不可使用，应予更换或重行灭菌。

F. 输血前需经两人查对无误方可输入，核对内容：原始血型报告单、配血单、血袋标签、献血员及患者姓名、住院号、交叉配血结果、采血日期、血的质量。供血者血样一定要保留到患者输血完毕后24小时。

2)手术室

A. 接患者时一定要核对科室、病房、床号、姓名、性别、年龄、诊断、手术名称及术前用药。

B. 手术前查对姓名、性别、诊断、手术部位(同一部位，确认左右)。

C. 查无菌包内指示带以及手术器械是否齐全。

D. 凡体腔和深部手术要在缝合前、缝合后经二人清点所有敷料及器械，并登记签名。

E. 凡手术留取的标本，应由洗手护士及术者核对后再填单并由专人送检。

(4)护理差错报告和管理制度

1)护理部、各病区建立护理缺陷登记本。

2)发生差错事故时，要积极采取补救措施，以减少或消除由于差错、事故造成的不良后果。

3)发生轻微和一般缺陷时，护士长应采取口头批评或根据有关规定执行相应处罚。发生差错事故当事人应在第二天上午十时以前上报护理部，护理部根据差错、事故的性质、情节向院部报告。

4)发生严重差错或事故的有关各种记录、检验报告及造成事故的药品、器械等均应妥善保管，不得擅自涂改、销毁，以备鉴定。

5)差错事故发生后，按其性质与情节，分别组织本科室护理人员进行讨论，分析原因，以提高认识，吸取教训，改进工作，并确定事故性质，提出处理意见和改进措施。

6)发生差错事故的单位或个人，如不按规定报告，有意隐瞒，事后经领导或他人发现，须按情节轻重给予3～5倍罚款处理。

7)护理部定期对全院安全隐患进行分析，针对隐患因素提出预防措施。

(5)抢救工作制度

1)抢救器材及药品必须完备，定人保管，定位放置，定量储存，用后随时

补充。

2)工作人员必须熟练掌握各种器械、仪器的性能及使用方法,熟记抢救药品的编号、定位、用途、剂量、用法等,做到临场不乱。

3)医生未到前,护理人员应根据病情及时给氧、吸痰、测量血压、建立静脉通路,行人工呼吸和心脏按压、配血、止血等,并提供诊断依据。

4)抢救过程中严密观察病情变化,对危重患者应就地抢救,待病情稳定后方可搬动。

5)及时、正确执行医嘱,医生下达口头医嘱时,护士应当复述一遍。抢救结束后,医生应当立即据实补记医嘱。

6)对病情变化、抢救经过、各种用药等应详细、及时、正确记录,因抢救患者未能及时书写病历的,有关医务人员应当在抢救结束后 6 小时内补记,并加以注明。

7)抢救结束后,做好登记和用品消毒工作。

(6)安全管理制度

1)严格遵守操作规范,避免针刺伤等意外发生。

2)严格执行查对制度,杜绝一切差错事故发生。

3)易燃易爆物品(氧气筒、电源、防火设备等),必须定点存放,专人负责,定期检查。

4)毒、麻、限、外用药品标签醒目。抢救用物固定基数,专放,专用,专人保管,定时检查,及时补充。

5)精密仪器、器械、急救药材,有使用说明卡片及点交记录单。

6)危重患者、抢救患者,护士要妥善安排,明确分工,配合协调,护士长不应指定专人负责。

7)小儿、昏迷、躁动病,要有防止患者发生撞伤、坠床等意外的措施,如加床挡、使用安全约束带等。

8)病室、走廊、厕所地面要干燥无水,防止患者滑倒。

9)掌握患者心理变化,避免出现患者意外事故,如轻生等。

10)供应室供应的物品符合无菌要求。

(7)导管室消毒隔离制度

1)在导管室的工作人员,必须严格遵守无菌操作原则,保持室内肃静和整洁。

2)严格划分无菌区和非无菌区,进无菌区者须戴帽子、口罩、换手术衣裤。

3)机房内物品应放置整齐,保持清洁卫生,无血迹,个人物品与书报一律不准带入。

4)HBsAg 阳性者使用的器械用健之素浸泡 30 分钟,清水冲洗后用高压灭

菌并固定使用。

5)措施:①每日用消毒液擦拭地面、台面。定时清洁仪器表面后紫外线照射60分钟。手术时用空气消毒机进行空气消毒。②每周一次彻底清洁清扫机房,每月做空气培养一次。③所有无菌敷料包均用指示胶带固定封口,当胶条变为黑色方可使用。有效期为一周。④每次手术,拖鞋用健之素消毒液浸泡30分钟,然后用洗衣粉刷洗,并晾干备用。

2. 神经电生理

(1)脑电图室规章制度

1)脑电图室工作制度:①在医务部和门诊部主任领导下,做好本科各项工作。②检查前应仔细阅读申请单,了解病情,并嘱病员做好必要的准备。③坚守工作岗位,随时方便病员,急重病员随到随做。④严格遵守操作规程,做图仔细、清晰。⑤分析图纸时需认真阅读,及时正确报告检查结果,如遇到疑难病例或与诊断有分歧的脑电图,请教上级医师共同讨论,并与临床医师联系,结合临床作出正确诊断,防止差错发生。⑥管理和爱护仪器,定期保养,维护并做好记录。⑦检查记录应保留,建立档案,借用时必须登记。

2)脑电图室质量管理制度:①需作检查的病员,由临床医师填写申请单,必要时经有关医师检诊同意。检查前应详细阅读申请单,了解病员是否按要求做好准备。危重病员检查时应有医护人员护送或到床边检查。需预约时间的检查应详细交代注意事项。发现有患传染病患者,应排于最后检查,检查完毕严密消毒仪器和用具。②遵守操作规程。③检查时,查对院区、科别、病房、床号、住院号、姓名、性别、检查目的。④及时准确报告检查结果。遇有疑难病例,应组织集体讨论或与临床医师共同研究后书写报告,必要时随诊复查。⑤书写检查报告时,应做到对图形认真分析,书写规范。⑥各种资料须归档统一管理。⑦室内仪器、设备指定专人管理,每月对脑电图机进行一次检查调试,并做好使用、维修记录。⑧建立随访登记制度,对典型病例进行随访。

3)脑电图操作流程:①由临床医师根据需要提出书面申请,申请内容包括患者的一般资料、临床初步诊断、申请理由、检测要求等。②患者办理相应的确认手续(紧急情况除外)。③脑电图按临床要求执行心电图检测。④出具脑电图检查报告。

(2)肌电图室规章制度

1)肌电图室工作制度

A. 在院领导及科主任领导下,做好本科各项工作。

B. 检查前应仔细阅读申请单,了解病情并进行相关查体,嘱患者做好准备工作(着宽松衣物,洗净需做检查肢体,保持肢体温度)。

C. 检查时,查对院区、科别、病房、床号、住院号、姓名、性别、检查目的等。

D. 严格遵守操作规程，坚守工作岗位。

E. 及时准确报告检查结果，必要时组织集体讨论或与临床医师共同研究后书写报告，必要时随诊复查。

F. 各种资料须归档统一管理。

G. 建立随访登记制度，对典型病例进行随访。

H. 管理和爱护仪器，定期保养，维护并做好记录。

2)操作规程

A. 打开总开关(墙式)，待指示灯正常后，再可打开主机开关，随后打开显示器、打印机电源。

B. 更换电极及电极线时，应小心操作，不得生拉硬扯。

C. 一次性电极应确保用于一名患者，重复使用电极应确保消毒安全。

D. 定期检查各种电极阻抗，妥善处理丢弃的电极及电极线。

E. 爱惜设备，下班前用盖布妥善覆盖机器。

3)保养规程

A. 常规清洁：用苯酚，或70%酒精，或0.5%氯己定。

B. 关闭设备，从电源处断开连接，用布蘸上述溶液擦拭设备，确保没有液体流入设备按钮及外壳上的其他开口中。

C. 擦拭完成后，另取干布擦去多余的液体。

D. 自然风干，再连接电源线缆。

4)安全注意事项

A. 防止液体流入设备插孔及电源插座内部。

B. 电源线出现破损，立即予以更换。

C. 出现漏电、异响等异常状态，立即停机并联系工程师。

D. 更换部件及附件时，必须使用同一性能的产品。

E. 处理非医疗设备时，按照生产商指定或推荐的方法处理。

F. 保养设备及维修设备时，务必断开电源。

(3)TCD规章制度

1)工作人员必须熟悉仪器性能，严格执行操作规程，保质保量完成检查任务，非工作人员未经批准不得单独操作仪器，以防损坏。

2)必须遵守各项管理制度，坚守岗位，尽职尽责，注重医德，热情优质服务，衣着整齐，语言文明。

3)需做检查的患者，须持有临床医师填写的申请单和缴费发票，对危重患者做到随到随查。

4)检查前注意与患者沟通，消除受检者紧张心理，及时准确地报告检查结果，遇有疑难问题应与临床医师共同研究解决。

5)认真执行仪器管理制度,注意防尘、防污,定期对仪器进行保养维护、检测校正,并做好登记。

6)尊重患者隐私,不得向无关人员谈及患者检查结果。

7)保持室内通风、安静、整洁,禁止室内吸烟。

8)本科室仪器一律不得外借。

十、核医学科

1. 核医学科(室)主要规章制度

(1)工作制度

1)实行科主任负责制。健全科室管理系统,加强思想教育,改善服务态度,提高诊疗质量,密切与临床科室联系,积极开展医疗、教学、科研和培训工作。

2)根据医院年度工作要求,结合科室具体情况,制定科室年度工作计划,组织实施,定期检查。年终总结,肯定成绩,找出差距,以便改进与提高。

3)贯彻执行各类人员岗位责任制,明确分工。人员相对固定,适当轮换,以扩大知识面,适应科室工作需要,保证诊疗质量。

4)健全科室会议制度。每周召开科室会1次,传达院周会内容与要求,小结本周科室工作,研究和安排下周科室工作。建立定期业务学习制度。

5)自觉遵守医院各项规章制度,坚守工作岗位,严格考勤考核。

6)根据工作需要和技术条件,可设核医学专科门诊和专家门诊,安排高级职称医师或有一定经验的医师担任门诊诊治工作。对患者检查要认真,病历书写简明扼要,符合规范。关心患者,态度和蔼、耐心。

7)建立和执行医师接诊制度,其工作内容包括:掌握适应证,填写或补充患者的病史、体检及其他有关特殊检查结果,确定检查项目、部位、方法、放射性药物的品种、剂量;及时处理在检查中出现的问题,显像检查完成后,决定患者可否离去或复查;及时发报告,并安排必要的进一步检查,有不能解决的问题应及时请示上级医师或科主任等。

8)根据工作需要,可设核素治疗病房。病房应保持整齐清洁,非住院患者不得进入病房。患者服用放射性核素后,须在注射后等候室内专用厕所大小便,不得随意走出病房。病历应完整,记录内容准确。住院医师对所管患者每日至少查房2次。出院时,应向患者详细交代有关事宜。

9)加强质量管理,保证检查质量。检查结果如与临床表现不符,应研究其原因,必要时应复查。

10)建立集体阅片制度,必要时与放射、超声科组织联合阅片,研究诊断和检查技术,解决疑难问题,不断提高工作质量。报告书写项目应填写完整,叙述准确、客观、结论合理。

11)加强与其他临床科室联系，不断开展新项目、新技术，及时总结工作经验。

12)物品管理由专人负责，合理使用。

13)建立差错事故登记制度。

14)建立医师首诊负责制度。①医生在接到预约、检查、取报告或治疗患者时，若非本岗位患者，应负责带到相关专业人员办理，任何人不得怠慢、推诿患者。②医生首接、首诊患者，工作内容包括：掌握诊疗适应证；了解患者情况，填写或补充病史、体检和其他有关的特殊检查结果，确定检查项目、部位、放射性药物品种和剂量，正确下注射药物医嘱；及时处理检查过程中出现的问题；检查完成后，决定患者是离去还是复查；医生负责打床旁针，肾脏尽量弹丸注射，安排患者检查先后顺序；及时签发检查报告，并安排必要的进一步检查；如有不能解决的问题应当向上级医生或科主任请示。

15)集体阅片制度：坚持每天由主任(副主任)医师组织本科医生及技术人员集体阅片，保证诊断准确性，提高专业人员技术水平。阅片由当班责任医师选择疑难病例和(或)有价值的病例若干份作为当天读片的主要内容。阅片时间定于每日中午 12 点及下午 5 点，所有人员必须参加，有特殊原因者必须亲自向科主任说明。

16)报告签阅制度：①报告医师写报告前，必须核对清楚患者信息，逐项填写，字迹清楚，用词恰当，语句通顺，标点符号正确，描写合理，诊断意见确切，版面整洁，签名工整。书写报告之后查对检查报告书写是否规范、图片与报告是否一致。②凡在核医学科的住院医师、实习医师、进修医师等书写的诊断报告均经本科上级医师主持核对签发。凡疑难病例诊断报告，由主任或副主任核对签发。周一至周六的检查报告，除特殊情况外，报告时间不得超过 48 小时。③上级核对医师必须核对每个患者的申请单、片号、报告书三者的姓名、性别、年龄、检查号、科别、住院号、门诊号、病房号、床号、检查日期、核片日期以及书写报告医师的签名、检查名称、部位和方法。显像报告是否有住院医师签名。

17)业务学习制度：①每月定期举行业务学习，包括读书心得汇报、专题讲座、论文交流、证实病例读片会等。②凡有特殊疑难病例，科室应根据情况随时组织会诊和与临床有关科室一起讨论。

18)疑难病例讨论制度：①坚持每周至少一次疑难病例集体阅片讨论，可结合每周一次的业务学习进行，并做好记录。②若遇有特殊病例，可邀请临床相关医师参加讨论。③每次疑难病例讨论时，全科人员必须参加，由主任(副主任)医师主持，参会者共同分析讨论，提出诊断意见。④特殊治疗的疑难病例(重症甲亢等)，必须进行治疗前讨论，由主任(副主任)医师主持，制订治疗方案、治疗后观察事项及护理要求等。

19)随访制度:①电话回访由当班住院医师完成,注意谈话艺术,关心患者,促进医患双方建立相互尊重、理解、信任、融洽的医患关系,提高医疗服务水平和患者的满意度。回访率不小于70%。②做好电话回访记录,资料注意保存,录入报告系统。特殊情况及时汇报科主任。③做好检查后的手术、病理等的随访工作,尤其疑难病例,并有随访记录。每月统计随访结果,得出诊断准确率。

20)危重患者抢救制度

A. 危重患者抢救应在科主任或副主任以上医师统一指挥下有条不紊地进行。科主任或正(副)主任医师不在时由职称最高的医师主持抢救工作,但必须及时通知科主任或正(副)主任医师。

B. 抢救过程中如需请他科会诊或协助抢救,必要时抢救科室可指名要求有关科室正(副)主任医师或主治医师参加抢救。

C. 参加抢救医务人员应做到严肃认真、服从指挥、分工明确、配合密切、分秒必争、操作娴熟、观察严密。严格执行无菌操作原则和"三查七对"制度,注意采取保护性医疗措施,严防差错事故和医疗纠纷的发生。

D. 抢救过程中应坚持告知同意原则,如需进行具有危险性或有可能造成意外伤害的检查或治疗时,应向患者或其家属解释说明,在征得同意并签字认可后方可实施。

E. 抢救记录应翔实、准确、完整,保存完好,避免遗失。抢救过程中来不及记录的应在抢救结束后6小时内据实补记。

F. 抢救器材、设备、药品定人管理、定点放置、定品种数量、定期检查(每周一次并做好记录),及时整理补充,确保齐全完备,随时可用。

G. 抢救工作结束,及时组织科内讨论,总结经验,吸取教训,不断提高危重病抢救水平。

H. 心肺复苏、甲亢危象、心衰抢救严格按照规范执行。

21)运动踏车制度:在行运动踏车实验之前,先严格询问患者病史,有无相对、绝对禁忌证,仔细核对患者基本信息及检查项目,并告知患者检查的必要性,并请患者放松心情,按操作流程严格操作。期间如有危重情况发生,请参照危重患者抢救制度。

22)值班制度:值班人员严格考勤,并填写值班表。值班人员严格值班,脱岗、离岗、空岗,按相关制定严肃处理。各值班人员交接班为早晨8:00至8:30,非值班人员要保证通讯正常。

(2)查对制度

1)申请单接受检查时,做到"三查"(查申请单填写是否符合规范、查临床诊断及检查目的是否清楚、查是否已交费)。

2)收集检测标本时,除做到上述"三查"外,还应检查样本是否符合检测

要求。

3)放射免疫分析时,检查试剂盒种类是否与检查目的相符,有无超过有效期。

4)标记放射性药物时,要查药物种类是否与检查目的相符,查注射放射性药物的剂量是否符合检查要求,查注射方法是否符合检查目的。

5)查对检查报告是否符合规范,图片与报告是否一致,SPECT 报告有无主治医师及以上人员审签。

6)放射性核素治疗剂量必须经两人计算及核对。

(3)设备管理制度

1)本科设备由专人管理,统一使用。

2)设备管理人员负责科内设备的领取、发放、登记、保管、清点及报废等工作,其他人不得擅自领取和处理。

3)建立全科设备财产账和各组设备财产账。各组组长负责保管并使用好本组设备。

4)科内设备的替换、更新、转组、转科,先经有关人员商定,后经科主任批准,再办理有关手续,根据规定必要时报请设备科及主管院长审批。

5)设备损坏、丢失时要及时登记,并按院内有关规定处理。

(4)放射性药品及配套药盒管理和使用制度

1)应根据工作实际需要,在规定允许使用量范围内,制定年度订购计划。本科年度订购计划由科领导组讨论决定。

2)放射性核素及放射免疫分析试剂盒由专人负责领取和保管,到货后迅速取回,及时登记,妥善保存,防止丢失或变性;并由相关人员管理订货、退货、增订、提取;及时了解使用情况,避免浪费或短缺。

3)使用时,将放射性核素移入专用铅罐内,盖上铅盖,贴妥标签,注明放射性核素种类、放射性浓度及日期,出厂说明书妥加保存,以备查对。

4)^{99m}Tc 发生器按规定步骤与要求安装,质量检测符合要求后方可使用。使用高活度放射性药物(如^{131}碘,^{32}磷等)对患者进行治疗时,必须有两人核对、登记并签字。

5)严格执行放射性药物使用操作规程(包括防护、清洗、无菌、监测等)。应定期质控检查,如需要可随时检测。

6)标记及注射放射性药物时应严格核对,防止发生差错。如发现差错、事故应及时向科主任汇报并分析原因,进行登记,在科室技术会议上讨论。

7)放射免疫分析试剂盒不符合质控指标者不得使用,以保证检测结果准确可靠。

8)放射源不得随意外借或带出科室,高活度放射源(如^{131}碘,^{32}磷等)必须存

放源库。放射性核素空容器应固定地点集中存放和按规定退回生产厂家。

【标记药盒管理】

[1] 订药、退订、增订、接收、登记由专人负责，接收后立即入冰箱，登记名称、数量、批号、生产日期及有效日期。

[2] 使用记录，由当日淋洗药物技师负责，包括记录淋洗^{99m}Tc液的数量，标记药品名称、批号、数量。

[3] 借入、借出记录：包括药盒的名称、数量、批号。

[4] 专人负责每月统计药盒使用情况及药盒补订计划。

[5] 冰箱使用方法：母牛室冰箱只用于存放标记药盒，不宜过满，以免影响制冷效果，标记药盒应按要求分区存放。

[6] 实验及科研使用的特殊药盒，由实验者本人负责，科研用药最好隔离存放，避免与常规使用药盒混放。

(5)值班制度

1)交班时间为每早8:00，值班时间为当日早8:00至次日早8:00共24小时。

2)交接时应交值班日志、值班钥匙、全科钥匙，接班时需看值班日志。交班前需将水烧开，早7:30将ECT母牛室发生器的紫外线灯打开消毒半小时。接班者迟到10分钟罚款5元，无故不值班者罚款10元。

3)值班人员需填写值班日志，记录实际交班时间和值班中的异常情况及处理结果等。

4)遇节假日时，值班人员需进行母牛室的淋洗。

5)值班人员不要将全科钥匙拿出科外，外出进餐时间不得超过1小时。

6)值班人员次日下午休息，凡遇星期五、星期六、星期日值班者均在下星期一下午休息。因工作不能休者不再补休。如值班人员需换班，应经过值班负责人的同意，如不能值班需向科主任请假。

7)专人负责值班的有关工作(包括排班、发放当月值班费)。

8)值班人员不得擅自留宿科外人，直接亲属需留宿者需经科主任同意后方可留宿，违者罚款30元。

9)值班人员离科时需检查有无隐患存在，并在卫生员打扫卫生后才能离科。

(6)放射性核素的订购、领取、保管、使用制度

1)国家规定订购与使用放射性核素实行许可证制度。应根据工作实际需要，在规定允许使用量范围内，制定年度订购计划。

2)放射性核素及放射免疫分析试剂盒由专人领取和保管，到货后迅速取回，及时登记，妥善保存，防止丢失或变性。

3)使用时，将放射性核素移入专用铅罐内，盖上铅盖，贴妥标签，注明放射性

核素种类、放射性浓度及日期，出厂说明书妥加保存，以备查对。

4）^{99m}Tc 和 ^{131m}In 发生器按规定步骤与要求安装，质量检测符合要求后方可使用。

5）标记及注射放射性药物时应严格核对，防止发生差错。应定期质控检查，如需要可随时检测。

6）放射免疫分析试剂盒不符合质控指标者不得使用，以保证检测结果准确可靠。

7）放射性核素到货后，应及时通知患者检查和治疗，以减少浪费。

8）放射性核素空容器应固定地点集中存放和按规定退回生产厂家。

（7）数据管理制度

1）检查申请单项目应填写齐全。检查结束后，申请单及留底签字报告应保留存档。

2）患者应用药物种类、药物标记质量、给药剂量、检查时间以及仪器条件应详细记录。

3）各种检查登记簿应保持整齐，项目填写齐全，及时更换，妥善保存。

4）X线片、软盘及磁带按规定地点存放。借阅照片应办理借阅手续，经借医师签名，按期归还。

5）供教学示教的特殊病例图片应另行存放，应在登记簿上注明，以便查对。

6）加强随访工作，有手术、病理对照结果者，应及时在登记簿注明。

7）建立主要病种随访制度，由医师负责随访，填写随访登记卡片、统计报告与疾病诊断符合率。

（8）安全管理制度

1）工作人员应妥善保管科室大门及房门钥匙，防止丢失，一旦不慎遗失，应及时报告，并作应急处理。

2）在大剂量放射性核素治疗的患者住院治疗期间，每日应有专人值班，病房内不得接待非住院患者，不得会客。

3）工作人员下班前必须检查仪器、水、电、煤气及关窗锁门。全科（室）人员应熟知总电源开关位置，灭火器置于醒目地点，工作人员应熟练掌握灭火器的使用方法。

4）非工作需要，在科室内不得使用电炉。

5）室内无人时，工作人员应随手关门，高活性区（室）闲人不得入内。

6）放射性核素及放射性免疫试剂盒由专人负责妥善保管，不得遗失。

7）未经科室同意，本科工作人员不得在科室留宿。

8）提高警惕，发现非本科（室）就诊人员应及时查问，发生重大事故应及时向领导汇报。

9)指定专人负责安全管理,应定期检查,发现问题及时改进。

(9)仪器管理、操作、保养和维修制度

1)科室仪器设备应建立账册,专人负责,做到账物相符。

2)每台仪器均应有操作规程,使用时严格按照规定步骤操作。新来或进修人员在未掌握使用方法前,不得独立操作仪器。贵重仪器由专人负责仪器的保养工作。

3)建立仪器技术档案(使用说明书、线路图、故障及维修记录)。

4)仪器发生故障,应及时报告维修人员,尽快修理。

5)做好"五防"(防寒、防热、防潮、防尘和防火)工作。

6)每日清洁仪器外壳,保持仪器清洁。

7)每3个月清除机内积尘1次,做到定期保养。

8)在非空调室内,高温季节开机时间不得过长,如工作需要,应采取散热措施,必要时可停机散热后再继续使用。

9)SPECT室应保持恒温(温度范围可定在18～25℃),温度梯度不超过30℃/h,相对湿度范围为40%～60%。

10)检查结束后,必须认真搞好室内整洁工作。

11)未经科室批准,仪器设备不得外借。

12)有计划地做好仪器设备更新工作。

(10)消毒隔离制度

1)严格执行无菌操作规范,防止交叉感染。制备和操作注射用放射性药物时,应佩戴口罩及工作衣、帽。

2)器械要定期消毒和更换,保证消毒液的有效浓度。

3)传染病及可疑传染病患者检查后,应立即更换检查床单,有关物品要严密消毒。

4)通风橱要保持整齐清洁,定期用紫外线消毒。

5)接受放射性核素治疗或检查的患者,必须使用专用厕所,严禁随地吐痰,污染地面。

6)带有放射性的器具和一次性用品应按放射卫生防护要求妥善处置,防止污染环境。

(11)清洁卫生制度

1)核医学科(室)是开放型放射性工作场所,又是电子仪器比较集中的科室,应重视科室清洁卫生工作。

2)科室应经常保持整齐清洁,墙壁不得随意张贴,物品用后归还原处。

3)科室清洁工作应由专人负责,具体实施办法视单位实际情况决定。

4)每日上下午各清扫科室1次,并定期组织进行清洁卫生,集中处理仪器清

洁、室内外清扫、物品换洗等事宜，结束时应有检查。

5)毛巾每日换洗1次，其他布类物品每周换洗2次，遇有特殊情况随时更换。

6)进入贵重仪器检查室(SPECT室、PET室、γ照相机室及药物制备室等)时，应换穿工作鞋。

7)高活性区(室)清洁工具应专用，不得拿至其他区(室)使用，以防污染扩散。

(12)放射性核素储存、使用与管理：医用放射性核素的储存、使用与管理，应根据中华人民共和国国务院第25号令，关于“放射性药品管理办法”及中华人民共和国卫生部2006年11月3日批准的中华人民共和国临床核医学放射卫生防护标准(GBZ-120-2006)上所作的规定严格执行。现根据以上文件制定放射性核素储存、使用与管理的技术操作规范如下。

2. 储存

(1)储存放射性物质，需要一个可靠、便利又有适当屏蔽设施的储源室，其屏蔽的复杂程度取决于放射性核素的计量和水平。基本原则：在此储源室中存入实验室需用最大计量放射性核素时，出院时检测放射性水平应在允许剂量以下。

备用的和每月用完的放射性核素(包括放射性药物)必须放置在储源室中。在实验室中备用的放射性核素不准单纯放入铅盒容器内保存，而应将此铅盒容器放入储源室中。符合放射性防护及预防失窃的要求。

(2)储源室内放射性核素的防治应合理有序，分门别类，并用标签识别，易于取放，每次取放的放射性核素应限于需要部分。

(3)储源室外要有醒目的“电离辐射”标识。储源室要加锁，专职人员保管。

(4)定期对储源室进行剂量监测。不可在储源室内直接打开储存放射源的容器取核素，以免污染容器及储源室。

(5)储存的放射性物质应及时登记，登记内容包括生产单位、到货日期、核素种类、理化性质、活度和容器表面擦抹试验结果。

3. 使用与操作

(1)诊断用放射性核素的使用与操作

1)防护要求：①诊断用场所的布局应有助于工作程序，如一端为放射性储存室，依次为给药室、候诊室、检查室，应避免无关人员通过。②给药室与检查室分开。如必须在检查室给药，应具有相应的防护设备。

2)使用权限：根据中华人民共和国国务院第25号令，“放射性药物管理办法”规定，医院核医学科的人员配备、仪器设备、防护设施等分为3类。

A. 使用一般放射性药品实验室。指准许使用体外诊断的放免药盒，体内诊断、治疗用一般放射性药品。系指医生根据诊断、治疗需要，对购入的放射性药

品进行简单地稀释或不稀释，直接用于患者的品种。

B. 使用放射性核素发生器及配套药盒的实验室是指除了准予使用上述放射性药品外，还可使用放射性核素发生器及配套药盒的实验室，即利用发生器的洗脱液和药盒，按照药盒说明方法自行制备放射性药品注射液用于患者。

C. 研制放射性新制剂，是用于临床的实验室。各医院由政府职能部门确定其属何类，按规定使用放射性药品。

3)质量控制：①使用自行配制的放射性药物，必须在使用前做质量鉴定，达到该药品质控要求，才可供临床使用。②生产放射性药品的单位，必须在发药前严格做质量鉴定，达到药检标准才能发药。

4)使用操作：工作人员操作放射性药物时必须穿上防护衣，戴上口罩、帽子及一次性手套。如使用自行配制的放射性药物，则药品制备操作应在通风橱内进行，橱内要用足够的气流，滑动门开启 1/3 时，气流速度应为 30m/min。所有器械和装放射性物质的器皿应放在托盘中。托盘上放上干净滤纸。所有托盘应能装下可能溢出的全部液体。

给药者向患者施予放射性药物前必须仔细核对以下项目：

A. 患者是否与申请单上的姓名相符。

B. 准备施予的放射性药物名称、化学形式和活度是否与要求相符。

C. 是否使用非常规程序。

D. 患者是否已做好准备工作，如禁食或影响检查的药物等。

E. 安排好各项检查时的先后顺序。

F. 给药时必须小心谨慎，注意注射药物是否泄漏于静脉周围，规定的活度是否全部注入。如有意外，必须立即向核医学医师报告。

G. 给口服药物前检查患者能否正常吞咽，嘱咐患者服药前不要漏在口外，服药时应观察药物是否已全部吞下，并注意患者是否出现呕吐的任何指征。

H. 给药者在给药后立即登记药物名称、药物来源、药物剂量、给药方式、给药时间、有无不良反应，最后给药者签名。

用药后注射器及其他器皿应只存放射性废物袋内。废物袋上应根据使用的核素衰减种类与半衰期长短分类。在废物袋内贴上标签，注明废物种类丢弃的时间。最后置于放射性废物库内保存，待衰变。

(2)治疗用放射性核素的使用与操作

1)防护要求：①配药室应靠近病房，尽量减少放射性药物和接受治疗的患者通过非限制区。②操作者应穿戴防护衣、一次性手套、口罩和帽子进行工作。

2)操作：①给药后详细记录药物名称、药物来源、药物剂量、给药方式、给药时间、给药后有无不良反应，最后剂量复核者和给药者签名。②应当建立避免给错药物或药物给错患者的防范措施。如发生治疗给药失误，核医学医师应立即

对患者进行妥善处理，并向有关部门报告。③使用的污染放射性的器皿应放入放射性废物袋中，袋外要贴上标签，注明废物种类、时间，置废物库内保存待衰变。④接受^{131}I治疗的患者，在出院时体内允许最大活度为$1.1\times10^{9}Bq$。

4. 管理 为了安全有效使用放射性核素（包括放射性药物），每个单位应制定以下管理制度，由分管院长、核医学科主任和药事委员会组成自查整顿领导小组。

（1）放射性药品的收支、使用、保管、注销登记制度。

（2）放射性药品操作室的清洁卫生、个人防护和废物处理制度。

（3）放射性药品质量检查制度。

（4）放射性药品不良反应的紧急处理和登记报告制度。

（5）仪器设备使用、管理制度。

（6）配制放射性新药临床试用的院内批准制度。

（7）每单位都应有以下登记记录

1）工作场所剂量测试记录。

2）放射性污染记录。

3）放射性药物收支、核实记录。

4）工作人员接受剂量记录。

5）放射性事故记录。

【非密闭放射源的管理】

［1］^{99m}锝发生器到货后由当日淋洗技师负责接收，立即放置在铅屏后将旧发生器替换到运输桶内，并登记。

［2］^{131}I到货后由每月负责^{131}I医师接收，并立即测量后转入源库保存或自动分源机稀释使用，并登记。

［3］^{90}Sr敷贴器由专人管理，不用时源库储存。

［4］^{153}Sm及^{89}Sr由治疗医师负责接收、登记，剩余的放回源库储存。

5. 放射源库及分源制度

（1）放射源运抵本科室，应立即入库。

（2）使用前必须测定放射性活度并记录。

（3）分源工作者须认真计算并稀释成合适的放射性活度，并标注比活度及日期、时间。

（4）分源时，操作人须戴手套、工作衣帽、口罩、铅围裙、铅眼镜，并打开抽风机。

（5）分源操作须认真、细致、迅速、准确，防止污染事故发生；如发生差错或事故，应及时向上级汇报，做出妥善处理。

（6）分源和给药结束后，在保存放射源的铅罐上注明放射性活度、计算日期

并签名。

(7)放射源库大门要锁好,专人保管钥匙;如发生放射源丢失,要向科主任、院方及公安部门报告,并追究当事人的责任。

(8)分源不熟练的操作人员,不得参加分大源工作,须经考核,合格后才能独立操作。

(9)分大源工作结束后,操作者须经表面污染沾污仪实时监测合格;其他分源工作若疑有污染,随时进行实时监测。

(10)科室无关人员不能进入源库,库内不准会客、进食及吸烟等。

(11)检查门、窗、水、电等安全后,方可离开源库。

6. 放射性废物处理 在核医学工作中,会产生许多放射性废弃物,按其形态分为固体废物、废液和气载废物,简称"放射性三废"。放射性废弃物不能以普通废弃物的方法进行处理,而要根据废物的性状、体积、所含放射性核素的种类、半衰期、比活度情况相应处理,不使放射性物质对环境造成危害。

(1)固体放射性废物:包括带放射性核素的试纸、敷料、碎玻璃、废注射器、安瓿瓶、实验动物尸体及其排泄物等,放置于周围加有屏蔽的污染桶内,不可与非放射性废物混在一起。污物桶应有外防护层和电离辐射标记,放置点应避开工作人员作业和经常走动的地方,存放时在污物桶显著位置标上废物类型、核素种类、比活度范围和存放日期等。长寿命的固体放射性废物,应定期集中送交区域废物库最终位置,主要用焚烧法或埋存法处置。焚烧法是将可燃烧的放射性废物充分燃烧,产生的放射性气体量小者直接排入大气,量大者用冷凝法或吸附剂捕集。燃烧应在特制焚烧炉中进行,周围有足够隔离区,烟囱应足够高,并有滤过装置,以防污染环境。埋存法是将不可燃烧的放射性固体废物及可燃性废物燃烧后的残渣埋在地下,地点应选择没有居民活动的地方。还应注意不靠近水源,不易受风雨侵袭扩散。短寿命核素废物主要用放置衰变法处理,一般把半衰期<15天的归入短半衰期放射性核素,放置10个半衰期,放射性比活度降低到7.4×10^4 Bq/kg以下后,即可作为非放射性废物处理。

近距离放射性粒子治疗中放射性废物主要为固体废物,即废弃的放射性粒子源,可采用放置衰变法处理。

(2)液体放射性废物:含放射性核素的残液、患者的排泄物、用药后的呕吐物及清洗器械的洗涤液、污染物的洗涤水等。长寿命的液体放射性废物应先用沉淀凝集、离子交换等方法进行有效减容、固化,之后按固体放射性废物收集处置。放射性废水处理主要有稀释法、放置法及浓集法。稀释法是用大量水将放射性废液稀释,再排入本单位下水道,适用于量不多且浓度不高的放射性废液。放置法适用于短半衰期核素。浓集法是采用沉淀、蒸馏或离子交换等措施,将大部分本身不具放射性的溶剂与其中所含的放射性物质分开,使溶剂可以排入下水道,

浓集的放射性再做其他处理。

注射或服用放射性药物的患者应有专用厕所，对其排泄物实施统一收集和管理，储存 10 个半衰期后排入下水道系统。池内沉渣如难以排出，可进行酸化，促进排入下水道系统。吸^{131}I 患者的排泄物处理，必须同时加入 NaOH 或 10% KI 溶液，然后密闭存放待处理。

(3)气载放射性废物：放射性碘蒸气、放射性气溶胶，经高效过滤后，排入大气，滤膜定期更换，并作为固体放射性废物处理。呼出的^{133}Xe 应有特殊的吸收器收集，放置衰变。

(4)其他放射性工作场所：控制区和监督区都应备有放射性废物容器，容器上应有放射标志。放射性废物应按长半衰期和短半衰期分别收集，并给予适当屏蔽。

液体和固体放射性废物应及时从工作场所移去，固体废物如浸染的针头、注射器和破碎的玻璃皿等，应贮于不泄漏、较牢固、并有合适屏蔽的容器内。

Ⅰ级工作场所和有放射性药物治疗任务的单位，应设有污水池，存放放射性污水，直至符合排放要求时方可排放。废原液和高污染放射性废液应专门收集存放。

注：本科非密闭放射源使用完毕后的废物处理。①^{99m}Tc 发生器使用完后放置源库储存衰变，或返回生产厂家。②^{131}I-碘化钠存放源库使用，空容器在源库放置衰变直至达到排放标准。③^{153}Sm 随时来随时给患者使用，如有剩余，放置源库衰变直至达到排放标准。

【废旧放射源处理方案(原则)】

在核医学工作中，会产生许多放射性废弃物，按其形态分为固体废物、废液和气载废物，简称“放射性三废”。放射性废弃物不能以普通废弃物的方法进行处理，而要根据废物的性状、体积、所含放射性核素的种类、半衰期、比活度情况相应处理，不使放射性物质对环境造成危害。

核医学科废旧放射源均为液体放射性废物，针对不同放射源采取相应的处理方案：^{99m}Tc 发生器使用完后放置源库储存衰变，或返回生产厂家；^{131}I-碘化钠存放源库使用，空容器在源库放置衰变直至达到排放标准；^{153}Sm 随时来随时给患者使用，如有剩余，放置源库衰变直至达到排放标准。

放射性废物应及时从工作场所移去，固体废物如浸染的针头、注射器和破碎的玻璃皿等，应贮于不泄漏、较牢固、并有合适屏蔽的容器内，直至达到排放标准。

【源库^{131}碘废弃放射物处理(细节)】

分源后剩余的^{131}碘空瓶处理：

(1)装回^{131}碘运输铅罐，放置于源库衰变，待返回厂家(一般厂家半年一次拉

走旧铅罐)。运输铅罐的排放顺序应由下到上,由里到外一条龙排放。

(2)如有另外分源后剩余^{131}碘小瓶,放置于源库橱窗内铅罐储存衰变,按时间顺序排列存放:

1)铅罐的排列按时间先后顺序:依次从后到前,从左到右,新的^{131}碘小瓶排列于最后,依次交替。

2)最早的衰变约 3 个月后(10 个半衰期后),小瓶可放置到污物桶继续衰变。

(3)污物桶的处理

1)用于放置废弃手套、服^{131}碘后口杯、注射器等沾污放射性的废弃物品。

2)共 3 个:单月处理桶、双月处理桶、废弃口杯桶。

A. 单月处理桶:逢单月第一周的周一处理。

B. 双月处理桶:逢双月第一周的周一处理。

C. 废弃口杯桶:每月第一周的周一处理到相应的单或双月污物桶内继续衰变 1 个月。

【^{99m}锝废弃液的处理】

先在母牛室衰变 3 天后,放置相应月份污物桶中。

【母牛室废物处理】

(1)废弃的淋洗液、标记小瓶放入专用废弃^{99m}Tc 液储存罐,每周一早上由卫生员收集到源库。

(2)废弃的放射性注射器盖针帽后放入防护桶内,由淋药技师收于衰变池室内并贴记时间标签,10 个半衰期后由卫生员收于医院医疗废物回收站。

(3)ECT 室替换下的雾化通气装置放置于^{99m}Tc 发生器室铅防护垃圾桶中衰减,淋药技师收于衰变池室内并贴记时间标签,签名。

其他医疗废物放入一般医疗垃圾桶。

7. 核医学科核素的防护措施

(1)放射性药物由厂家运送至科室过程中,由厂家给予放射性防护措施,专职人员在接收时需检查其外包装是否完整。

(2)核医学的所有活性操作,如:开瓶、淋洗、配药、分装等均在通风橱中进行,本科通风橱设 10 个铅当量。其中,通风橱操作台面上的托盘中均衬有吸水纸,以防直接污染通风橱。

(3)放射性药物淋洗后均盛放于 15 个铅当量的淋洗铅罐中。放射性药物分装后盛放于 4 个铅当量的铅盒中,以备患者注射时用。

(4)给患者注射放射性药物时,均在分源标记屏下进行。床旁注射药物时,在防护车下进行。注射后的残余药物连通注射器一起放入 6 个铅当量的铅垃圾桶中。之后统一回收至放射性废物室予以衰变。

(5)操作人员在整个操作过程中均身穿工作服、铅衣、戴乳胶手套、一次性帽子、口罩、铅眼镜。

(6)操作人员在操作完毕后离开工作室前用流动水和肥皂洗手,并做表面污染监测。

8. 核素放射源的日常管理

(1)在放射源附近,为防止他人无故进入附近地区,设置安全区,并在安全区的边界设有明显的"电离辐射"标志牌。

(2)定期对放射源进行监测,检查是否有泄漏。每次上下班时,对放射源进行检查,有无丢失情况,并做好记录。一旦发现丢失、被盗、泄漏等情况,应保护好现场并立即报告科主任及防保科。

(3)放射源的使用场所不得有易燃易爆、腐蚀性物品,放射源出入库必须进行登记。

(4)废放射源必须注意统一管理,由厂家统一回收处理,不得擅自处理。

(5)每日操作完毕后,对操作台面进行表面污染监测后,启动防盗装置、锁好门窗后方可离开。

9. 射线监测仪器使用及检验管理制度

(1)使用制度

1)每次使用监测仪器均进行登记,包括日期、时间、仪器型号、使用人员姓名并签名。

2)按照仪器使用流程正确操作仪器。

3)对准测量范围进行测量,使用时注意避免测量窗污染。

4)使用完毕后做好记录,及时归还仪器并签名。

(2)监测制度

1)每月对试剂室、给药间常规检测一次。

2)对操作高水平放射性物质后,应在每次工作之后,对手、皮肤暴露部分及工作服、手套、鞋、帽和实验室的地板、墙壁、实验台面以及门窗把手等进行表面污染检测。

3)对从控制区、监督区进出的物件,特别对操作过放射性物质的物件,在携出工作场所改作他用时,应随时对其表面进行细致的污染监测,只有在污染程度低于规定的控制限制时才允许携出。

4)各项监测结果均应记录在案,包括地点、日期、使用仪器型号和监测人员姓名。

5)如测量中发现有超标现象,及时汇报科里并上报防保科。

(3)辐射防护安全管理制度

1)遵照国务院令(2005 年 449 号文件)《放射性同位素和射线装置安全和防

护条例》执行。

2)核医学科保健工作由保健科主管。

3)设有专门的辐射安全与环境保护管理机构,并设“专职负责人”、“射线防护监督员”各一人,配合保健科搞好我们的防护保健工作。

4)本科个人辐射剂量监测,由省防疫站负责,定期发放热释光个人剂量计,定期上报。

5)本科工作人员健康检查,由本院保健科组织进行体检。

6)监督废物处理、抽查污染。

7)监督本科工作人员放射休假。

8)进入“高活区”操作,需穿戴一次性手套、口罩、穿隔离衣及铅衣。

(4)科室缺陷管理措施:核医学科实行科主任负责制,全科工作人员认真遵守科室工作规章和制度,各级人员按规程操作。放射性药品由专人负责,分别由专人负责预定、定购、到货登记,负责运输,负责 ECT 药品使用、核对、登记,负责治疗药品使用、核对、登记。各级使用人员,严格按制度及规程使用,避免和杜绝差错、事故的发生。如违反规章制度或未按操作规程造成不良影响,或出现差错、事故者,科主任有权根据情节做出相应处罚,如记过、扣罚奖金、甚至交回人事处下岗学习。严重差错、事故科主任及各级责任人也要负相应责任。科副主任、各组组长、副组长要随时监督,工作人员之间要互相监督。如发现差错、事故应及时向科主任汇报并分析原因,进行登记,在科室技术会议上讨论。发生重大差错、事故应及时向院医务处上报,违法者向院长及派出所报告,如故意隐瞒者追究相应责任。

(5)处罚条例

1)违反科室制度,如无故迟到、早退、脱岗、旷工者、值班脱岗者等,每次罚扣奖金 30～100 元。

2)因工作失职造成患者投诉、重做检查等,每次罚扣奖金 50～100 元。

3)违反操作规程,造成不良影响者,如:显像时用错显像剂、标错药物或用错剂量等,每次罚扣奖金 50～100 元。

4)治疗时用错药物、用错剂量,每次罚扣奖金 100～200 元;造成严重影响,罚扣半年至全年奖金;造成医疗事故者,按医院规定处理。

5)对于屡次违反制度或规程造成不良影响者,交回人事处下岗处理。

10. SPECT 显像相关规章制度

(1)SPECT 仪器管理常规

1)ECT 保养维修常规

A. 各仪器设备指定专人保管,按时填写大型仪器使用和安装维修记录簿。

B. 仪器操作者按设备要求定期进行性能指标测定,如达不到仪器设计指

标，通知工程师进行维护和调试。

C. 仪器使用中出现故障应及时向 ECT 技术组长或科主任汇报，通知工程师记录情况并进行维修。

D. ECT 机柜和探头中风扇、过滤网每半年清除一次灰尘。

E. 不常用的设备，工程师每月通电一次，以保持设备干燥。

2)ECT 室工作制度

A. 非本科工作人员和本科未经培训考核合格者，不得操作 ECT 系统。

B. 须换工作鞋入内，室内禁止进食和吸烟，工作结束时将所用器材和各登记本放回原处。

C. 严格执行操作规程，专人记录每天 ECT 主机和配套设备的工作状态，其他人员未经许可不得擅自开机操作。

D. 检查患者时，当班操作者不能离开机房，需经常密切注意设备运行情况和受检者的状况，遇有情况应立即酌情处理。

E. 更换准直器及其他操作要细心，严禁碰撞，如不慎发生碰撞要检查损坏情况，汇报科主任并登记。

F. 遇到停电，应尽快结束主机及电脑操作，并将患者从探头下移开，关闭主机后计算机电源按 ECT 机房停电处理操作。

G. 未经科主任同意，任何人不得擅自更改临床应用软件程序。

H. 软件软盘应由工程师保管，大家爱护，不得随便乱放，交班时要清点数目。未经科主任许可不得擅自借出；重要软件和资料需主管院长批准后方能借出。

I. ECT 系统保管人每日监测室温、干湿度，每日记录 1 次。在温度变化幅度较大的季节，每日记录 3 次；如室温每小时变化超过 3℃，要向科主任汇报，并及时采取相应措施；潮湿季节抽湿机每日排水两次。每天监测室内温、湿度，有异常要报告。

J. ECT 设备出异常或故障应立即通知工程师和科主任，及时进行检修。

K. 注意防尘、防湿和防盗工作，每周仪器小清点一次。

L. 每月 5 日清洗空调过滤板和 ECT 机柜风扇过滤海绵一次(工程师)。

M. 每周五做一次均匀度和分辨率测试并照相存档(工程师)。

N. 严格遵守放射性操作条例，严防污染，一旦发生污染应立即报告和处理。

O. 设备资料由工程师登记注册，负责保管。

P. ECT 所用的消耗材料(软盘、磁盘、胶片及墨盒)由专人负责定期请领。

Q. ECT 室人员下班前要巡视 ECT 室，确认无问题后方能锁门。

R. 违反 ECT 操作常规所造成的事故为责任事故。

3)ECT 系统操作常规

A. 设备要由不间断电源(UPS)提供稳定足够功率的交流电,为保证探头成像的稳定,仪器的电子控制柜要连续通电,下班时应关闭计算机电源。

B. 接通计算机电源之前,应先打开外设电源,然后接通计算机电源,屏幕上出现初始化过程显示,系统需预热 30 分钟后使用。

C. 采集和处理图像严格按设置程序进行,不得随意改变常规参数,以达到质量保证。

D. 全部患者的资料存入光盘保存,核对无误后再从硬盘中删除其数据。

E. 更换准直器时要保持探头水平,严格检查准直器与探头晶体之间不能有遗物。

F. 按操作手册要求定期做质量控制,如达不到要求的性能指标通知工程师进行维修。

G. 每天工作结束后按要求关闭计算机或主机电源,根据规程退出系统。

H. 遇到紧急情况(如探头挤压患者)时,按机架或计算机台上 EMERGENCY 红钮切断系统运动控制电源,若发生停电按"ECT 停电处理"进行操作。

4)ECT 机房停电处理常规

A. ECT 检查患者中停电,UPS 电源报警电源中断,需判断要多少时间可做完患者,15 分钟之内可由 UPS 不间断电源自动维持供电,然后按以下步骤进行处理。

B. 若 15 分钟之内不能完成,先将可存储的采集数据存入硬盘,然后关闭计算机和机柜总电源开关。

C. 按动操作台上或机架旁的红色紧急开关制动钮,使支架运动系统电源关闭。

D. 检查全部外设电源开关是否在关闭位置。

E. 来电后若需继续工作,等待 5 分钟后按顺序重新启动设备。

(2)SPECT 质量控制制度和方法:科室相关人员要严格按照下表所列质控项目对以上所述仪器进行质量控制,并将结果记录于"SPECT 常规质控表"(表 2-3)。

表 2-3 SPECT 常规质控表

质控频率	质控项目	执行人
日质控	温度、湿度记录,本底测试	当日上机人员
周质控	能峰、均匀度测试及校正	质控人员
月质控	旋转中心测试及校正	质控人员

1)ECT 质量控制方法

均匀性测试：

A. 固有泛源均匀性测试

a. 按 NEMA 标准测试。

b. 取$^{99m}TcO_4^-$，强度为：925～1295kBq(25～35μCi)点源置探头前 2.2～3.5m 处，取下准直器，使计数率在 40k 左右。

c. 设置窗宽 20%，能峰 140kev，矩阵 256×256，Zoom=1，预置计数 15000k，静态采集。

d. 调用均匀度测试程序，观察泛源图像明暗区域，定量检查 UFOV 积分均匀性≤5%，微分均匀性≤3%。如果没有该程序可用图像法进行。

e. 如果以上参数达不到预期指标，重新进行寻能峰和调谐，完成后摄片存档。

f. 期望值不应大于厂家指标 10%。

B. 系统泛源均匀性测试

a. 按 NEMA 标准测试。

b. 采用^{57}Co 面源或$^{99m}TcO_4^-$液体面源，强度约为 185Mbq(5mCi)，确定计数率低于 40k，死时间低于 10%。

c. 窗宽 20%，矩阵 256×256，Zoom=1，预置静态采集 3000k 计数。

若用$^{99m}TcO_4^-$液体面源，先将探头置为 0°(Home 位置)，配准直器，再将探头旋转 180°，各方向调整水平，将液体面源轻放在准直器上，操作时要防止核素污染探头。

d. 采集的数据存入数据库，并进行记录。

e. 各种准直器(不包括针孔准直器)应有相同的系统泛源均匀性。

固有计数率特性测试：

A. 取$^{99m}TcO_4^-$ 50μCi 点源两个(强度相差小于 10%)。

B. 设置窗宽 20%，卸去准直器，点源距探头表面中心轴 1m 左右，先记录一个源采集计数 1000k 的时间，求出计数率 R1′。

C. 加上第 2 个源，注意勿让两个源对探头相互遮挡，采集同样时间，求出计数率 R12′。

D. 单独测第 2 个源采集同样时间，算出计数率 R2′，再移出第 2 个源，采集同样时间的本底计数，算出本底计数率 B。

E. 进行本底修正：R1=R1′-B；R12=R12′-B；R2=R2′-B。

F. 计算分辨时间 τ(死时间)：τ(S)=[2R12/(R1+R(2)2]* Ln(R1+R(2)/R12]。

G. 分别计算 20%损失时的输入计数率 R_20%和测量计数率 C_20%

R_20%(cps)=0.2231/τ

C_20%(cps)=0.1785/τ

H. 期望值不应低于厂方给出值的10%。

测量寻峰和增益调谐：

A. 取$^{99m}TcO_4^-$ 925～1295kBq(25～25μCi)点源，将其据探头2.5～3m附近无其他物体处放置，使计数率在35～40k最理想，死时间在6%～10%。

B. 按操作手册进行，取准直器时要注意室温变化和保护晶体安全。

C. 检查能量峰漂移要小于±2%，完成后进行结果记录。

D. 若参数达不到要求指标，按手册步骤进行调整。

E. 进行增益调谐，先进行微调，点源与寻峰条件相同。

F. 系统调谐启动后，如果调谐成功显示相应信息。

G. 检查调谐值范围应小于等于厂家给出值。若达不到指标要进行粗调，然后再微调。

H. 该项工作每周进行一次，将结果记录。

ECT旋转中心漂移测试：

A. 取$^{99m}TcO_4^-$点源，强度9.25MBq(250μCi)，装上平行孔准直器，调整探头水平，与旋转轴平行。

B. 点源置于视野中心，距旋转轴约2cm，设探头旋转半径为25mm，预置计数10k，用512×512矩阵，Zoom=1，在0°和180°分别采集点源图像。

C. 确定两幅图像中点源中心位置(X轴坐标)X0和X180。

D. 计算旋转中心漂移量：Δ=(N+1−X0−X180)/2，N为图像矩阵的满标值。旋转中心漂移应小于2mm记录结果。

系统灵敏度测试：

A. 用直径10cm的圆盘，内装$^{99m}TcO_4^-$液体30ml，源强不超过20kcps。

B. 测试注射器内剩余的放射性强度，准确确定盘内放射性强度。设置窗宽20%，圆盘放置在探头视野中心处，距准直器表面10cm，要用实心物体垫高。

C. 采集一分钟计数，计算出每分钟每微距的计数：counts/(min/μCi)。

最大计数率测试：

A. 取$^{99m}TcO_4^-$ 3.7MBq(100μCi)点源，卸去准直器，设置窗宽20%。

B. 将点源放置垂直于探头表面中心轴上，沿中心轴向探头由远至近移，此时计数率应先增大，后逐渐减少。

C. 记录下源至探头表面距离和对应计数率，测出最大计数率。

D. 最大计数率不应低于厂家给出值的10%，结果做记录。

SPECT断层均匀性测试：

A. 用SPECT圆柱形测试模型，模型内充满$^{99m}TcO_4^-$溶液，强度约为

(3.7～7.4)×100Mbq(10～20mCi),模型内溶液必须充分混匀。

B. 模型置于旋转中心,圆柱中心与旋转中心平行。按临床常用条件进行断层采集,240K/帧进行360°采集。

C. 用RAMP滤波函数重建横断图像,并进行散射和衰减校正。

D. 对中心横断面作剖面曲线,确定伪影环最高计数Cmax。确定伪影环边沿计数,外沿计数记为C1,内沿计数记为C2,Cave=(C1+C2)/2。求得断层均匀性Uc=(Cmax−Cave)/(Cmax+Cave)。

E. 期望值为伪影环与背景对比不超过10%,中心横断面与边沿横断面对比相差应小于10%。

SPECT断层总体性能测试:

A. 用SPECT断层专用(Jaszczak)模型,内装不同粗细的多个直径不等的有机玻璃棒和空圆柱腔(阴阳模),模型内充满盐水溶液,在一侧加$^{99m}TcO_4^-$溶液,放射性强度为(3.7～7.4)×100Mbq(10～20mCi),溶液充分混匀,排出气泡。

B. 模型置于旋转中心,探头置最小旋转半径(绕过模型),与旋转中心平行,使用低能同用准直器。

C. 矩阵为128×128,Zoom=1.78,圆轨道每帧采集20秒64帧,360°。

D. 用RAMP滤波函数重建横断图像,取不同fc值和n值,并进行衰减校正。观察不同滤波函数获得重建图像的分辨率,记录各参数,并与以前同条件图像进行比较。

2)SPECT药物质量控制制度:放射性药物与标记药盒在应用于人体之前,应进行严格的检定。

A. 使用的标记药盒首先要对药名、批号和有效期进行核对,并观察其物理性状,若有变色及潮解应立即停止使用。

B. 标记好的药物要在有防护的条件下,观察其澄明度和色泽,若有沉淀和变色应立即停止使用。

C. 新批号的标记药盒第一次使用前应按照相应的药物质控方法测定放化纯度,合格后方可使用。

D. 发生器若在72小时内不使用,则必须于使用前24小时重新淋洗一次方能使用。

3)SPECT加班制度

A. 凡因患者检查,中午超过12:30者算中午加班;星期六下午、星期日加班算公休日加班;非工作时间急诊检查算急诊加班;公休日、急诊加班由组长或副组长决定。

B. 加班时,当班医师和上机技师须同时在场,有重患者或监护患者时,须有

护士及监护医师在场。

C. 中午加班者，科里提供快餐；公休日、急诊加班者，按规定给予加班费。

D. 中午加班者超过 14:00 时，完成当日工作者可提前下班。

E. 当班医师负责签报领发加班费。

F. 有特殊情况时，向科主任请示后决定。

4)SPECT“母牛”室操作规程

“母牛”室操作必须严格按无菌操作原则进行，工作人员进入本室须穿好白衣及一次性无菌隔离衣、戴帽、口罩及手套。非工作人员一律谢绝入内。

淋洗、标记、注射操作：应穿戴铅围裙、铅眼镜及一次性手套，严格遵循放射性防护原则，避免放射性污染。

A. 淋洗：每次淋洗前须将发生器出、入口及淋洗瓶（生理盐水瓶）、负压瓶等用安尔碘消毒，橱窗内开紫外灯。先将盐水瓶插入发生器入口，然后再将负压瓶置小铅套内插入出口，负压抽吸数分钟即可，及时将发生器出口套上防护套（如果是裂变柱则需再插入一负压瓶，以保持发生器干燥），并加盖敷布防尘。根据需要一般每天一次，必要时可于上午 11:00 左右再淋药一次，下午应避免淋药。

B. 测量：先开活度计电源，预热后开高压，测量，将淋洗液或标记药物放入井形探头内，即可读取，如有超载（红灯显示），则需抽取 1ml 再测（或稀释后抽取 1ml 再测）。

C. 标记：严格按各种不同药物标记规程进行标记，标记某一药盒时，应事先汇总当天需注射该药的总剂量，尽可能使用 1 支药盒，但必须在保证显像质量前提下。

D. 注射：按注射剂量准确分药，注射前应用活度计测量。常规消毒皮肤，在铅屏后注射。注射完毕后及时清理、整理用物，回归原位，清理废弃物。负责关闭所有电源、水源、门窗。

5)SPECT 显像患者注意事项

心肌显像，心功能测定：

A. 检查前需经心血管医师检查、诊断，并随带病历资料及各项检查结果（包括心电图、超声、X 线或心导管检查等）。

B. 一般需停用抗心肌缺血药（如硝酸甘油、异山梨酯、双嘧达莫、β 受体阻滞剂如普萘洛尔等）8 小时，做运动试验者应停服 β 受体阻滞剂 36 小时。

C. 心肌显像者清晨可进少量清淡饮食，检查过程中还需进脂餐（本室提供），不能耐受油腻者应向当班医师申明。心功能检查者早晨应空腹（特殊情况不能耐受空腹者如糖尿病等，可少量饮食）。

D. 心功能检查者，上机前 10～20 分钟保持安静。

泌尿系统：

A. 做肾动态检查(肾连拍)者早晨可进清淡饮食，上机前 20～30 分钟饮水 10ml/kg。临上机前排尿。

B. 卡托普利介入显像者，还应停用卡托普利(即巯甲丙脯酸)、依那普利至少一周，允许的话还应停用各种利尿剂一周。

C. 肾静态显像者，无需特殊准备，但上机前应排尿。

脑血流灌注显像者，在注射药物前 15 分钟及注药时应保持安静。

骨骼显像注射药物 1～1.5 小时后应多饮水，上机前排空膀胱，注意排尿时不要污染衣物。

胃排空、胃食管反流、肠胃反流检查者，须清晨空腹。

甲状腺显像者：

A. 应向当班医师申明用药情况及用含碘食物情况。

B. 需做^{131}I 功能测定者，须测定完后再做显像。

6)SPECT 常用介入试验监护规程：介入试验时当班医师应向患者说明介入过程中可能出现的问题，征得患者或其家属同意；心管科监护医师、核医学科医师及护士三者必须同时在场。

首先由核医学医师填写介入显像监护记录表，计算最大预期心率(极量)及 85%最大预期心率或按体重计算介入药物剂量、体积，交监护医师填写监护记录。由护士接好监护仪、监护导联，测介入前心率及血压，并准备好有关抢救药品。

运动介入心肌显像：

A. 患者坐于踏车上，准备好^{99m}Tc-MIBI 及静脉穿刺，开始踏车(60 圈/分钟)，以每 3 分钟 25 Watts 的速度增加负荷，实时监测及记录心率及血压。

B. 当心率达到 85%最大预期心率后，如患者情况允许应鼓励患者继续运动，尽量达到运动极量并注射心肌显像剂。

C. 注射后继续踏车 1 分钟，然后逐渐减慢并停止运动，并在踏车上继续休息 3 分钟。

D. 运动过程中发生下列情况之一，应立即停止运动并注射显像剂：①出现明显心绞痛；②出现严重的心律失常(室性二联律、多源室早、心动过速、房颤及 2～3 级房室传导阻滞)；③ECG ST 段下移＞3mm；④收缩压＞27kPa(200mmHg)；⑤舒张压＞16kPa(120mmHg)；⑥极度疲乏；⑦恶心不适。

双嘧达莫介入心肌/心功能显像：

A. 按总剂量将双嘧达莫抽入注射器中，并用生理盐水稀释至 10ml，混匀。同时，准备 250mg 氨茶碱(内加 10ml 50%葡萄糖)备用。

B. 静脉注射双嘧达莫，注射持续时间为 4 分钟，介入过程中每分钟记录心

率1次，每3分钟记录血压1次。如果出现明显胸疼或ST段下降，可立即中止双嘧达莫注射，并立即注入显像剂，1分钟后注射氨茶碱（每分钟50mg，一次用量为100～125mg），如果胸痛仍不缓解，5分钟后再注射一次氨茶碱，3分钟后，如果胸痛仍不缓解则应口含0.4～0.8mg硝酸甘油片。如果口服后4分钟仍不缓解，可重复注射100～125mg氨茶碱。

C. 正常情况下，双嘧达莫注射完毕后，应嘱患者做握力试验3～4分钟，然后，再静脉注射显像剂。

硝酸甘油介入心肌显像：

A. 舌下含化硝酸甘油（舌下给药1～2分钟奏效，5分钟达最大效应，持续30～40分钟，长期服用者易产生耐药）1mg后，5分钟、7分钟、10分钟各记录ECG、心率、血压一次。

B. 舌下含药后7分钟时注射显像剂。

多巴酚丁胺介入心肌显像：

A. 给药方法：第一阶段按5μg/(kg·min)，共3分钟，以后每3分钟一个阶段，每阶段递增5μg/(kg·min)，静脉匀速推入。

B. 停药指征：出现明显心绞痛，ECG ST段下移＞2mm或达40μg/(kg·min)，如患者无不适主诉，即注射显像剂，并继续维持液路。

C. 介入过程中每分钟记录心率1次，每3分钟记录血压1次。

卡托普利运动肾动态显像：

A. 测量并记录坐位血压，然后口服25mg卡托普利一片（将药片碾碎置于小杯中，加30ml温水溶化后饮入，用10ml水冲刷杯子后再饮入）。

B. 服用卡托普利后严密观察患者反应，每15分钟测量血压一次，监护一小时后测量尿比重，然后按10ml/kg饮水，饮水后15分钟排尿再测尿比重。

C. 坐于踏车上，记录安静时血压及心率，计算负荷心率=(220－年龄)×60%。

D. 开始踏车运动，以每2分钟增加25Watts速率增加负荷，当达到负荷心率时即静脉注射显像剂并维持负荷不变，运动20分钟；介入过程中每分钟记录心率1次，每3分钟记录血压1次。

E. 介入显像结束后，再次测尿比重。

(3)体外分析技术相关规章制度

1)RIA工作制度：①接待患者要热心，解释要耐心。②本室不收取任何患者的现金。③严格按各项药盒的操作规程进行操作，操作时要全神贯注，一丝不苟，排除一切干扰。④凡与临床不符的测定结果，或偏离质控标本允许范围时，一律复做，对报告结果绝对负责。⑤本室工作人员均必须圆满完成自己的工作，临时有事要请假，要安排好自己的工作，发扬互助精神。⑥本室工作人员在科主任的领导下，严格遵守科内一切工作制度，组内工作由组长、副组长负责具体

安排。

2)RIA 质量控制要求

A. 新订药盒须做 PDP 图,以确定其质量水平。每年对新订药盒进行质量抽查。

B. 每次实验须带质控血清,以决定该批实验的取舍。要求:一批测定中三个质控样品中的一个比预期结果超过 3SD,或 3 个中有 2 个超过预期值的 2SD,或所有三个样本在同一方向上均超过预期值的 SD,皆要舍弃该批实验,重做。

C. 要分析每批实验的质控数据,要求:①r<0.99;②B0:在 35.0~65.0%之间;③NSB:PEG 法要<10%;④RER≤0.040。

D. 要分析每批实验结果是否与临床符合,不符合者重做。

3)RIA 操作规程

标本的采集及处理:常规消毒,静脉采血适量;尽快分离血清或血浆,并保存于 4℃冰箱待用;如不立即进行实验,应将血清置于-40~-20℃环境保存。避免反复冻溶;溶血不能用于实验。

试剂的储存及实验操作:

A. 收到试剂盒应马上按说明书要求保存于 4℃冰箱,如短期内不用,应将冻干品保存于-40~-20℃的冰箱内,冻干品一经溶解则应在 4℃保存,避免反复冻溶。

B. 做实验前首先应详细阅读试剂盒说明书,准备好实验器具,并严格按照说明书要求配制试剂。

C. 一项实验应由一人用一套移液器操作。

D. 实验者在操作中应情绪稳定,专心一致,不能与他人交谈,手法轻重要尽量一致。

E. 冻干品生物制剂,尤其标准品,在启封前宜将试剂瓶轻轻拍打,使沾在瓶盖上的试剂粉末掉进瓶底,以保证浓度的精确。

F. 稀释药品时,溶剂的量要尽量精确。

G. 严格按说明书的温度及时间进行温育;谨防水浴锅盖上的水滴掉进试管内。

H. 分离剂加入量要准确,加入分离剂后要按要求的离心条件离心,吸取上清液时一定要小心,避免吸走沉淀物或留下上清液。

I. 机器测定每管至少要测 30 秒,数据采集后进行计算绘图。应将质控数据算出,分析该批实验的质量,决定实验的取舍。

4)化学发光仪操作规程:①先打开稳压器,再打开电源,然后打开发光仪的电源。②等机器预热后(15~20 分钟),把需用的发光试剂取出,放在试剂盘上

混匀。③查看试剂定标是否过期，如过期，拿出相应的定标液室温解冻。④把水瓶和废液瓶放好，检查反应杯是否充足。⑤打开工作主菜单，安排好工作目录，把患者的标本放在样本盘上，开始工作。⑥当天操作完毕，先用清洁液清洗第一遍，然后再用蒸馏水清洗第二遍。⑦倒掉废液和用过的反应杯，关机，关电源。⑧每周做一次仪器保养。⑨每月做一次月保养。

十一、放疗科

1. 放疗科工作制度总则

(1)放射肿瘤科医生

询问患者的病史、体格检查，了解患者的病理，正确进行分期检查如X线片、CT、磁共振等，进行临床分期和诊断。

确定治疗目的，掌握综合治疗原则，遵守治疗原则和常规，按照循证医学观点制订临床治疗方案。

制订放射治疗计划，在放射物理师和技术员的参与下，进行体位固定、模拟定位、CT扫描，勾画靶区，确定危险器官、总照射剂量、剂量分次方式等。制订组织间插植治疗和腔内照射方案，确定施源器、照射剂量等。核对模拟定位片、校位片和验证片，放射治疗单由医师和物理师共同签字后，由技师执行治疗计划。

严格执行临床技术操作规范。定期检查患者，观察疗效和毒副作用。

参加科室查房，实行疑难患者查房制度，努力推行全体新患者查房制度，保证临床治疗常规、治疗计划和临床科研的正常实施。树立恶性肿瘤多学科综合治疗观点，参加全院多学科综合查房和会诊。定期随诊患者。

(2)放疗物理师：放射治疗的质量保证和质量控制，对大型仪器设备进行晨检、周检、月检和年检。放射治疗剂量的测量。

制订放射治疗计划，放射物理师和临床医生共同合作，进行体位固定、CT模拟定位、勾画正常组织和危险器官。放射治疗计划设计，设计照射野，并计算最佳治疗方案，确定治疗计划。调强适形和适形放射治疗计划的验证。放射治疗单由医师和物理师共同签字，治疗计划执行和摆位。定期核对治疗计划单。

仪器设备的维护和保养。

(3)放疗技师：加速器晨检，和物理师核对输出量。每日校准激光灯。执行医生和物理师共同签字的治疗计划，并核对治疗单。

对患者进行治疗摆位，体位固定，按照治疗计划单进行精确治疗，治疗完毕签字。摄射野验证片，协助医生核对靶区正确性。严格操作规程，防止治疗差错发生。制作固定装置，给患者做体位固定，制作整体挡铅和模具等。模拟机下摄

定位片、校位片，或做CT模拟，并将定位片和校位片、CT图像输送给临床医生和物理师做治疗计划。配合医生和物理师从事临床操作。

(4)放疗护理人员：保持本科病房的清洁、整齐。负责本科患者的护理工作，严格按分级护理标准执行。负责所有药物的给予。负责各种治疗医嘱的执行。负责办理患者出入院及转科手续。按规定巡视患者，观察病情，及时解决患者所需，保证患者安全。保持治疗室整洁，物品齐全。负责健康宣教及出院指导。

2. 放疗科质量管理系统(表2-4)

表2-4 放疗科质量管理系统

目的	内容		执行者
建立规章制度	1. 整个治疗环节(临床计划、物理计划、纠正措施、意外事故的应急措施)的质量控制 2. 治疗病历、各种文字记录、影像等文件的统一与保存 3. 对员工的继续教育计划和培养计划 4. 质量保证人员的组织		科主任
治疗控制	剂量控制	1. 剂量学	物理师
		2. 治疗设备常规检查	
	治疗相关步骤	1. 勾画治疗范围(靶区、危及器官)	医生
		2. 定位(标记、验证)	技师
		3. 体位固定(重复性)	
	治疗计划	1. 剂量计算(包括剂量检测和验证)	物理师
		2. 治疗单定期检查	医生
患者安全性保证	1. 靶区和野外剂量 2. 机器设备连锁，避免漏射 3. 患者治疗过程中监视、监听和通话系统 4. 用电安全 5. 放射性污染的监测 6. 事故应急系统(UPS，应急照明，疏散交通等)突发事故的应急预案(坠床、大血管栓塞、突发心脏病、脑血管意外等)		医生 物理师 技师
工作人员安全	1. 建筑防护 2. 工作人员剂量监督 3. 定期体格检查 4. 电气安全 5. 系统连锁，防止泄漏(治疗室门，紧急开关，设备连锁)防止意外，疏散交通		全体员工

3. **首问负责制** 首问负责是指第一位接受询问的医务工作人员对患者所提出的问题，应负责详细、耐心解答，或介绍到相关科室或指定到相关地点。

首问负责制度形式包括：面对面回答询问、回答电话咨询、受理来信来访。

总体要求：不管在任何场所，不管遇到任何形式的提问，无论其事是否与自己有关，都应耐心解答，或将其介绍到相关科室或指定到相关地点。

具体要求：

(1)属于本人职责范围内的问题，要立即给予答复。

(2)属于本部门职责范围内的问题而当事人不能答复的，需立即请示本部门领导，按领导指示答复。

(3)不属于本部门、本人职责范围内的问题，不得推诿，要积极将提问者指引到相关部门，直到有人接待。

(4)对于来信来访或其他不能马上回答的问题，一定要记录首次接待时间，并按医院有关规定按时答复。

4. **首诊负责制度** 首诊负责是指第一位接诊医师(首诊医师)对所接诊患者，特别是对急、危重患者的检查、诊断、治疗、转科和转院等工作负责到底。

首诊医师除按要求进行病史、体格检查、化验的详细记录外，对诊断已明确的患者应积极治疗或收住院治疗；对诊断尚未明确的患者应边对症治疗，边及时请上级医师会诊或邀请相关科室医师会诊。诊断明确后即转有关科室治疗。

诊断明确须住院治疗的急、危、重患者，必须及时收入院，如因本院条件所限，确需转院者，按转院制度执行。

如遇危重患者需抢救时，首诊医师应首先抢救，并及时通知上级医师、科主任(急诊科主任)主持抢救工作，不得以任何理由拖延和拒绝抢救。

对已接诊的患者，需要会诊及转诊的，首诊医师应写好病历，检查后再转到有关科室会诊及治疗。急诊患者特别是危重患者首诊医师应亲自或指定护士护送并做好交接手续。

医务处对全院首诊负责制度实施情况实行全程监控，发现问题及时通报和处理。

急诊患者由分诊鉴别台护士签署就诊科室，首诊医师应当做好病程记录，完善有关检查并给予积极处理，若确属其他科情况及时请相关科室会诊，直到会诊科室签署接受意见后方可转科。

凡不认真执行本制度而造成医疗差错、医疗纠纷或医疗事故，给医院造成直接经济损失者，由当事人承担责任。

5. **新患者全科查房制度** 为了保证医疗质量和保证临床科研的正常开展，实施全科所有新患者查房制度，所有患者在查房后再实施治疗。具体内容及实

施办法如下：

放射治疗科门诊和病房收治的新患者，由主管大夫按照科室制订的规范性治疗原则(常规)制订治疗计划。在模拟机下定位的患者必须摄定位片。特殊病例，如乳腺癌根治术后常规术后放疗、姑息性止痛治疗的患者可不摄定位片，但必须查房。适形放疗或调强治疗的患者，应有 DRR、定位片和验证片。科查房由科主任或副主任主持，全体医生及物理师参加。每周两次查房，以保证新患者的需要。

查房时必须有病历、X 线片、定位片(特殊病种除外)，适形、调强治疗患者必须有治疗计划、DRR 片和验证片等。

查房目的是核对诊断、分期及治疗计划，并决定患者是否进入现有临床研究计划。所有患者必须查房通过后再实施治疗。未通过查房的患者，不得在加速器下实施治疗，技师不予执行。

所有科室查房意见必须登记在案。

病例未经科查房讨论，而出现医疗纠纷，科室不承担责任。

6. 三级医师查房制度

(1)科主任、教授(副教授)查房制度

1)每周查房 1～2 次，应有主治医师、总住院医师、住院医师、进修医师、实习医师、护士长和有关人员参加；节假日必须有副教授以上职称医生坚持查房。

2)解决疑难病例、审查新入院及危重患者的诊疗计划，决定实施特殊检查、新的治疗方法及参加全科会诊。

3)抽查医嘱、病历及护理质量，发现缺陷，改正错误，指导实践，不断提高医疗水平。

4)利用典型、特殊病例进行教学查房，以提高教学水平。

5)听取医师、护士对医疗、护理工作及管理方面的意见，提出解决问题的办法或建议，以提高管理水平。

(2)主治医师查房制度

1)每日查房一次，应有本病房总住院医师、住院医师或进修医师、实习医生、责任护士参加。

2)对所主管患者分组进行系统查房，确定诊断、治疗方案以和进一步检查措施，了解病情变化并进行疗效评定。

3)对危重患者应随时进行巡视检查和重点查房，如有总住院医师、住院医师邀请应随喊随到，提出有效和切实可行的处理措施，必要时进行晚查房。

4)对新入院患者必须进行新患者讨论，对诊断不明或治疗效果不好的病例，应进行重点检查与讨论，查明原因。

5)疑难危急病例或特殊病例,应及时向科主任汇报并安排教授查房。

6)对常见病、多发病和其他典型病例进行每周一次的教学查房,结合实际,系统讲解,不断提高下级医师的业务水平。

7)系统检查病历和各项医疗记录,详细了解诊疗进度和医嘱执行情况,严密观察治疗效果等,及时发现问题和处理问题。

8)检查总住院医师、住院医师、进修医师医嘱,避免和杜绝医疗差错事故的发生,签发会诊单、特殊检查申请单、特殊药品处方,检查病历首页并签字。

9)决定患者的出院、转科、转院等问题。

10)注意倾听医护人员和患者对医疗、护理、生活饮食及医院管理等各方面的意见,协助护士长搞好病房管理。

(3)住院医师查房制度

1)对所管的患者每日至少查房一次,一般要求上、下午下班前各巡视一次和晚查房一次,危重患者和新入院患者重点查房并增加巡视次数,发现病情变化及时处理。

2)对危急、疑难的新入院病例和特殊病例及时向上级医师汇报。

3)及时修改实习医师书写的病历和各种医疗记录,审查和签发实习医师处方和化验检查单,及时落实会诊意见并分析各项检查结果的临床意义。

4)向实习医师讲授诊断要点、体检方法、治疗原则、疗效判定及医疗操作要点。

5)检查当日医嘱执行情况、患者饮食及生活情况,并主动征求患者对医疗、护理和管理方面的意见。

6)做好上级医师查房的各项准备工作,介绍病情或报告病例。

7. 交接班制度

(1)交接班制度:是保证临床医疗护理工作昼夜连续进行的一项重要措施,必须严肃认真地贯彻执行。值班人员必须坚守岗位,履行职责,保证各项治疗、护理工作的进行。交班前值班者应完成本班工作,写好交班记录,并为下一班做好必要的准备工作。接班者接班应准时,在未接清楚之前,交班者不得离开岗位。一般患者可做口头交接班。危重患者应在床旁交接班,并填写书面交接班记录。

(2)交班内容:主要应对危重患者和特殊患者进行详细交班,包括患者的目前情况、特殊治疗和处理、有可能出现的情况和反应、实验室检查结果等。交班者应向接班者交代清楚未完成的治疗和检查。查看危重患者的生命体征、治疗补液完成情况。交接班者共同巡视检查病房。

8. 会诊制度 凡疑难病例,均应及时申请相关科室会诊。申请会诊医师应做好必要的准备,如化验、X线片等相关资料,填好会诊申请单。

(1)科内会诊:对本科内较疑难或对科研、教学有意义的病例,由主治医师提出,主任医师或科主任召集本科有关医务人员参加,进行会诊讨论,进一步明确诊断和统一诊疗意见。会诊时,由经治医师报告病历并分析诊疗情况,同时准确、完整地做好会诊记录。

(2)科间会诊

1)门诊会诊:根据病情,若需要他科会诊或转专科门诊者,须经本科年资较高的医师审签,由患者持诊疗卡片和门诊病历,直接前往被邀科室会诊。会诊医师应将会诊意见详细记录在诊疗卡或门诊病历上,并同时签署全名;属本科疾病由会诊医师处理,不属本科诊疗范围的患者应转科或再请其他有关科室会诊。

2)病房会诊:院内科间会诊申请必须经本科主治医师以上医师审批同意。

会诊医师要求总住院以上医师担任,会诊医师接到会诊通知单后应签收并注明时间,并于24小时内前往会诊。如有困难不能解决,应请本科上级医师协同处理。

申请会诊科室必须提供简要病史、体查、必要的辅助检查结果以及初步诊断和会诊目的及要求,并将上述情况认真填写在会诊单上,并由主治医师签字,送往会诊科室。

被邀请科室会诊医师会诊时,会诊患者的主管经治医师应全程陪同进行,以便随时介绍病情,听取会诊意见,共同研究治疗方案,同时表示对会诊医师的尊重。会诊医师应以对患者完全负责的精神和实事求是的科学态度认真会诊,将检查结果、诊断及处理意见详细记录于病历会诊单上。如遇疑难问题或病情复杂时,应立即请上级医师协助会诊,尽快做出诊疗方案并提出具体意见。对待患者不得敷衍了事,更不允许推诿扯皮,延误治疗。

申请会诊尽可能不迟于下班前一小时(急症例外)。

3)急诊会诊:急诊科值班医师对于本科难以处理、急需其他科室协助诊治的急、危、重症患者,由经治医师提出紧急会诊申请,并在申请单上注明"急"字。或者直接电话通知和邀请。会诊医师必须在10分钟内到达申请科室进行会诊。会诊时,申请医师必须全程陪同,配合会诊及抢救工作。

4)院内大会诊

提请医务处组织的全院大会诊,一般应涉及三个以上专业科室,由科主任审核并签字后,送医务处安排。

会诊的目的:主要是解决诊断不明确的问题。

会诊的范围:

A. 罕见、少见、疑难、复杂的疾病。

B. 治疗中存在矛盾,本专业专家组讨论后,对治疗方案的决策仍存在困难。

C. 新准入技术和项目。

D. 高难度、高风险的手术、治疗、介入等。

会诊程序：

A. 经治医师填写会诊单，经治疗组专家审核。

B. 科主任（主任出差可委托副主任）审核并签字。

C. 会诊申请单及时交送医务处，急会诊当日完成，普通会诊三日内完成。

D. 一般情况下，由医务处通知科主任，由科主任、科副主任或指派资深专家（副高职称及以上）前往会诊。申请会诊科室，可直接点名邀请，医务处将尽量按科室要求通知。

E. 申请科室须将会诊内容摘要提前准备好，会诊时科室主任（或副主任）必须到场。

F. 医务处由主任或副主任到场主持及一名干事记录。

5）院外会诊：本院不能解决的疑难病例，可邀请外院专家来院会诊。由科主任提出申请，由主管患者的主治医师填写书面申请，包括简要病史、体查、必要的辅助检查结果以及初步诊断和会诊目的及要求等情况，科主任签字送医务处，经医务处同意后报主管医疗的医疗副院长批准。经医务处与有关医院联系，确定会诊时间，并负责安排接待事宜。会诊由科主任、医务处主任或医疗副院长主持。主治医师报告病情，经治医师做详细会诊记录。需转外院会诊者，经本科室主任审签，医务处批准，持介绍信前往会诊。外出会诊要带全有关医疗资料，并写明会诊目的及要求。院外会诊亦可采取电话会诊或书面会诊的形式，其程序同前。

6）外出会诊：外院指定邀请我院医师会诊，必须提供单位（医务处）介绍信，经我院医务处同意，办理外出会诊手续后方可外出会诊，否则由此发生的医疗纠纷或交通事故，由外出应诊医师本人承担一切责任。

外院邀请本院会诊时，同样必须提供单位（医务处）介绍信，经我院医务处同意，医务处根据申请会诊医院的要求，将选派学有专长、临床经验丰富的专家前往会诊，专家会诊时要耐心听取病情汇报，认真细致地检查患者，科学地、实事求是地提出诊疗意见，圆满完成会诊任务并报医务处。如遇疑难问题或病情复杂时，应立即报告医务处并进一步选派专家协助会诊，以便尽快做出诊疗方案并提出具体意见。

7）会诊时应注意的问题：申请会诊科室应严格掌握会诊指征，必须由主治医师及以上医师审核同意。切实提高会诊质量，做好会诊前的各项准备工作。经治医师要详细介绍病历，会诊人员要仔细检查，认真讨论，充分发扬学术民主。主持人要综合分析会诊意见，进行小结，提出具体诊疗方案。任何科室或个人不得以任何理由或借口拒绝按正常途径邀请的各种会诊要求。

9. 疑难病例讨论制度

(1)病例选择:疑难病例一般是指7～10天未能确诊或治疗困难或疗效不佳的患者,需组织疑难病例讨论。7天内未能确诊的疑难病例,应组织科内讨论;15天内不能确诊者,组织院内讨论;紧急情况即刻组织讨论;非紧急的,在48小时内组织讨论。

(2)讨论方式和讨论范围

1)全科病例讨论:由主治医师提出,科室主任主持,全科各级人员参加。

2)全院病例讨论:对诊断有争议或治疗确有难度的患者可提交医务处组织全院病例讨论或外院专家参加的讨论会,需由科室主任提出,医务科负责安排、组织,全院讨论由科主任主持,必要时由医务科主持。

(3)讨论程序:由主治医师详细介绍病史、诊疗过程及各种检查结果,经主治医师以病例诊断、治疗为重点,陈述当前治疗方案、治疗后出现的病情变化,进行全面的分析和介绍,提出诊疗过程中的困难。参加专家需对患者病历、当前病情进行全面分析,应用国内外学术理论、专业新进展及针对病情的可行性诊治方案做进一步讨论,最后由讨论会主持者归纳总结,尽早明确诊断,形成统一的诊疗方案。

(4)经治科室讨论前应做好充分的资料准备,应先由住院医师与主治医师整理有关临床资料,尽可能写出书面摘要发到有关医师手中,有病理报告者可邀请病理科医师参加,报科主任决定讨论具体时间与地点,并通知参加讨论的有关人员。

(5)专家讨论对病情的分析,进一步诊疗方案,经治医生必须认真记载在"疑难病例会诊讨论记录本"中,对有争议的学术观点不必记载在病程记录中(允许记录在科室保存的"疑难病例会诊讨论记录本"中)。

(6)讨论内容包括:病情分析、诊断意见、进一步检查意见、治疗方案、疗效分析及预后评估。

(7)病程记录

1)讨论情况应及时摘要记入病程记录中,可另页书写,也可记录在病程记录中,内容包括:姓名,住院号,记录时间,讨论时间,主持人姓名及专业技术职务,参加人姓名及专业技术职务,讨论意见,签名等。

2)"讨论意见"栏简明扼要记录参加讨论人员的主要意见以及最终诊断,治疗意见,要求集中主题,归纳讨论总结性意见,讨论记录由经治医师书写,主持人审阅并签名。

10. 死亡病例讨论制度 凡死亡病例,一般应在患者死亡后一周内组织病例讨论,特殊病例应及时组织讨论。已进行尸检患者的病例讨论,待尸检病理报告后进行,但一般不超过两周。死亡病例讨论由科主任主持,医护和有关人员参

加，必要时，医务处派人参加。死亡病例讨论必须设专门记录本记录，并摘要记入病历。

死亡病例讨论必须明确以下问题：

(1)死亡原因。

(2)诊断是否正确。

(3)治疗护理是否恰当及时。

(4)从中汲取哪些经验教训。

(5)今后的努力方向。

11. **危重患者抢救制度** 危重患者的抢救工作应由总住院医师或主治医师和护士长组织，重大抢救应由科主任或院领导组织，所有参加抢救人员要听从指挥，严肃认真，分工协作。

抢救工作中遇有诊断、治疗、技术操作等方面的困难时，应及时请示上级医师或医院领导，迅速予以解决。一切抢救工作必须做好记录，要求准确、清晰、完整，并准确记录执行时间。

医护人员要密切合作，口头医嘱护士复述一遍，确认无误后方可执行。各种急救药物的安瓿、输液输血空瓶等要集中放置，以便查对。抢救物品使用后及时归还原处，及时清理补充，并保持整齐清洁。新入院或病情突变的危重患者，应及时电话通知医务处或总值班，并填写病危通知单一式三份，分别交患者家属和医务处，另外一份贴在病历上。危重患者抢救结果，应电话报告医务处和科主任。

12. **用药差错报告制度** 为了保障医疗活动中使用药物的合理性、安全性和有效性，建立用药差错报告制度，增强纠错能力，最大限度地减少用药差错导致的损失，根据医院相关文件，特制定本制度。

(1)用药差错概念：用药差错是指临床治疗过程中，发生的用药种类、剂量或给药方式与病情或用药原则明显不符，从而导致或可能导致有害事件的医疗过失。

(2)报告范围：医师用药与病情相抵触，造成用药差错的；护理人员用药与医嘱不符，造成用药差错的；由于患者本人或其陪护人员的失误造成用药差错的。

(3)报告程序和时限：对属于用药差错范围内的患者，首先发现差错的医生或护理人员须及时上报。住院患者发生的用药差错，由护理人员或经治医生上报主管医生以及主要负责的副主任以上医师。门诊的用药差错，由接诊医生报主要负责的副主任以上医师；节假日以及夜间的用药差错，由值班医师上报其二线值班医师、主管医师；定位、校位、放疗过程中发生的用药差错，由护理人员或在场的经治医师上报上级医师；上级医师接到报告后，应及时协调处理，必要时

报告主管科主任；有可能造成医疗事故的必要时上报医院；需上报医院的，由主管科主任指定相关人员办理。

(4)报告方式：可以先采取电话方式口头报告，但凡需上报医院者6小时内必需书写用药差错报告，并报医务处。

13. 放射治疗科事故差错管理制度 医护人员、物理师、技术员严格按照操作规范与流程进行临床诊疗活动，谨防医疗事故与差错的发生。一旦发生医疗事故或差错，首先严格按照相应程序及时上报。一旦发生医疗事故或差错，应按照相应应急预案进行及时有效的处理。如有需要，应严格按照病例与标本紧急封存制度进行病历与标本的封存。对发生的医疗事故或差错应有记录，记录内容包括发生时间、地点、差错或事故的基本情况、处理过程及结果。相应规范、流程以及应急预案见附件。

14. 放射治疗计划质量管理制度

(1)严格掌握放射治疗适应证。实施放射治疗的患者应先经病理学或细胞学明确诊断，并经医生诊断确属放射治疗疾病。

(2)合理制订放射治疗计划

1)对接受放射治疗的患者，应明确治疗目的(根治性或姑息性)，合理制订放射治疗计划，严格按计划执行。

2)制订放射治疗计划，必须有1名主治医师及以上职称的人员参与，3年内住院医师开放射治疗单必须经中级职称以上医师签字。

3)应由模拟机定位设计照射野。

4)定位后摄CT断层片，根据照射野范围制定治疗计划，使照射等剂量曲线尽量合理。靶区应在90%～95%的等剂量曲线内。

5)计算投照剂量应由放射物理师进行校对核实。

(3)正确摆位，严密操作

1)照射前技术员应认真阅读治疗单，核对患者姓名、诊断、照射剂量，并按医嘱正确摆位，做到一人开机，两人摆位，不得擅自修改治疗医嘱。

2)对新设照野或非常规照野的首次摆位，或技术员在摆位过程中出现疑问，主管医师应亲自下机房指导。

3)照射过程中，技术员应密切监视患者和设备运行情况，照射结束要检查患者体位移动情况，及时记录和提醒患者注意。

4)发现摆位或剂量差错，应及时报告主管医生及技术组长，不得自行涂改或隐瞒不报。

15. 放射治疗设备的质量管理制度 测量设备参考剂量仪必须定期与国家一、二级标准进行比对，现场剂量仪只需与参考剂量仪作比对。两种剂量仪均应该用标钴源对其长期稳定性进行检查。电离室型剂量仪的测量灵敏度受气腔密

度的影响，每次测量前，必须对气压和温度进行调整，治疗室内应具备由国家计量部门校对过的气压计和温度计，在正常情况下，剂量仪应定期送国家一级或二级实验室进行比对。对水箱扫描剂量仪的要求应与现场剂量仪相同，扫描装置的到位精度和重复性应每年进行检查。

治疗机加速器的输出剂量、射线质以及射线均匀性等物理特性应做定期检查，检查方法应按国家规定的标准进行，检查结果和频度应符合国家标准。

治疗机加速器的电气、机械、光学性能应定期进行检查，检查项目及检查的频度、结果应符合国家标准。

模拟定位机的电气、机械、光学性能如等中心、光野重合、旋转刻度等应定期检查，检查的频度、方法和要求应和治疗机要求相同。

治疗计划系统：每月定期至少检查一次典型治疗计划（作为参考标准计划）的计量分布，并与体摸内规定点的测量值进行比较，当硬件或软件更新后，应立即检查束流物理数据（如 PDD、TMR 等）和单野剂量分布等情况。所有检查应做好记录，以便进行比较。

16. **放疗科资料管理制度** 放疗申请单项目应填写齐全（姓名、部位、物理条件、剂量），治疗结束后治疗单应保留归档。

各种登记簿应保持整洁，项目填写齐全，每年度更换，妥善保存。

模拟定位数据记录、CBCT 记录等资料要按规定地点存放。医生借阅应办理手续，经借医生应签名并按期归还。

建立随访制度，由门诊护士和主管医生负责随访，填写随访登记卡片、统计报告与疾病诊断符合率。

使用计算机管理数据、资料的，应当及时拷贝备份文件。

17. **放疗科安全管理制度** 各工作场所由专人负责安全管理，工作人员应妥善保管科室大门及房门钥匙，防止丢失；一旦不慎丢失，应及时报告，并做紧急处理。

工作人员下班前必须检查仪器、水、门及关窗锁门。全科人员应知道电源总开关位置，并熟练掌握灭火器的使用方法。

非工作需要，科室内不得使用电炉、微波炉等存在火灾隐患的电器。

未经科室同意，本科工作人员不得在科内留宿。

提高警惕，杜绝安全隐患，发生重大事故应及时汇报领导。

科主任和护士长应定期安全检查，发现问题及时改进。

18. **放疗科仪器管理制度** 建立科室仪器设备的账册，专人负责，做到账物相符。

每台仪器应有操作规程，使用时严格按照规定步骤操作。新来人员和进修人员在未掌握使用方法前，不得单独操作仪器。

使用中如果仪器发生故障应当及时报告维修人员，尽快修理，并记录在案。

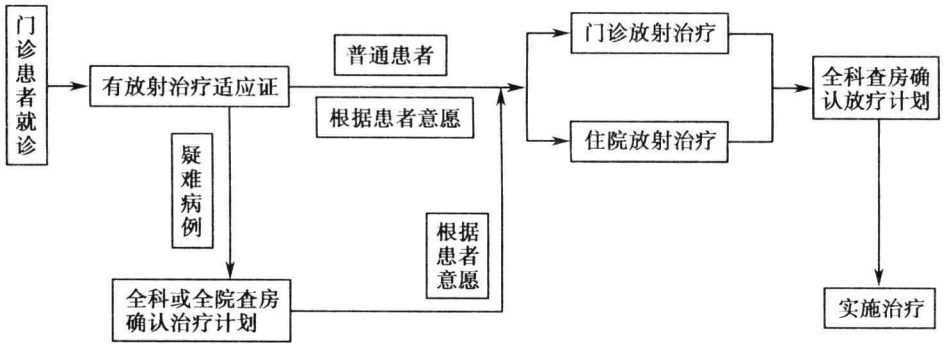
仪器技术档案(说明书、线路图、故障及维修记录)应保存良好。

直线加速器室内温度应保持在18～25℃；相对湿度20%～65%，做到防寒、防热、防潮、防尘和防火。

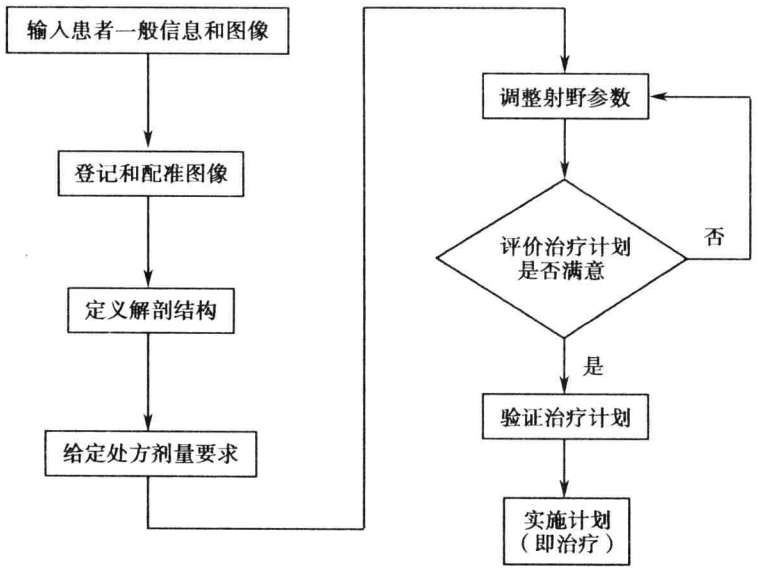
19. **必须取得知情同意的治疗项目** 放射治疗知情同意，同步放化疗知情同意，CT增强扫描知情同意，放射增敏知情同意。

对于公费医疗以及医疗保险患者，凡自费项目均需经患者或委托人知情同意方可使用。

20. **对普通与疑难患者诊疗方案确定的流程**



21. **放射治疗计划的设计、实施流程**



22. **放射治疗计划的复核、更正制度** 复核的目的是确认治疗计划可以实施，并且剂量正确，而不是为了改善计划。更正的目的是为了消除复核过程中发现的错误，避免医疗差错和事故。

复核的内容包括以下三项内容：

(1)计划报告的形式检查：计划名称、射野名称、解剖结构名称和处方剂量给定方式、等中心校位图、射野布置图、剂量分布、DVH 和 BEV 等打印内容均应符合《放射治疗计划的设计、实施规范》的要求。

(2)计划的可实施性：依据加速器的防碰运动范围数据，判断在治疗实施过程中是否会在机架、治疗床和患者之间发生碰撞。

(3)计划的剂量准确性：对于两维计划和三维适形计划，应采用独立程序核对每个照射野的剂量；对于调强放疗计划，应根据剂量验证结果判断计划剂量的准确性。

对于在复核过程中发现的错误，复核人员应召集计划的设计人，或计划设计人和主管医师协商，提出并落实纠正错误的措施。复核人员应在复核过的计划报告签署意见。

十二、消毒供应中心

1. 消毒供应中心工作制度

(1)负责医院各科室重复使用诊疗器械、器具和物品清洗、消毒、灭菌以及无菌物品的供应。

(2)掌握医疗器械的消耗、周转、保管、使用情况，定期与使用科室核对账物，按临床所需递交用物申请计划由医学装备处统一采购，特殊、急需用物可随时报计划。

(3)掌握各种器械、敷料的性能、规格、用途和清洗、消毒、灭菌方法，熟悉临床专业用品需求，保障供应并根据需求提供新产品，不断改进工作。

(4)凡经消毒供应中心的一次性无菌物品，均需要厂家提供每批次物品的检验合格报告单。

(5)严格无菌观念，严守操作规程，保证供应物品消毒严格、灭菌可靠，保证临床使用安全。

(6)各科如需特殊器材，应预先通知消毒供应中心，以便准备清洗、消毒、包装、灭菌。

(7)各科室根据工作需要做好计划，消毒供应中心每日按计划对使用科室进行物品对换，确保供应。

(8)下班前检查水、电、蒸气、门是否关闭，确保供应室安全。

2. 消毒供应中心消毒隔离制度

(1)工作人员着装整洁，必须更衣、更换鞋后方能入工作区。

(2)工作区域严格划分去污区、检查、包装及灭菌区和无菌物品存放区。区域间设实际屏障。工作人员不得来回穿越。

(3)工作区应装备空气净化系统,空气流向由洁到污。

(4)各项操作按《医院消毒供应中心(CSSD)清洗消毒技术操作规范》要求的流程进行操作,不能自行简化。

(5)待灭菌物品包装后2小时内高压灭菌,避免细菌再繁殖。压力蒸气灭菌器有专人负责,持证上岗。

(6)朊毒体、气性坏疽、突发原因不明的传染病病原体污染的处理流程应符合《消毒技术规范》的规定和要求。

(7)每月对无菌物品进行抽样细菌培养。

3. 消毒供应中心感染管理监测制度

(1)灭菌效果监测制度

1)高压灭菌器、环氧乙烷灭菌器每批次进行工艺监测,并有关键参数记录,每包进行化学监测。

2)高压灭菌器每天空锅进行B-D试验,合格后方可进行灭菌。

3)每周对高压灭菌器进行生物监测,体内植入物随批次监测。对环氧乙烷灭菌器每批次灭菌物品均进行生物监测。

4)如监测不合格,应立即停用灭菌器,查找原因,并召回上次监测以来的所有灭菌物品;设备进行大修后要进行3次B-D试验和3次生物监测,全部合格后方可使用该灭菌器。

5)定期对所使用的消毒剂进行化学监测。

6)建立清洗消毒设备的过程记录,记录具有追溯性。

7)建立灭菌设备的过程监测记录,记录具有追溯性。

8)每月对医疗器械进行灭菌效果的监测。

(2)环境卫生学监测制度

1)每月对无菌物品存放区的空气、物体表面及工作人员的手进行监测。监测结果符合中华人民共和国国家标准。

2)建立空调净化设备过滤网的清洗时间及更换耗材数量的记录,记录起到监督作用。

4. 消毒供应中心医院感染管理制度

(1)消毒供应中心工作人员必须具有高度的责任心和无菌观念。

(2)布局合理,分辅助区、去污区、检查、包装及灭菌区、无菌物品存放区,区域划分明确,不交叉、不逆行,气流由洁到污、物流由污到洁。

(3)灭菌物品应有明显的灭菌标识和日期,在有效期内使用;过期后重新清洗、消毒、灭菌。

(4)特殊污染的物品、器械应有标识,并执行其专用清洗消毒及灭菌流程。

(5)下收下送车辆,洁污分开,每次使用后冲洗、消毒、擦干备用,分区存放。

(6)室内执行消毒供应中心消毒隔离制度,每月做空气培养。

(7)一次性使用无菌医疗用品,拆除外包装后,方可移入无菌物品存放间。

(8)工作人员手、无菌物品存放区物体表面及空气每月做一次细菌培养。

(9)严格掌握操作规程及监测制度。应每批次进行物理监测、化学监测并做好记录;生物监测每周一次,合格后方可使用。

(10)消毒员持证上岗。

5. 消毒供应中心质量追溯制度

(1)建立质量控制过程的记录与可追溯要求,记录应具有可追溯性。清洗质量、消毒记录保存期≥6 个月,灭菌质量记录保存期≥3 年。

(2)每天记录清洗、消毒、灭菌设备的运行情况和运行参数。

(3)每天记录灭菌的信息,包括物品名称、数量、灭菌日期、灭菌器编号、灭菌批次、灭菌员等。

(4)记录灭菌质量监测结果,妥善保存。

(5)每个手术包外的信息卡应包括灭菌包的名称、灭菌日期、失效日期、包装者、灭菌器编号、灭菌批次。

6. 消毒供应中心贵重仪器设备维修保养制度

(1)全科人员每天在使用设备前后,要对设备进行清洁。

(2)严格按照操作程序进行操作,操作人员经技术培训合格后方能使用设备。

(3)定期对设备进行维护与保养。

(4)机器设备上的各种仪表应定期校对或更换。

(5)每台设备配有专用的使用说明和操作规程。

(6)设备在运行过程中出现故障,按应急预案处理,通知设备科或厂家进行维修。

(7)建立设备维护保养登记记录本,并妥善保管。

7. 环氧乙烷灭菌器安全管理制度

(1)操作人员必须严格执行操作规程。

(2)专人负责环氧乙烷灭菌器的操作、保养,定期检查各管道是否漏气。

(3)灭菌周期结束取物时,操作人员站在门的侧面开锅。

(4)在使用及维修灭菌器过程中,应防止工作人员中毒,如出现头晕、恶心、呕吐等症状时,应立即离开现场,在通风良好处休息,症状严重者应及时就医。

(5)环氧乙烷灭菌器在解析过程中排出的环氧乙烷气体,应经专用排气管道

系统排出，避免污染周围环境。

(6)环氧乙烷储气罐应存放在通风、防晒的环境内，不能将其放在冰箱内。

8. 消毒供应中心外来器械管理制度

(1)外来手术器械由医学装备处与厂家器械商进行清点与交接，消毒供应中心护士不与器械商接触。

(2)当手术科室需要使用外来器械时，应提前 24 小时将器械送至消毒供应中心。

(3)消毒供应中心接到器械后，按照清洗消毒的流程(10 个步骤)进行处理，并进行生物监测，待监测结果合格后方可发放手术科室使用，记录翔实，资料妥善保管。

(4)建立规范的操作流程，质量控制和追溯机制，发现问题立即启动追溯系统。

(5)如器械在清洗方面有特殊要求，厂家器械商应提前与消毒供应中心护士长电话沟通，避免造成器械的损坏。

(6)消毒供应中心不负责保管厂家手术器械，灭菌结束后及时将器械通过洁梯传至手术室。

9. 消毒供应中心一次性无菌医疗用品管理制度

(1)库管人员对入库的一次性无菌医疗用品认真核对。

(2)物品外包装清洁、无破损，标记清楚。

(3)记录每批次入库物品，记录内容包括：

1)物品名称。

2)到货日期。

3)生产厂家。

4)规格。

5)数量。

6)单价。

7)批号。

8)灭菌日期。

9)失效日期。

(4)物品存放于专用库房中，环境清洁，阴凉干燥，通风良好，温度低于 24℃，相对湿度低于 70%，每小时换气次数 4～10 次。

(5)物品的储物架应距地面 20～25cm，离墙 5～10cm，距天花板 50cm。

(6)物品应放置在固定位置，设置标识。

(7)物品按照先进先出的原则进行发放。

(8)建立一次性无菌医疗用品发放记录，记录内容包括：

1)出库日期。

2)名称。

3)规格。

4)数量。

5)生产厂家。

6)批号。

7)灭菌日期。

8)失效日期。

(9)每月清点盘库,账物相符。

10. 消毒供应中心工作查对制度

(1)收器械包时,查对所收器械名称、数量、质量、规格、有无破损及预处理情况。

(2)清洗器械时要检查物品,根据污染程度、材质等,选择合适的清洗方法。

(3)敷料折叠时,检查敷料的规格、清洁度并采用正确的折叠方法。

(4)敷料包装时,要查对敷料包名称、数量、规格等;正确书写灭菌日期、失效期、责任人等,不得缺项、漏项。

(5)准备器械包时,查对品名、数量、质量、清洁度、灭菌指示卡。

(6)发器械包时,核查领物科室及物品六项标识是否齐全,塑封物品应检查有无破损漏气现象。

(7)灭菌前,查对器械或敷料包的规格是否符合要求、装载方法是否正确;灭菌器各种仪表、程序控制是否符合要求。

(8)灭菌时,查温度、压力、时间是否符合要求。

(9)灭菌后,查对化学指示卡的变色情况、有无湿包情况,各项指标是否达到要求。

(10)购进与发放一次性无菌物品时,查对物品的质量,核对物品的名称、数量、规格、日期等。

11. 消毒供应中心工作人员自身防护制度

(1)加强工作人员自身防护教育,防止各类意外事故发生。

(2)在回收、清洗区处理物品时,戴双层手套、口罩、筒帽,穿防水衣、防护鞋,如有污染应及时更换,必要时戴防护镜。脱掉手套后应立即洗手。

(3)皮肤表面一旦染有血液、其他体液、各种消毒液及多酶清洗液,应当立即彻底清洗。

(4)不慎被利器刺伤,应按锐器伤处理原则处理。

(5)盛装各种消毒液的容器必须带盖。

(6)使用低温灭菌器时,应保持空气流通,防止环氧乙烷中毒、燃烧、爆炸等意外事故发生。

12. 消毒供应中心锐器伤管理制度

(1)下送人员在回收临床各科使用后的物品时,禁止徒手接触针头、穿刺针等锐器,避免刺伤。

(2)禁止将针头、穿刺针等锐器回收到消毒供应中心,应将锐器放置在临床各科的锐器盒内。

(3)如在工作中不慎发生锐器伤,不要惊慌,请按下述方法进行处理:

1)用肥皂液和流动水清洗污染的皮肤,用生理盐水冲洗黏膜。

2)如有伤口,应在伤口远端,由近心端向远心端轻轻挤压,尽可能挤出损伤处的血液,再用肥皂液和流动水进行冲洗,禁止进行伤口的局部挤压。

3)受伤部位的伤口冲洗后,应当用消毒液,如75%酒精,或者0.5%碘伏进行消毒,并包扎伤口;被暴露的黏膜,应当反复用生理盐水冲洗干净。

4)被HBV阳性患者血液、体液污染的锐器刺伤,应在24小时内注射乙型肝炎高效价免疫球蛋白,同时进行血液乙肝标志物检查,阴性者皮下注射乙肝疫苗10μg、5μg、5μg应按0、1个月、6个月间隔注射。

(4)同时要报告护士长、医院感染科和防保科,并按规定的程序进行治疗、预防和随访。

13. 消毒供应中心灭菌物品召回制度

(1)生物监测不合格时,应召回上次监测以来的所有灭菌物品。

(2)书面报告医院感染管理科、护理部及主管院长,并说明召回的原因;同时通知使用部门停止使用。

(3)相关管理部门应通知使用部门对已使用该期间灭菌物品的患者进行密切观察。

(4)检查灭菌过程的各个环节,查找失败的原因,并采取相应的措施后,重新进行3次生物监测合格后该灭菌器才能正常使用。

(5)消毒供应中心应对该事件的处理情况进行总结,并向上述管理部门汇报。

(6)建立追溯登记本。

14. 消毒供应中心沟通制度

(1)消毒供应中心每月到临床各科室发放消毒供应中心满意度调查表。

(2)消毒供应中心根据临床科室提出的意见及建议,定期召开质控会议,并制定相应的改进措施。

(3)根据制定好的措施组织人员学习并实施,针对实施后的改进措施再次到临床科室进行调查,最后进行效果评价,达到质量的持续改进。

十三、药剂科

1. 药剂科工作制度

(1)严格遵守各项法律、法规和规章制度。

(2)负责全院的药品供应、药品管理、药学专业技术服务和药事管理工作。具体负责药品采购、保管、分发、调剂、制剂、静脉调配、不良反应监测以及以患者为中心,以合理用药为核心的药学专业技术工作。

(3)根据相关的规范要求制订科学的、完善的、可行的工作制度、操作规程和岗位责任制,并认真落实和执行。

(4)加强培训,以各种形式组织本部门人员学习和掌握本专业知识与技能,提高全体人员的技术和服务水平。

(5)结合本院的功能、任务和本部门的实际情况,制定出切合实际的部门发展规划和服务工作计划,并予以实施。

(6)必须牢固树立以患者为中心,以临床药学为基础,面向临床的服务意识。对临床用药全过程进行有效的组织实施与管理,积极倡导和鼓励药师参与临床药物治疗工作,不断为临床提供科学、合理用药的药学技术服务和相关的药品管理工作。

(7)对实习人员、进修药师等,设有专人负责,安排落实有关培养培训计划,做到专业技术有人带教,定期考核或考评,总结完成教学任务。

(8)积极开展医院药学相关的药学研究,制定科室科研工作计划,有效实施。

(9)参与医院药事管理工作;监督与推进相关药事法规落实的职责。

(10)做好合理用药监测工作,有效完成卫生行政部门规定的信息数据上报工作。

2. 科室组成及人员资质管理制度

(1)科室组成:药剂科下设药库、门诊药房、中草药房、急诊药房、住院药房、临床药学室、预制室、静脉药物调配中心、药学信息室。

(2)人员资质管理制度

1)药剂科主任应当具有高等学校药学专业本科以上学历及本专业高级技术职务任职资格。

2)药学专业技术人员数量不少于医院卫生专业技术人员总数的8%。承担教学和科研任务的三级医院,应当根据其任务和工作量适当增加药学专业技术人员数量。设置静脉用药调配中心、对静脉用药实行集中调配的药学部,所需的人员以及药学部的药品会计、运送药品的工人,应当按照实际需要另行配备。

3)药学人员中具有高等医药院校临床药学专业或者药学专业全日制本科毕业以上学历的,不低于药学专业技术人员的30%。

4)药学专业技术人员中具有副高以上药学专业技术职务任职资格的,应当不低于13%(教学医院应当不低于15%)。

5)静脉用药调配中心负责人,应具有药学专业本科以上学历,本专业中级以上专业技术职务任职资格。

6)具有药师以上专业技术职务任职资格的人员负责处方审核、评估、核对、发药以及安全用药指导;药士从事处方调配工作。主管中药师以上专业技术人员方可负责饮片调剂复核工作。中药饮片验收需具有中级以上专业技术职称和饮片鉴别经验的人员。中药饮片煎煮工作由中药学专业技术人员负责。配备临床药师不少于5名,应接受专业培训并获得相关证书。负责静脉用药处方适宜性审核的人员,应当具有药学专业本科以上学历,5年以上临床用药或调剂工作经验的药师;负责摆药、加药混合调配、成品输液核对的人员应当具有药士以上专业技术职务任职资格。

7)药师经考核合格后取得麻醉药品和第一类精神药品调剂资格、抗菌药物调剂资格、孕产妇及儿童药物调剂资格。

3. 门诊药房工作制度

(1)门诊药房负责门诊患者的西药和中成药的调剂工作。

(2)贯彻执行国家有关法律、法规、规章制度和技术操作规程,保证药品质量和服务质量。

(3)严格遵守劳动纪律,坚守工作岗位,不脱岗。工作室内禁止吸烟、喧哗、打闹、会客等,非工作人员未经许可不得入内。

(4)药房工作区保持清洁,不得放置私人物品。

(5)严格按照各岗位的操作规程进行操作,认真履行各自岗位职责。

(6)收发处方认真执行《处方管理办法》"四查十对"制度,审查无误后方可调配,如有疑问或药品用量用法不妥或有配伍禁忌等问题时,应与处方医师联系确定或更正重新签名,再予调配。对违反处方制度的处方,可拒绝调配。

(7)做好药学服务和咨询工作,协助临床药学室收集药品不良反应信息。

(8)严格执行发药机标准操作规程,确保设备正常运行。

(9)认真书写和保存各项工作记录(特殊管理的药品登记、差错登记等)。

(10)定期盘点,并对库存药品进行养护与质量检查。

(11)妥善保管处方、票据及医院和科室下发的各种文件资料。

4. 急诊药房工作制度

(1)急诊药房负责急诊患者的药品调剂工作(隶属门诊药房管理)。

(2)执行国家有关法律、法规、规章制度和技术操作规程,保证药品质量和服务质量。

(3)认真执行交接班制度。严格遵守劳动纪律,坚守工作岗位,不脱岗。工

作室内禁止吸烟、喧哗、打闹、会客等，非工作人员未经许可不得入内。

(4)药房工作区保持清洁，不得放置私人物品。

(5)严格按照操作规程进行操作，认真履行岗位职责。

(6)收发处方认真执行《处方管理办法》"四查十对"制度，审查无误后方可调配，如有疑问或药品用量用法不妥或有配伍禁忌等问题时，应与处方医师联系确定或更正重新签名，再予调配。对违反处方制度的处方，可拒绝调配。

(7)协助临床药学室收集药品不良反应信息。

(8)严格执行发药机标准操作规程，确保设备正常运行。

(9)认真书写和保存各项工作记录(特殊管理的药品登记、差错登记等)。

5. 住院药房工作制度

(1)负责本院各病区患者西药和中成药品的调剂工作(包括静脉调配中心药品供应)。

(2)贯彻执行国家有关法律、法规、规章制度和技术操作规程，保证药品质量和服务质量。

(3)严格遵守劳动纪律，坚守工作岗位，不脱岗。工作室内禁止吸烟、喧哗、打闹、会客等，非工作人员未经许可不得入内。

(4)待人彬彬有礼，得体大方；接打电话时态度和蔼，遇事不推诿，注意使用"您好"，"再见"等礼貌用语。

(5)药房工作区保持清洁，不得放置私人物品。

(6)严格按照各岗位的操作规程进行操作，认真履行各自岗位职责。

(7)收发处方认真执行《处方管理办法》"四查十对"制度，审查无误后方可调配，如有疑问或药品用量用法不妥或有配伍禁忌等问题时，应与处方医师联系确定或更正重新签名，再予调配。对违反处方制度的处方，可拒绝调配。

(8)做好药学服务和咨询工作，协助临床药学室收集药品不良反应信息。

(9)定期下病房检查麻醉药品、抢救药品的使用保管情况。

(10)每月核实病区液体使用情况，保证液体配送及时准确。

(11)严格执行发药机标准操作规程，确保设备正常运行。

(12)认真书写和保存各项工作记录(特殊管理的药品登记、差错登记等)。

(13)定期盘点，并对库存药品进行养护与质量检查。

(14)妥善保管处方、票据及医院和科室下发的各种文件资料。

【住院药房交接班制度】

(1)准时交接班，不中途脱岗。

(2)做好清洁工作，给接班人一个整齐、舒适的环境。

(3)做好本班的一切工作，如遇本班无法处理的工作，应以书面形式交于下一个班并向上级汇报。

(4)做好特殊药品的交接班工作和记录。

6. 静脉用药调配中心制度

(1)静脉用药调配中心工作制度

1)本中心负责本院各病区静脉用药的加药混合调配工作。

2)严格遵守中心劳动纪律,不迟到,不早退,不脱岗,不串岗。

3)严格按照中心工作制度、操作规程进行操作,认真履行各自岗位职责。

4)审核医嘱时,应严格按照"四查十对"的原则进行,注意药物的相互作用及配伍禁忌,如有不合理用药应及时与病区医生联系,修改医嘱后方可审核通过。

5)调配药品时,应思想集中,耐心细致,避免差错事故。

6)加药调配时,严格遵守静脉用药调配操作规程,按医嘱内容进行无菌加药,不得随意更改。

7)认真核对成品输液,如有错误及时上报和补救,绝不能隐瞒。

8)药品定位存放,定时核查药品效期,对变质和破损药品及时制表上报。

9)建立差错事故登记制度,发生重大差错事故时必须及时向上报告。

10)待人彬彬有礼,落落大方;接打电话时态度要好,遇事不推诿,注意使用"您好"、"再见"等礼貌用语。

11)重视个人清洁卫生,上班时间不应化妆和佩戴饰物。

12)保持室内清洁卫生,安静有序,做好安全保卫工作。

(2)静脉用药调配中心审方制度

1)审方人员应逐项审核静脉用药医嘱,确认其正确性、合理性与完整性,对处方或用药医嘱存在错误的,应当即通知处方医师,请其调整,因病情需要的超剂量特殊用药,医师应当再次签名确认,对用药错误或者不能保证成品输液质量的处方或医嘱应当拒绝调配。

2)在审核医嘱的同时,审方药师应根据患者治疗需要,按药品性质、输液量标记批次,以便于下一环节的工作。

3)经适宜性审核并标记批次的用药医嘱,打印成输液处方标签,输液标签内容应符合相关的规定,用药信息应完整、清晰。

4)及时接听电话,积极与临床医护人员沟通,回答疑问,处理退药,协调关系。与临床医护人员沟通时,注意使用文明礼貌用语。

(3)静脉用药调配中心贴签摆药制度

1)贴签前,应先由审方人员按照批次和所属操作台进行分签。

2)工作人员应在相应的液体区域贴签。

3)实行双人核对,一人核对,另一人再次核对并签名。

4)完成后将核对好的液体按操作台任务统一入操作间并整齐摆放在相应操作台前。

5)分批次打印药品汇总单。

6)摆药前,准备好相关用物,摆药时二人一组,一人摆药,一个复核。

7)摆药时,需检查药品的品名、规格、剂量、批号、生产厂家、药品的完好性及有效期等,按药品类别放置于药盒内统一入配制间,按配制任务置于相应操作台旁。高致敏性药品、高危药品应当有特殊标识,容易混淆的药品应注意区分摆放。

8)冷藏药摆药后统一放入冰箱保存,次日配药时再传入操作间。

9)摆药后,整理、擦洗、消毒相关用物。

(4)静脉用药调配中心辅助与配制制度

1)在调配操作前 30 分钟,按操作规程启动洁净间和工作台净化系统,并确认其处于正常工作状态,室内外压差符合相关规定。

2)按无菌操作规程,进入洁净区配制间,按配制任务配制。

3)配制时,应两人一组,一个配制,一个辅助,严格按照"四查十对",无菌操作制度等进行操作。配制人员负责加药混合调配,辅助人员负责配制前准备,消毒,配制中监督,配制后复核,配制时,发现问题,及时反馈负责人统一处理。

4)配制时,若有两种药品加入同一液体时,应当严格按药品说明书要求和药品顺序加入,对肠外营养液、高危药品和某些特殊药品的调配,应按规定加药顺序配制,配制细胞毒性药品时,前窗玻璃不可高于安全警戒线,以确保负压。

5)辅助人员复核后,将成品输液放入专用药筐内从传递窗传出,化疗药复核后应在包装后再传递出仓。

6)清场时,应严格按照相关规程进行清洁和消毒,并做好相关登记。

(5)静脉用药调配中心成品输液复核包装制度

1)由药师检查成品输液袋有无渗漏,药液有无沉淀、变色、异物等,发现问题及时报损并重新配制。

2)按"四查十对"逐项核对输液标签内容及各岗位操作人员签名。

3)检查成品输液外包装处是否有危害药品的醒目标记。

4)复核人员负责成品输液的分科室、装箱、下送本的填写并附下送单。

5)成品输液由一线支援队负责送至科室,认真交接并记录。如出现送错问题,及时联系配液中心,立即纠正。

(6)静脉用药调配中心例会及业务学习制度

1)各组人员汇报仓内一、二批配液过程中出现的问题。

2)带班人就出现的问题提出杜绝问题的办法并讨论。

3)对未完成的退药问题进行交接。

4)专人组织工作人员学习说明书及其他药学知识。

5)专人对工作人员就前一天学习过的知识点进行提问,以提高学习效果。

6)由专人对业务学习内容进行记录。

(7)静脉用药调配中心差错事故登记考核制度

1)每天开例会时,工作人员应对配制工作过程中发生的问题逐一如实汇报,不得隐瞒。

2)由专人记录差错事故的详细时间、科室、药品名称数量、原因、事故责任人。

3)差错事故一经发现及时纠正。

4)发生调配错误的液体应尽可能在同批液体中进行调换,以减少药品损失。

5)定期针对各种发生过的差错事故进行学习,以起到警示作用。

6)实行差错事故考核制度。根据情节严重程度进行考核。

7. 中草药房工作制度 为保证中草药房工作质量,提高工作效率,为患者提高优质服务,制定工作制度如下:

(1)中草药房负责全院患者的小包装中药饮片、配方颗粒剂调剂工作。

(2)执行国家有关法律、法规、规章制度和技术操作规程,保证药品质量和服务质量。

(3)遵守劳动纪律,不得迟到早退,坚守工作岗位,不脱岗。工作室内禁止吸烟、喧哗、打闹、会客等,非工作人员未经许可不得入内。应注意个人仪表,操作时应穿戴规范(穿干净、整洁的工作服)。

(4)药房工作区保持清洁,不得放置私人物品。

(5)严格按照操作规程进行操作,认真履行岗位职责。

(6)收发处方认真执行《处方管理办法》"四查十对"制度,审查无误后方可调配,如有疑问或药品用量用法不妥或有配伍禁忌等问题时,应与处方医师联系确定或更正重新签名,再予配方。对违反处方制度的处方,可拒绝调配。

(7)协助临床药学室收集中草药不良反应信息。

(8)严格执行中药配方颗粒调配机标准操作规程,确保设备正常运行。

(9)认真记录和保存各项工作记录(毒性药品使用记录、差错登记等)。

(10)妥善保管药品资质档案、票据及医院和科室下发的各种文件资料。

8. 煎药室工作制度

(1)煎药室负责全院患者中药煎煮工作,日常管理由中草药房负责。人员应具有一定的中药专业知识,熟悉煎药技能和煎药操作常规,经培训后可在药师的指导下独立上岗工作。

(2)煎药人员必须身体健康,每年需进行一次健康体检并建立个人健康档案。

(3)煎药人员应当注意个人卫生。煎药前要进行手的清洁,工作时应当穿戴专用的工作服并保持工作服清洁。

(4)煎药人员必须严格遵守煎药操作规程,精神集中,认真执行核对、记录及交接手续,不得随意离岗,避免差错事故发生。

(5)煎药人员在领药、煎药、装药、送药、发药时应当认真核对处方(或煎药凭证)有关内容,建立收发记录,内容真实、记录完整。

(6)每方(剂)煎药应当有一份反映煎药各个环节的操作记录。记录应保持整洁,内容真实、数据完整。

(7)煎药设备设施、容器使用前应确保清洁,要有清洁规程和每日清洁记录。用于清扫、清洗和消毒的设备、用具应放置在专用场所妥善保管。

(8)煎药室应当定期消毒。洗涤剂、消毒剂品种应定期更换,符合要求,不得对设备和药物产生腐蚀和污染。

(9)药剂科负责人应当定期(每季度一次)对煎药工作质量进行评估、检查,征求医护人员和住院患者意见,并建立质量控制、监测档案。

9. 药库工作制度

(1)药库管理工作制度

1)药库负责全院药品统一采购供应、贮存养护工作。

2)贯彻执行国家有关法律、法规、规章制度,保证药品质量和服务质量。

3)药库内禁止吸烟、喧哗、打闹、会客等,非工作人员未经许可不得入内。

4)工作区保持清洁,不得放置私人物品。

5)严格按照各岗位的制度及流程工作,认真履行各自岗位职责。

6)严格执行药品购入检查、验收制度;不得购入和使用不符合有关规定的药品。

7)制定和执行药品保管制度,定期盘点并对库存药品进行养护与质量检查。药品库的仓储条件和管理应符合药品采购供应质量管理规范的有关规定。

8)制定易燃、易爆、强腐蚀性等危险性药品相关的工作制度和应急预案。

9)认真记录和保存各项工作记录(药品购进、差错登记等)。

10)妥善保管药品资质档案、票据及医院和科室下发的各种文件资料。

(2)药库药品入库验收制度

1)为确保药品质量,保障临床用药安全,依据《中华人民共和国药品管理法》、《中华人民共和国药品管理实施条例》、《药品流通监督管理办法》以及药品相关的法律法规,制定本制度。

2)凡本院购进的药品,必须执行进货检查验收制度,并建立真实完整的药品购进记录与验货异常记录。

3)药库应设立一定验收场所,并实行色标管理,划分待验药品区、合格药品区、不合格/退药区。

4)药品验收内容包括药品的通用名称、生产厂商(中药材标明产地)、剂型、

规格、批号、生产日期、有效期、批准文号、供货单位、数量、价格、购进日期等逐一验收，验收整箱药品，包装中应有产品合格证；药品的购进记录须保存至超过药品有效期1年，但不得少于3年。

5)麻醉药品、精神药品、医疗用精神药品、放射性药品等需特殊管理的药品，应严格遵循相关的法律法规，实行双人/专人验收，验收内容、验收记录及保存时间也应严格遵守法律法规的要求。

6)药品说明书中要求低温、冷藏储存的药品，药品生产、经营企业应当按照有关规定，使用低温、冷藏设施设备运输和储存。

7)验收进口药品应索取加盖供货单位质量机构原印章的《进口药品注册证》、检验报告书的复印件。进口血液制品等应有《生物制品进口批件》复印件，并加盖供货单位质量机构原印单。

8)在药品验收中，如发现药品有严重问题或其他特殊问题，应拒收并单独存放，及时向上级领导报告。

(3)药库保管制度

1)为保证对药品供应储存进行科学、规范的管理，保证药品质量，满足临床用药需求，依据《中华人民共和国药品管理法》、《中华人民共和国药品管理实施条例》以及药品相关的法律法规，制定本制度。

2)负责药库药品的验收、供应、发放、储存与保养工作，积极与各药房部门沟通，根据药品领用计划与库存情况制定药品计划，保证临床合理安全用药。

3)药品入出库采用计算机数量管理，凭发票及领药单及时登记，做到出入库有据，账物相符。

4)验收药品时，应仔细核对药品的品名、数量、规格、生产厂家、有效期以及外包装等情况，及时办理验收入库手续，并建立验货异常记录。

5)药品出库应遵循“先进先出，近效先出”的原则，仔细核对出库药品的品名、数量、规格、生产厂家、有效期以及外包装等情况，并及时办理领药出库手续。

6)药库药品应按照药品性质分类定位、整齐存放，并采取必要的冷藏、防冻、防潮、防虫、防鼠等措施，保证药品质量；易燃、易爆、强腐蚀性等危险性药品应单独设库(区)存放。

7)定期对药品进行养护，建立药品养护记录；加强药品效期管理，建立近效期药品记录；对于失效、破损、或其他原因导致不能使用的药品，在科主任批示后方可核准报损或销毁。

8)麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品等需特殊管理的药品应严格遵循相关的法律法规，进行专类药品的特殊管理。

9)定期对药库药品进行清查盘点，及时发现可能存在的问题，并及时向科主任汇报情况。

10. 临床药学工作制度

(1)在科主任领导下,开展临床药学工作,以患者为中心,实践临床药物治疗,提高药物治疗水平。

(2)认真执行国家有关法律、法规、规章制度,提升药学服务质量。

(3)保持办公室和实验室卫生,遵守纪律,举止文明,礼貌待人。

(4)践行临床药师制,重视临床药师直接参与临床用药,促进药物合理应用和保护患者用药安全;积极开展药学咨询服务工作;进行药品不良反应监测和临床合理用药监测。

(5)工作记录应保持连续性、记录完整、数据真实,报告及时。

(6)严格按照各岗位的操作规程进行操作,认真履行各自岗位职责。

(7)医院和科室下发的各种文件资料分类整齐存放。

11. 处方管理制度

(1)为规范管理处方,提高处方质量,促进合理用药,保障医疗安全,根据《处方管理办法》等,制定本制度。

(2)处方应符合下列规则

1)患者一般情况、临床诊断填写清晰、完整,并与病历记载相一致。

2)每张处方限于一名患者的用药。

3)字迹清楚,不得涂改;如需修改,应当在修改处签名并注明修改日期。

4)药品名称应当使用规范的中文名称书写,没有中文名称的可以使用规范的英文名称书写;医疗机构或者医师、药师不得自行编制药品缩写名称或者使用代号;书写药品名称、剂量、规格、用法、用量要准确规范,药品用法可用规范的中文、英文、拉丁文或者缩写体书写,但不得使用"遵医嘱"、"自用"等含糊不清字句。

5)患者年龄应当填写实足年龄,新生儿、婴幼儿写日、月龄,必要时要注明体重。

6)西药和中成药可以分别开具处方,也可以开具一张处方,中药饮片应当单独开具处方。

7)开具西药、中成药处方,每一种药品应当另起一行,每张处方不得超过5种药品。

8)中药饮片处方的书写,一般应当按照"君、臣、佐、使"的顺序排列;调剂、煎煮的特殊要求注明在药品右上方,并加括号,如布包、先煎、后下等;对饮片的产地、炮制有特殊要求的,应当在药品名称之前写明。

9)药品用法用量应当按照药品说明书规定的常规用法用量使用,特殊情况需要超剂量使用时,应当注明原因并再次签名。

10)除特殊情况外,应当注明临床诊断。

11)开具处方后的空白处画一斜线以示处方完毕。

12)处方医师的签名式样和专用签章应当与院内药学部门留样备查的式样相一致,不得任意改动,否则应当重新登记留样备案。

13)药品剂量与数量用阿拉伯数字书写。剂量应当使用法定剂量单位:重量以克(g)、毫克(mg)、微克(μg)、纳克(ng)为单位;容量以升(L)、毫升(ml)为单位;国际单位(IU)、单位(U);中药饮片以克(g)为单位。片剂、丸剂、胶囊剂、颗粒剂分别以片、丸、粒、袋为单位;溶液剂以支、瓶为单位;软膏及乳膏剂以支、盒为单位;注射剂以支、瓶为单位,应当注明含量;中药饮片以剂为单位。

(3)处方权及调剂资格

1)执业医师经培训考核取得相应的处方权。

2)执业助理医师和试用期人员开具的处方,应当经所在执业地点执业医师签名或加盖专用签章后方有效。

3)医师应当在医务处和药剂科签名留样或者专用签章备案后,方可开具处方。

4)对麻醉药品和第一类精神药品、抗菌药物、孕产妇及儿童临床用药等规定类别药物使用培训考核后取得处方权及调剂资格。

5)进修医师由接收进修的医疗机构对其胜任本专业工作的实际情况进行认定后授予相应的处方权。

(4)处方的开具

1)医师应当按照诊疗规范、药品说明书中的药品适应证、药理作用、用法、用量、禁忌、不良反应和注意事项等开具处方。放射性药品的处方应当严格遵守有关法律、法规和规章的规定。

2)处方开具当日有效。特殊情况下需延长有效期的,由开具处方的医师注明有效期限,但有效期最长不得超过3天。

3)处方一般不得超过7日用量;急诊处方一般不得超过3日用量;对于某些慢性病、老年病或特殊情况,处方用量可适当延长,但医师应当注明理由。

4)医师应当按照卫生部制定的麻醉药品和精神药品临床应用指导原则,开具麻醉药品、第一类精神药品处方。

门(急)诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的,首诊医师应当亲自诊查患者,建立相应的病历,要求其签署"知情同意书"。病历中应当留存下列材料复印件:①二级以上医院开具的诊断证明。②患者户籍簿、身份证或者其他相关有效身份证明文件。③为患者代办人员身份证明文件。

5)麻醉药品与精神药品的开具要求

需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门(急)诊癌症疼痛患者和中、重

度慢性疼痛患者外，麻醉药品注射剂仅限于医疗机构内使用。

门(急)诊患者开具的麻醉药品注射剂，每张处方为一次常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过7日常用量；其他剂型，每张处方不得超过3日常用量。

第一类精神药品注射剂，每张处方为一次常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过7日常用量；其他剂型，每张处方不得超过3日常用量。哌甲酯用于治疗儿童多动症时，每张处方不得超过15日常用量。

第二类精神药品一般每张处方不得超过7日常用量；对于慢性病或某些特殊情况的患者，处方用量可以适当延长，医师应当注明理由。

为门(急)诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者开具的麻醉药品、第一类精神药品注射剂，每张处方不得超过3日常用量；控缓释制剂，每张处方不得超过15日常用量；其他剂型，每张处方不得超过7日常用量。

为住院患者开具的麻醉药品和第一类精神药品处方应当逐日开具，每张处方为1日常用量。

对于需要特别加强管制的麻醉药品，盐酸二氢埃托啡处方为一次常用量，仅限于二级以上医院内使用；盐酸哌替啶处方为一次常用量，仅限于医疗机构内使用。医疗机构应当要求长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门(急)诊癌症患者和中、重度慢性疼痛患者，每3个月复诊或者随诊一次。

医师利用计算机开具、传递普通处方时，应当同时打印出纸质处方，其格式与手写处方一致；打印的纸质处方经签名或者加盖签章后有效。药师核发药品时，应当核对打印的纸质处方，无误后发给药品，并将打印的纸质处方与计算机传递处方同时收存备查。

6)医疗用毒性药品的处方不得超过两日极量。

(5)处方的调剂

1)取得药学专业技术职务任职资格的人员方可从事处方调剂工作。

2)取得处方调剂资格。药师签名或者专用签章式样应当在本机构留样备查。

3)药师以上专业技术职务任职资格的人员负责处方审核、评估、核对、发药以及安全用药指导；药士从事处方调配工作。

4)药师应当按照操作规程调剂处方药品：认真审核处方，准确调配药品，正确书写药袋或粘贴标签，注明患者姓名和药品名称、用法、用量，包装；向患者交付药品时，按照药品说明书或者处方用法，进行用药交代与指导，包括每种药品的用法、用量、注意事项等。

5)药师应当对处方用药适宜性进行审核，审核内容包括：①规定必须做皮试的药品，处方医师是否注明过敏试验及结果的判定。②处方用药与临床诊断的相符性。③剂量、用法的正确性。④选用剂型与给药途径的合理性。⑤是否有

重复给药现象。⑥是否有潜在临床意义的药物相互作用和配伍禁忌。⑦其他用药不适宜情况。

6)药师经处方审核后,认为存在用药不适宜时,应当告知处方医师,请其确认或者重新开具处方。

7)药师发现严重不合理用药或者用药错误,应当拒绝调剂,及时告知处方医师,并应当记录,按照有关规定报告。

8)药师调剂处方时必须做到"四查十对":查处方,对科别、姓名、年龄;查药品,对药名、剂型、规格、数量;查配伍禁忌,对药品性状、用法用量;查用药合理性,对临床诊断。

9)药师在完成处方调剂后,应当在处方上签名或者加盖专用签章。

(6)监督管理

1)处方实施动态监测及超常预警,登记并通报不合理处方,对不合理用药及时予以干预。

2)对出现超常处方3次以上且无正当理由的医师提出警告,限制其处方权;限制处方权后,仍连续2次以上出现超常处方且无正当理由的,取消其处方权。

(7)处方保存:普通处方、急诊处方、儿科处方保存期限为1年,医疗用毒性药品、第二类精神药品处方保存期限为2年,麻醉药品和第一类精神药品处方保存期限为3年。

处方保存期满后,经医疗机构主要负责人批准、登记备案,方可销毁。

12. 处方点评制度

(1)为了规范处方管理,提高处方质量,促进合理用药,确保医疗质量,保障患者用药安全、有效,依据《医院处方点评管理规范(试行)》,特制定本制度。

(2)处方点评是根据相关法规、技术规范,对处方书写的规范性及药物临床使用的适宜性(用药适应证、药物选择、给药途径、用法用量、药物相互作用、配伍禁忌等)进行评价,发现存在或潜在的问题,制定并实施干预和改进措施,促进临床药物合理应用的过程。

(3)建立由医院药学、临床医学、临床微生物学、医疗管理等多学科专家组成的处方点评专家组,为处方点评工作提供专业技术咨询。

药剂科成立处方点评工作小组,负责处方点评的具体工作。处方点评工作小组成员应当具有中级以上药学专业技术职务任职资格。

(4)医务处和药剂科依据医院具体情况,确定抽样方法和抽样率,其中门急诊处方的抽样率不应少于总处方量的1%,且每月点评处方绝对数不应少于100张(其中自费处方≥20%);病房(区)医嘱单的抽样率(按出院病历数计)不应少于1%,且每月点评出院病历绝对数不应少于30份。

(5)每月对25%的具有抗菌药物处方权医师所开具的处方、医嘱进行点评,

每名医师不少于50份处方、医嘱，重点抽查感染科、外科、呼吸科、心内科、肿瘤科、神经科、重症医学科等临床科室以及Ⅰ类切口手术和介入治疗病例。

(6)逐步建立处方专项点评，对特定的药物或特定疾病的药物(如国家基本药物、血液制品、中药注射剂、肠外营养制剂、抗菌药物、辅助治疗药物、激素等临床使用及超说明书用药、肿瘤患者和围术期用药等)使用情况进行的处方点评。

(7)逐步建立处方点评系统，实现与医院信息系统的联网与信息共享，提高点评实效。

(8)处方点评结果分为合理处方和不合理处方。不合理处方包括不规范处方、用药不适宜处方及超常处方。

(9)不规范处方

1)处方的前记、正文、后记内容缺项，书写不规范或者字迹难以辨认的。

2)医师签名、签章不规范或者与签名、签章的留样不一致的。

3)药师未对处方进行适宜性审核的(处方后记的审核、调配、核对、发药栏目无审核调配药师及核对发药药师签名，或者单人值班调剂未执行双签名规定)。

4)新生儿、婴幼儿处方未写明日、月龄的。

5)西药、中成药与中药饮片未分别开具处方的。

6)未使用药品规范名称开具处方的。

7)药品的剂量、规格、数量、单位等书写不规范或不清楚的。

8)用法、用量使用“遵医嘱”、“自用”等含糊不清字句的。

9)处方修改未签名并注明修改日期，或药品超剂量使用未注明原因和再次签名的。

10)开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全的。

11)单张门急诊处方超过5种药品的。

12)无特殊情况下，门诊处方超过7日用量，急诊处方超过3日用量，慢性病、老年病或特殊情况下需要适当延长处方用量未注明理由的.

13)开具麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品等特殊管理药品处方未执行国家有关规定的。

14)医师未按照抗菌药物临床应用管理规定开具抗菌药物处方的。

15)中药饮片处方药物未按照“君、臣、佐、使”的顺序排列，或未按要求标注药物调剂、煎煮等特殊要求的。

(10)用药不适宜处方

1)适应证不适宜的。

2)遴选的药品不适宜的。

3)药品剂型或给药途径不适宜的。

4)无正当理由不首选国家基本药物的。

5)用法、用量不适宜的。

6)联合用药不适宜的。

7)重复给药的。

8)有配伍禁忌或者不良相互作用的。

9)其他用药不适宜情况的。

(11)超常处方

1)无适应证用药。

2)无正当理由开具高价药的。

3)无正当理由超说明书用药的。

4)无正当理由为同一患者同时开具2种以上药理作用相同药物的。

(12)医务处会同药剂科组织处方点评专家组对处方点评小组提交的点评结果进行审核,定期公布处方点评结果,通报不合理处方;根据处方点评结果,对医院在药事管理、处方管理和临床用药方面存在的问题,进行汇总和综合分析评价,提出质量改进建议,并向医院药事管理与治疗学委员会和医疗质量管理委员会报告;发现可能造成患者损害的,应当及时采取措施,防止损害发生。

对合理使用抗菌药物前10名的医师,向全院公示;对不合理使用抗菌药物前10名的医师,在全院范围内进行通报。点评结果作为科室和医务人员绩效考核重要依据。

对出现抗菌药物超常处方3次以上且无正当理由的医师提出警告,限制其特殊使用级和限制使用级抗菌药物处方权;限制处方权后,仍连续出现2次以上超常处方且无正当理由的,取消其抗菌药物处方权。

(13)医院药事管理与治疗学委员会和医疗质量管理委员会应当根据药剂科和医务处提交的质量改进建议,研究制定有针对性的临床用药质量管理和药事管理改进措施,并责成相关部门和科室落实质量改进措施,提高合理用药水平,保证患者用药安全。

13. 药剂科安全管理制度 为使药剂科在安全、有序的环境中更好地为患者服务,杜绝药品在存储、发放过程中出现问题,特建立药剂科安全管理制度。包括设备使用安全、消防安全、药品安全。

(1)设备安全

1)严格按照操作规程正确使用发药设备,当设备处于发药及补药状态时,严禁工作人员进入设备内部,以免发生危险。

2)不要随意关闭设备。每周关闭系统及设备一次为佳。

3)确保设备所有药盒处于正确位置并无异物妨碍设备方可旋转。

4)在设备旋转过程中勿将手或其他异物伸入设备,以免造成人员受伤或设备损坏,待设备旋转到位停稳后再行操作。

5)发生设备故障时,切勿随意运行设备,需报设备维修人员现场处理。

(2)消防安全

1)工作区域内禁止明火,严禁吸烟。

2)药品拆离上架后应将外包装(纸箱、玻璃纸等)及时清理出工作区域,保证环境整洁,消除火患。

3)下班时间指定专人确保所有电器(监控设备除外)、水源、门窗处于关闭状态。

4)遇到安全隐患及时处理并通报相关部门。

(3)药品安全

1)药品的储存

严格按照药品说明上标示对药品进行储存(如密闭、避光、冷藏)。

药品储存的温湿度按照相关要求进行控制,若受外界因素无法达到要求应采取措施改善并逐日进行登记(常温库温度:10～30℃,阴凉库温度:不超过20℃,冷库温度:2～10℃,相对湿度:45%～75%)。

为保证药品质量和安全,药品必须离墙、离地存放。

2)药品的防盗措施:药品定位存放,不得将药品拿出或放置在非规定的地点。非工作人员在未经许可的情况下,不得进入工作区,且不得独自在工作区停留。下班时由专人负责对门、窗等进行检查,确保所有对外的门窗锁好(专人:门诊调配主班,住院值班人员)。

3)药品的防火措施:①乙醇等易燃、易爆危险性药品调剂室应专区储存。药库应有专库。②工作区域内禁止明火,严禁吸烟。③药品拆离上架后应将外包装(纸箱、玻璃纸等)及时清理出工作区域,保证环境整洁,消除火患。④下班时间指定专人确保所有电器(监控设备)关闭。⑤全员定期接受消防知识及技能培训,提高安全意识。

4)药品的防水/防潮措施:①所有药品均要上架管理,不得直接放置在地面。②所有药品/货架均不得靠墙摆放,防止药品受潮。③关注环境湿度,对不常使用的库房定期开门、窗通风。

5)各类药品的安全管理

麻醉药品及精神药品的管理:麻醉药品、精神药品的管理要严格按照《中华人民共和国药品管理法》、《麻醉药品和精神药品管理条例》、《麻醉药品临床应用指导原则》、《精神药品临床应用指导原则》、《医疗机构麻醉药品、第一类精神药品管理规定》、《处方管理办法》执行。

A. 麻醉药品、第一类精神药品实行专人负责、专保险柜(加锁)。特殊药品保险柜钥匙及密码由两人(专人)分别保管。

B. 处方及药品专人管理,每日上、下账,做到账物相符。

C. 患者使用麻醉药品、第一类精神药品注射剂或者贴剂的，再次调配时，应当要求患者将原批号的空安瓿或者用过的贴剂交回，将回收安瓿、废贴的批号、数量等信息填写于处方上并在“麻醉、精一药品空安瓿、废贴回收登记表”登记。对收回的麻醉药品、第一类精神药品注射剂空安瓿、废贴计数。定期集中监督销毁并填写“麻醉药品、精神药品回收、销毁记录表”。

D. 麻醉药品、第一类精神药品被盗、被抢、丢失或者出现其他流入非法渠道的情形应立即报告部门负责人，并由部门负责人报告药剂科主任，再上报保卫科、医务部和当地食品药品监督管理局和(或)卫生行政部门，及时查处，并填写“药品残损、丢失、被盗情况报告表”。

E. 麻醉药品、第一类精神药品目录：吗啡、哌替啶、布桂嗪、芬太尼、瑞芬太尼、舒芬太尼、氯胺酮等。

贵重药品及监测药品的管理：贵重药品(指价格比较高)、监测药品(用量较大的药品，较常用的药品)药房实行每日盘点数量管理，保证药品的数量准确，做到账物相符，保证用药安全。

A. 贵重药品的管理：根据当天处方药品消耗情况，对需统计的贵重药品进行数量统计并补充。

B. 监控药品的管理：根据系统提示应对数量、实际数量等信息进行核准，如不相符，应及时上报并查明原因，作出合理解释。

C. 贵重药品及监测药品的品种会根据具体情况进行调整。

高危药品的管理：高危药品是指药理作用显著且迅速，易危害人体的药品，包括高浓度电解质制剂、肌肉松弛剂及细胞毒药品等。

A. 加强学习：药剂科全员进行定期培训，加强高危药品知识的学习及更新。

B. 集中摆放、标识明显：高危药品集中摆放至易于监控的位置并配以粉底黑字的标签作为明显标示，提示调配人员慎重调配和发放，确保人民群众用药安全。

C. 高危药品目录：10%氯化钾注射液、10%氯化钠注射液、25%硫酸镁注射液、氨茶碱、缩宫素、肝素钠、异丙嗪、胰岛素针、甲氨蝶呤、环磷酰胺、异环磷酰胺、长春地辛、长春新碱、吉西他滨、氟尿嘧啶、顺铂、卡铂、阿糖胞苷、依托泊苷、吡柔比星、表柔比星、阿柔比星、多柔比星、依达比星、放线菌素 D、巯嘌呤、他莫昔芬、氟他胺、曲普瑞林、替加氟、阿曲库铵、维库溴铵、氯化琥珀胆碱等。

易混淆药品的管理：易混淆药品是指“听似”、“看似”药品。药房应对此类药品加强管理。

A. 定期针对包装相似、名称相似的药品进行培训、学习。

B. 对包装相似、名称相似的药品进行分类总结并制作成版面贴于醒目位置加深印象减少差错事故的发生。

14. 麻醉药品和精神药品等特殊管理药品工作制度

(1)国家对麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品，实行特殊管理。为加强麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品的管理，保证特殊管理药品的合法、安全、合理使用，依据《中华人民共和国药品管理法》、《麻醉药品和精神药品管理条例》、《医疗用毒性药品管理办法》、《放射性药品管理办法》、《易制毒化学品管理条例》和卫生部《处方管理办法》、《医疗机构麻醉药品、第一类精神药品管理规定》等法律法规，制定本制度。

(2)药库管理

1)经市级卫生主管部门批准，取得麻醉药品、第一类精神药品购用印鉴卡(以下称印鉴卡)资格。

2)入库验收必须货到即验，至少双人开箱验收，清点验收到最小包装，验收记录双人签字。入库验收应当采用专簿记录，内容包括：日期、凭证号、品名、剂型、规格、单位、数量、批号、有效期、生产单位、供货单位、质量情况、验收结论、验收和保管人员签字。

3)在验收中发现缺少、缺损的药品应当双人清点登记，报医疗机构负责人批准并加盖公章后向供货单位查询、处理。

4)专人负责、专库(柜)加锁。对进出专库(柜)的麻醉药品、第一类精神药品建立专用账册，进出逐笔记录，内容包括：日期、凭证号、领用部门、品名、剂型、规格、单位、数量、批号、有效期、生产单位、发药人、复核人和领用签字，做到账、物、批号相符。

专用账册的保存期限应当自药品有效期期满之日起不少于5年。

5)对过期、破损的麻醉药品、第一类精神药品进行销毁时，应当向所在地卫生行政部门提出申请，在卫生行政部门监督下进行销毁，并对销毁情况进行登记。卫生行政部门接到医疗机构销毁麻醉药品、第一类精神药品申请后，应当于5日内到场监督医疗机构销毁行为。

6)抢救患者急需麻醉药品和第一类精神药品而本院无法提供时，可以从其他医疗机构或者定点批发企业紧急借用；抢救工作结束后，应当及时将借用情况报所在地设区的市级药品监督管理部门和卫生主管部门备案。

(3)处方开具与调剂管理

1)医师取得麻醉药品和第一类精神药品处方权后，方可在本院开具麻醉药品和第一类精神药品处方，但不得为自己开具该类药品处方。药师取得麻醉药品和第一类精神药品调剂资格后，方可在本院调剂麻醉药品和第一类精神药品。

对麻醉药品和第一类精神药品处方，处方的调配人、核对人应当仔细核对，签署姓名，并予以登记；对不符合本条例规定的，处方的调配人、核对人应当拒绝发药。

2)为门(急)诊患者开具的麻醉药品、第一类精神药品注射剂,每张处方为一次常用量;控缓释制剂,每张处方不得超过7日常用量;其他剂型,每张处方不得超过3日常用量。

哌甲酯用于治疗儿童多动症时,每张处方不得超过15日常用量。

第二类精神药品一般每张处方不得超过7日常用量;对于性病或某些特殊情况的患者,处方用量可以适当延长,医师应当注明理由。

3)为住院患者开具的麻醉药品和第一类精神药品处方应当逐日开具,每张处方为1日常用量。

4)对于需要特别加强管制的麻醉药品,盐酸二氢埃托啡处方为一次常用量,仅限于二级以上医院内使用;盐酸哌替啶处方为一次常用量,仅限于院内使用。

5)门(急)诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的,首诊医师应当亲自诊查患者,建立相应的病历,要求其签署"知情同意书"。

病历中应当留存下列材料复印件:①二级以上医院开具的诊断证明。②患者户籍簿、身份证或者其他相关有效身份证明文件。③为患者代办人员身份证明文件。

6)除需长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门(急)诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者外,麻醉药品注射剂仅限于院内使用。

为门(急)诊癌症疼痛患者和中、重度慢性疼痛患者开具的麻醉药品、第一类精神药品注射剂,每张处方不得超过3日常用量;控缓释制剂,每张处方不得超过15日常用量;其他剂型,每张处方不得超过7日常用量。

医疗用毒性药品每次处方剂量不得超过2日极量。

7)患者使用麻醉药品、第一类精神药品注射剂或者贴剂的,再次调配时,应当要求患者将原批号的空安瓿或者用过的贴剂交回,并记录收回的空安瓿或者废贴数量。

8)应当要求长期使用麻醉药品和第一类精神药品的门(急)诊癌症患者和中、重度慢性疼痛患者,每3个月复诊或者随诊一次。

9)调剂室对麻醉药品和第一类精神药品处方,按年月日逐日编制顺序号。

医疗用毒性药品、第二类精神药品处方保存期限为2年,麻醉药品和第一类精神药品处方保存期限为3年。处方保存期满后,经医院主要负责人批准、登记备案,方可销毁。

10)按照麻醉药品和精神药品品种、规格对其消耗量进行专册登记,登记内容包括发药日期、患者姓名、用药数量。专册保存期限为3年。

(4)放射性药品由核医学科使用管理。

(5)定期进行特殊管理药品使用等相关知识培训。

(6)药房调配窗口、各病区、手术室存放麻醉药品、第一类精神药品应当配备必要的防盗设施,并定期检查数量和使用情况。

(7)麻醉药品、第一类精神药品储存各环节应当指定专人负责,明确责任,交接班应当有记录。

(8)对麻醉药品、第一类精神药品的购入、储存、发放、调配、使用实行批号管理和追踪,必要时可以及时查找或者追回。

特殊管理药品发生丢失或不良反应,及时按有关规定上报。

具有麻醉药品和第一类精神药品处方资格的执业医师,违反《麻醉药品和精神药品管理条例》的规定开具麻醉药品和第一类精神药品处方,或者未按照临床应用指导原则的要求使用麻醉药品和第一类精神药品的,取消其麻醉药品和第一类精神药品处方资格;造成严重后果的,由原发证部门吊销其执业证书。执业医师未按照临床应用指导原则的要求使用第二类精神药品或者未使用专用处方开具第二类精神药品,造成严重后果的,由原发证部门吊销其执业证书。

未取得麻醉药品和第一类精神药品处方资格的执业医师擅自开具麻醉药品和第一类精神药品处方,由县级以上卫生主管部门给予警告,暂停其执业活动;造成严重后果的,吊销其执业证书;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

处方的调配人、核对人违反本条例的规定未对麻醉药品和第一类精神药品处方进行核对,造成严重后果的,由原发证部门吊销其执业证书。

15. 药品不良反应报告和监测管理制度

(1)为规范本院药品不良反应/事件报告和监测,及时有效地控制药品风险,保障患者用药安全,依据《药品不良反应报告和监测管理办法》等有关法律法规,制定本制度。

(2)成立药品不良反应/事件监测小组,人员由医务处人员、药剂科各部门负责人及各科室质控员和护士长组成,负责协助药事管理与治疗学委员会,对全院用药中发生的不良反应/事件进行监测、登记、存档,按规定上报药品不良反应监测中心。

(3)临床医护人员应把药品不良反应/事件的监测和报告视为自身职责的一部分,高度重视,提高用药的安全性和有效性。

(4)各科室获知或者发现可能与用药有关的不良反应/事件,应当通过科室药品不良反应/事件监测小组成员按程序上报;报告内容应当真实、完整、准确。

(5)《药品不良反应/事件报告表》由药剂科专职药品不良反应监测人员对报告表进行收集整理,并在规定时间内上报国家药品不良反应监测中心,同时每月向医院医务处上报。

(6)药品不良反应/事件监测小组应对收集到的药品不良反应报告和监测资料定期进行分析和评价,并采取有效措施尽可能减少和防止药品不良反应的重

复发生。

(7)对于不良反应发生较多的药品品种及药品批次,医务处会同药剂科应采取相应干预措施。

(8)当发现或者获知新的、严重的药品不良反应应当做出详细的记录并尽快报告,其中死亡病例须立即报告。

(9)当发生因药品不良反应引发纠纷时,应当立即通知医务处,由医务处对病历及可能引起不良反应的药品进行封存。

(10)各科室获知或者发现药品群体不良事件后,应当立即上报医务处和药剂科专职药品不良反应监测员。

(11)各科室应当配合药品监督管理部门、卫生行政部门和药品不良反应监测机构对药品不良反应或者群体不良事件的调查,并提供调查所需的资料。

(12)《药品不良反应报告和监测管理办法》相关用语的含义摘录

1)药品不良反应是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的有害反应。

2)药品不良反应报告和监测是指药品不良反应的发现报告、评价和控制的过程。

3)严重药品不良反应是指因使用药品引起以下损害情形之一的反应:①导致死亡。②危及生命。③致癌、致畸、致出生缺陷。④导致显著的或者永久的人体伤残或者器官功能的损伤。⑤导致住院或者住院时间延长。⑥导致其他重要医学事件,如不进行治疗可能出现上述所列情况的。

4)新的药品不良反应,是指药品说明书中未载明的不良反应。说明书中已有描述,但不良反应发生的性质、程度、后果或者频率与说明书描述不一致或者更严重的,按照新的药品不良反应处理。

5)药品群体不良事件,是指同一药品在使用过程中,在相对集中的时间、区域内,对一定数量人群的身体健康或者生命安全造成损害或者威胁,需要予以紧急处置的事件。同一药品指同一生产企业生产的同一药品名称、同一剂型、同一规格的药品。

6)药品重点监测,是指为进一步了解药品的临床使用和不良反应发生情况,研究不良反应的发生特征、严重程度、发生率等,开展的药品安全性监测活动。

十四、临床医学工程处

1. 计划制度

(1)医疗器械计划管理制度

1)凡医院由国家无偿调拨、拨款购置、租赁、奖励、院资金购置及接受捐赠的医疗设备均属于此管理范围。

2)医院所有医疗设备一律由医疗设备处有计划地统一购入。各使用科室应本着先急后缓、勤俭节约的原则,结合临床和科研工作需要,在做好可行性预算的前提下,向医疗设备处做出每月计划和年度计划,由医疗设备处统一汇总,经有关部门及医院领导批准后方能实施。未经批准,不得擅自订购任何医疗器械。

3)医疗器械使用科室有责任推荐欲订购物资的品名、产地、规格、型号、性能、数量等,供购置时参考。

4)医疗设备的购置计划须经使用科室论证小组成员签字,报设备处统一制定计划,经医院院务会及职工座谈会讨论通过后,方可执行。

5)为保证计划的严肃性,经批准后的购置计划一般不得随意改动。如系特殊情况需调整时,也应书面呈报设备处并由医院领导同意后方可改动。

6)医疗卫生机构应当根据国家相关法规、制度和本机构的规模、功能定位和事业发展规划,科学制订医学装备发展规划。要优先考虑配置功能适用、技术适宜、节能环保的装备,注重资源共享,杜绝盲目配置和闲置浪费。

7)临床医学工程处管理部门应当根据本机构医学装备发展规划和年度预算,结合各使用部门装备配置和保障需求,编制年度装备计划和采购实施计划。

8)临床医学工程处发展规划、年度装备计划和采购实施计划应当由机构领导集体研究批准后方可执行。设立临床医学工程处管理委员会的,机构领导集体研究前还需经医学装备管理委员会讨论同意。需主管部门审批的,应当获得批准后执行。经批准的临床医学工程处发展规划、年度装备计划和采购实施计划,不得随意更改。

9)单价在1万元及以上或一次批量价格在5万元及以上的医学装备均应当纳入年度装备计划管理。单价在1万元以下或一次批量价格在5万元以下的,由医疗卫生机构根据本机构实际情况确定管理方式。

(2)论证制度

1)单价在50万元及以上的医学装备计划,应当进行配置必要性、社会和经济效益、预期使用情况、人员资质等可行性论证。

2)医疗卫生机构应当建立医用耗材准入管理制度。属于集中采购目录内的,医学装备管理部门应当按照有关规定组织专家进行遴选。不在集中采购目录内但确需使用的,临床医学工程处管理部门应当组织专家严格论证后,按照有关规定采购。

(3)大型医疗设备购置论证制度

1)凡购置单价在10万元以上医疗设备的使用科室须经过科室论证小组论证后填写“医疗设备购置申请表”和“大型医疗设备购置论证报告”。

2)临床医学工程处负责汇总审核,院领导审批后由临床医学工程处组织相关人员(从医院医疗器械管理委员会专家库和医院职代会代表中抽取)通过座谈

会论证其可行性。

3)临床医学工程处在职工座谈会后将论证结果进行汇总,报医院领导审批后,方可组织招标采购。

4)甲、乙类大型医疗设备的购置需报卫生厅审批后,由卫生部、卫生厅组织招标。

5)购置50万元以上的医疗设备由医院委托的招标公司招标,需报卫生厅备案。

6)论证内容应当包括配置必要性、社会和经济效益、预期使用情况、人员资质等。

2. 采购制度

(1)临床医学工程处招标采购制度

1)根据山西省卫生厅晋卫计[2007]42号《关于落实〈卫生部关于进一步加强医疗器械集中采购管理的通知〉的通知》,完善医疗器械采购制度,规范采购行为,凡医疗设备处购置的医疗器械必须经国家、省市或医院内部进行招标后方可采购。

2)50万元以上医疗设备采购需由招标机构公开招标后方可采购,招标结果需报山西省卫生厅备案。凡是经过国家、省、市招标过的医疗设备、一次性用品、高值及低值耗材,医院必须按其招标价格采购,医院内不再另行招标。对于国家、省、市均没有招标过的50万元以下医疗设备,一次性用品、高值耗材、低值耗材、卫生材料、医用试剂、消毒用品,医院均采用院内招标的方式采购,做到公开、公平、公正。

3)医院招标采购必须由主管院长、院办、纪检办、审计处、财务处、医务处、院内感染科、设备处招标小组成员及临床科室有关专家组成的评标委员会评标。

4)医院内招标流程须首先由临床使用科室提出申请,报医疗设备处审核,医疗设备处报请主管院长、院长审批同意后方可实施招标。

5)临床医学工程处招标组成员有义务前期审核厂商资质,无异议后进行会议安排,报医院领导批准后方可进行招标。

6)10万元以下的医疗设备、耗材等的中标结果采取与会的各位专家评委表决通过,评委在中标目录上签字后生效;10万~50万元医疗设备的招标由与会的各位专家评委采用实名制填写评标成员意见表,并根据评标意见产生评标结果。

7)中标结果由临床医学工程处公示,无异议后通知各参标厂商,并签订由医院法律顾问审核过的合同,合同生效后方可实施采购。

8)严禁购置进口二手大型医疗设备,严禁使用国家已公布的淘汰机型。

(2)医用耗材准入管理制度

1)设备处根据各专业科室业务的性质和医疗、教学、科研的需要,按批准计划项目内容进行采购。

2)在购置前,必须查验供应商提供的《医疗器械注册证》、《医疗器械经营企业许可证》、《医疗器械生产企业许可证》、营业执照等证件,加盖供应商单位公章,并核实证件的真实性与有效性。不得购置无证和伪劣产品,严格把好质量关。

3)医疗(含教学、科研)设备采购必须按照有关法规及主管部门制定的相关办法进行。属于政府采购目录或集中采购招标范围的医疗设备应按规定委托招标采购。对于自行招标应做到公开、公平、公正,廉洁自律。

4)对于急需和特殊性质不适合招标采购的设备,可采用询价或定向单一来源采购,但应报单位领导批准。属政府采购范围的应报当地政府采购部门批准。

5)采购部门应及时掌握采购计划的进度,对临床急需的设备应先采购,以保障临床需要。

6)使用科室不得擅自或先试用后付款方式进行采购医疗(含教学、科研)设备。

7)违反规定造成的后果,将追查有关人员的责任。

8)万元以上设备采购须由医院与供应商签订有关统一的合同或协议书,由医学工程部(处、科、室)根据招标要求或与供应商谈判结果草签合同或协议书交院长审核后,正式签订有关合同或协议书。使用科室不得擅自向厂商承诺采购医疗(含教学、科研)设备,若采用试用方式,试用后仍须按照本管理制度进行采购,对未中标的试用设备医院不承担对使用损失的补偿。

(3)医用耗材入出库管理制度

1)所购医疗设备到货后必须填写《医疗设备验收登记卡片》,包括设备名称、生产企业的名称、经销单位的名称、规格、型号、数量、单价、购置时间、生产编号、验收人等内容;所购低值易耗品、卫生材料、一次性用品、试剂、消杀用品、医疗设备配件到货后须登记产品名称、供货单位、生产厂家、规格、型号、数量、单价、生产批号、有效期、灭菌期、送货人、验货人、发票号、报关单、检测报告、追踪号;检查医疗器械无误后方可办理出入库手续,并由专人下送使用科室。

2)严禁包装破损、失效及有明显问题的物品进入库房。

3)医疗器械需存放于阴凉干燥、通风良好的货架上,不得将包装破损、失效、霉变的产品发放至使用科室。使用科室发现不合格产品或质量可疑产品应立即停止使用,并及时报告院内感染科、设备处及当地食品药品管理部门,不得自行处理。

4)对于所购医疗器械,招标文件、档案、出入库登记必须统一由专人管理,做到每件医疗器械可追溯。

(4)医疗器械入出库管理制度

(5)一次性使用无菌医疗用品管理制度

1)医院所用一次性使用无菌医疗用品必须统一采购,临床科室不得自行购入和试用。一次性使用无菌医疗用品只能一次性使用。

2)医院感染管理办公室认真履行对一次性使用无菌医疗用品的采购管理、临床应用和回收处理的监督检查职责。

3)医院采购的一次性无菌医疗用品的三证复印件应在医院感染管理办公室备案,即《医疗器械生产许可证》、《医疗器械产品注册证》、《医疗器械经营许可证》,建立一次性使用无菌医疗用品的采购登记制度。

4)在采购一次性使用无菌医疗用品时,必须进行验收,除订货合同、发货地点及货款汇寄账号应与生产企业和经营企业相一致,查验每箱(包)产品的检验合格证,内外包装应完好无损,包装标识应符合国家标准,进口产品应有中文标识。

5)医院设置一次性使用无菌医疗用品库房,建立出入库登记制度,按失效期的先后存放于阴凉干燥、通风良好的物架上,禁止与其他物品混放,不得将标识不清、包装破损、失效、霉变的产品发放到临床使用。

6)临床使用一次性无菌医疗用品前应认真检查,若发现包装标识不符合标准,包装有破损、过效期和产品有无不洁等不得使用;若使用中发生热原反应、感染或其他异常情况时,应立即停止使用,并按规定详细记录现场情况,必须及时留取样本送检,均应及时报告医院感染管理办公室。

7)医院发现不合格产品或质量可疑产品时,应立即停止使用,并及时报告药品监督管理部门,不得自行做退、换货处理。

8)一次性无菌医疗用品使用后,按国务院《医疗废物管理条例》规定处置。

9)对骨科内固定器材、心脏起搏器、血管内导管、支架等植入性或介入性的医疗器械,必须建立详细的使用记录。记录必要的产品跟踪信息,使产品具有可追溯性。器材条形码应贴在病历上。

3. 使用管理制度

(1)使用管理制度

1)设备管理部门建立医疗设备总账、分类账、分户账和卡片账;账、物、卡应相符,并定期(1~2年)进行清查核对工作。

2)使用科室建立卡片账。设备管理人员,负责本科设备的领用、保管和管理。检查设备的日常维护保养情况,并经常对本科设备进行清点核对,做到物、卡相符。

3)大型精密贵重医疗设备投入使用前,使用科室应制定出操作规程和保养制度。

4)医疗设备使用人员应经过使用培训,方可上机操作;大型医疗设备操作人员应持证上岗。

5)大型精密贵重医疗设备应由专人管理,了解设备性能,进行一般的保养、维护和校正,建立使用记录和维护保养记录。

6)对大型精密贵重医疗设备,要坚持专管共用,使用科室要努力开发设备功能,扩大使用范围,不断提高使用效益。

7)科室之间借用医疗设备,应有借用手续,归还时要认真清点检查。

8)本院医疗设备一般不外借,如因工作特殊需要外借时,应按权限批准,并办理借出手续。

9)医疗设备管理人员发生变动时,必须对设备的性能、运转情况等加以说明,并对主机、附件、耗材、账目、使用记录、维护保养记录和有关技术资料进行妥善移交。

10)使用场所应与设备要求的工作条件相适应,对有可能造成人身伤害的,应加强防护,设立必要的警示标志。

(2)临床使用及保养制度

1)设备使用前应开机进行检查,确认设备状态良好后再行使用。

2)设备发生故障,应立即停用并报修。

3)强制检定的计量器具应具有检定合格证。超过检定周期、未经检定或检定不合格的,不得使用。

4)不得使用无注册证、无合格证明、过期、失效、淘汰的医疗器械。

5)外包装破损的一次性使用无菌医疗器械,不得使用。

6)一次性无菌医疗器械不得重复使用,使用过的应当销毁,并做记录。

7)不得使用非正常渠道引进的医疗器械。

8)医疗器械临床试验,应遵守相关规定。

9)发生医疗器械不良事件,应及时报告。

10)日常保养内容主要包括:①清洁去污、清洗消毒、润滑、充电等一般性保养。②防潮、防水、防液体侵入、防尘、防腐蚀、防锈蚀等。

11)日常保养由使用科室负责,一般以不拆机为原则。需要拆机进行的,由设备维修部门负责。

(3)医疗设备的运行管理

1)医疗设备领回使用科室后,应及时由医疗设备处工程技术人员协同厂家及使用人员安装、调试,操作人员使用正常后,填写验收报告单,并由使用科室主任及验收人员在验收报告上签字。部分进口大型医疗设备要协同商检、海关、外贸等部门及有关专业技术人员、使用科室和医院有关科室共同验收,发现问题应及时报告设备处长及主管院长,并同有关部门联系处理。

2)医疗设备投入正常使用后,操作人员应保证其有足够的工作时数,以便一些质量问题能够及早发现,尽可能在保修期内得到妥善处理。

3)对大型医疗设备应制定严格的操作规程,制成卡片挂在医疗设备上或醒目地贴在操作者便于看到的位置,使用时严格按操作程序进行。

4)大型医疗设备须由专人管理,并有使用记录和交接手续。使用人员需经过专业技术培训考核取得大型医疗设备上岗证后方可上机操作,进修、实习人员和其他非专业人员不得擅自操作。

5)万元以上医疗设备要建立档案,内容包括科室申请、论证报告、招标文书、合同、装箱单、合格证、验收报告、使用说明书、线路图、维修记录等,由设备处专人建档后交医院档案室统一保存。

6)各使用科室与医疗设备处每年清点医疗设备财产一次,如遇账目不符,及时查找,并报告设备处长及医院领导,研究处理。

7)使用科室的医疗设备发生故障,要及时填写维修申请表,写明故障所在,通知医疗设备处,由设备处负责维修。如果外修时,需由设备处专人联系,如使用科室擅自请外单位人员维修,设备处有权拒绝办理付款及有关手续并追究使用科室的责任。

8)大型甲类、乙类医疗设备必须有大型医疗设备配置许可证,设备操作人员必须持有大型医疗设备上岗证方可上机操作。

(4)医疗器械档案管理制度

1)医疗器械档案由临床医学工程处专人负责整理、分类管理。

2)医疗设备安装调试完毕后由专人整理核实资料,装订后交医院档案室统一管理。

3)医疗耗材资料由专人整理后,在设备处保管,所有资料在耗材用完后保存10年,植入人体的一次性耗材资料由院档案室统一管理。

4)医疗器械档案应集中统一管理,任何科室、个人不得存放有关档案,以确保医疗器械档案的系统化、完整性,充分发挥信息管理的作用。

5)建立医疗器械档案目录,单位和个人需借阅有关医疗设备档案或其他资料时,医疗器械档案管理人员应负责办理借阅手续,并妥善保管,损坏者按有关规定赔偿损失。

6)医疗器械档案管理员应负责所管档案的安全,注意防火、防潮,严防泄密。

7)医疗器械档案资料要按规定的项目内容认真填写,做到字迹端正、清晰,并分类编号登记;资料收集应真实、完整;案卷目录应与案卷内容一致。

8)归档文件

医疗设备从立项、购入直至报废所发生的一切有查考利用价值的文件(包括纸质、电子、影像、录音、照片、胶片等),都应当存档。

医疗设备的档案文件，总体上可分为两类。第一是公文文件，第二是技术文件。

公文文件的种类：

A. 立项、论证文件。

B. 行政审批文件。

C. 企业及产品的资质证明文件。

D. 招标文件。

E. 商务文件。

F. 验收文件。

G. 例行检测、检定文件。

H. 维修、服务文件。

I. 升级、增加附件文件。

J. 场地文件。

K. 设备处置文件。

L. 其他文件。

技术文件的种类：

A. 产品说明书。

B. 使用说明书。

C. 技术图纸。

D. 安装说明。

E. 维修手册。

F. 维修记录。

G. 升级文件。

H. 其他技术资料。

9)不归档文件：①没有查考和利用价值的文件，可以不归档。②同一文件的重复件可以不归档。但同一文件的定稿和正本，不能作为重复件。另外，特别重要的文件的历次修改稿，也应一并保存。③对不归档的文件，要加强管理。有的文件可以成立副卷或作为保存资料。对确实没有保存价值的文件，要进行简单造册登记，经领导批准后销毁。

10)项目经办人员要注意对相关资料的收集，项目执行完毕应及时将全部资料移交档案管理人员归档。

11)应当存档的文件中，如有文件的正本是由医院其他部门存档的，应留复印件存档，并在复印件上注明。

12)文件原件易褪色的(如热敏打印件)，应复制复印件一并存档。

13)文件收集，应注意文件的全面、系统、完整。不仅项目经办人员需要注

意，档案管理人员也需要注意。

(5)证件管理制度：医疗器械的采购必须严格索证制度，不购买证件不齐的产品，并建立所采购医疗器械供货商和产品的客户档案。客户档案至少包括如下内容：

1)《企业法人营业执照》。

2)《医疗器械经营企业许可证》。

3)《医疗器械生产企业许可证》。

4)加盖供货方红印及企业法定代表人的印章或签字委托销售授权书(委托授权书应明确授权范围)。

5)《医疗器械注册证》及附件(《医疗器械注册证登记表》或《医疗器械产品制造认可表》)。

6)《消毒产品卫生许可证批件》(如果属消毒产品)。

7)进口产品检测鉴定报告。

8)进口货物报关单。

9)产品检验报告(1年内的)。

10)产品介绍、使用说明等技术文件。

11)销售人员身份证。

(6)培训考核制度

1)培训内容：①相关国家法律、法规。②岗前培训(理论和实际操作)。③继续教育培训。

2)程序：①根据培训分类要求，制度详细的培训计划，报教务处，具体确定培训人员、地点、时间。②所有参加培训的人员不得无故缺席。③因故不能按时参加培训的人员，与我处联系，另有安排。④不得代人签字，一经发现，代签人员与被代签人员均按无效处理。

3)考核办法：①所有参加培训的人员，须参加相关内容的考核，考核分理论和操作两部分。②考核合格者发相应培训合格证，以此作为医务人员上岗操作的依据。③培训、考核内容存档管理。④考核不合格者报请院相关管理部门，不得从事相关医疗工作。

(7)医院医学装备应急预案

1)总则

编制目的：根据山西省卫生厅文件精神，为了适应医院治病救人的特点和未来发展需要，建立健全我院医学装备应急保障体系，提高医院应对突发大型医疗设备故障停机或紧急启用时的应急能力，保障患者的生命安全，全面提高应急反应能力和医疗救援水平，有效地应对军事卫勤斗争准备及非战争突发公共卫生事件和地质灾害，维护社会稳定，本着预防与应急并重的原则，特制定本预案。

工作原则：以人为本，预防为主；统一领导，分级负责；依法规范，加强管理；快速反应，协同应对；依靠科技，资源整合。提高医院保障能力和应急作战水平、防范非战争突发公共卫生事件和地质灾害保障意识，落实各项防范措施，做好人员、技术、物资和设备的应急储备工作。

适用范围：本预案适用于突发性设备故障应急、应急作战、自然灾害、事故灾难及非战争突发公共卫生安全事件而造成群体人员伤害的医疗救援工作。

2）组织机构与职责：医院医疗装备保障小组是在医院分管院长统一领导和指挥下，医疗设备管理处应急保障小组成员负责完成应急保障工作的开展；保证完成医疗应急保障任务的执行，处长为科室应急保障小组负责人。

3）工作体系：突发性医疗设备事件应急管理工作由医院统一领导。在突发设备事件发生时，按照“谁分管，谁负责”的原则，承担相应工作；根据事件的具体情况，启动应急预案，指挥和协调好医院突发设备事件的预防、处置和恢复重建工作。

4）工作机制：各科室要建立应对突发设备事件的预测预警、信息报告、应急处置、恢复重建及调查评估等机制，提高应急处置能力和水平，医院要会同有关科室，整合各方面资源，充分发挥工作机构作用，建立健全快速反应机制，形成统一指挥、分类处置的应急平台，提高基层应对突发设备事件能力。各科室针对各种可能发生的突发设备事件，完善预测预警机制，开展风险分析，做到早发现、早报告、早处置。要做好对各类突发设备事件的预测预警工作，整合监测信息资源，建立重点设备的预测预警系统。

5）处理过程

信息报告和通报：建立突发设备事件的信息通报、协调渠道，一旦出现突发大型设备事件，要根据应急处置工作的需要，及时通报、联系和协调。

先期处置：按照“精简、统一、高效”的原则，科室在各自职责范围内负责突发设备应急的先期处置工作。通过组织、指挥、调度、协调各方面资源和力量，采取必要的措施，对突发设备事件进行先期处置，并确定事件等级，上报现场动态信息。

应急响应：一旦发生先期处置仍然不能控制的紧急情况，医院应急事件管理委员会直接决定，明确应急响应等级和范围，启动相应应急预案。

6）指挥与协调：①组织协调有关部门负责人、专家和应急队伍参与应急抢修。②制定并组织实施抢修和替代方案。③协调有关单位和部门提供应急保障，调度各方应急资源等。④部署做好维护现场治安秩序和其他部门的稳定工作。⑤及时向医院报告应急处置工作进展情况。⑥研究处理其他重大事项。

7）医学装备保障工作体系：医院有关部门要按照职责分工和相关预案，切实做好应对突发设备事件的人力、物力、财力、交通运输及通信保障等工作，保证应

急工作需要，以及恢复重建工作的顺利进行。

当启动医疗器械应急预案时，小组成员必须立即在岗在位，实行24小时值班制度，并保持通讯畅通。

平时应做好一定数量的应急保障器材物质的储备，以备应急状态下紧急使用；定期查看和更新储备物质，使之经常处于有效期和正常状态。

平时应建立好应急状态下的器材采购渠道，每种设备或器材供货方至少3～5家，保证应急物质可在24小时内到货。

应急状态下，设备和器材采购可采取先调拨、后议价的方式，以最快速度保障供应。应急状态下，设备维修保障科采取先维修后报告的方式，以满足技术保障的需求。应急状态下，医疗器材应急保障小组有权临时调配临床科室闲置设备供应急保障使用。应急状态下，小组成员每半个工作日向应急小组负责人汇报工作情况，小组负责人每日向上级机构汇报本部门应急保障工作情况。

应急状态取消后，小组成员2个工作日内应书面总结工作经验，小组在3个工作日内向上级机构书面汇报此次应急保障任务情况。

8)应急结束：突发设备事件应急处置工作结束，或者相关因素消除后，由应急领导小组负责人决定、发布或执行机构宣布解除应急状态，转入常态管理。

9)恢复与重建：医疗设备管理处会同事件发生科室，对突发设备事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和恢复重建等问题进行调查评估，并向医院作出报告。认真总结和制定事件重建和恢复生产的计划，迅速采取各种有效的措施，明确程序，规范管理，组织恢复重建，形成应急预案并分类。

10)培训和演练：设立定期应急保障培训制度，使应急保障小组成员熟练掌握应急工作流程和要求，并适当进行应急保障任务的演练，提高保障小组在真实状态下的应急保障能力。

11)责任与奖惩：突发医疗设备应急处置工作实行行政领导负责制和责任追究制。对在突发设备事件应急管理工作中作出突出贡献的先进集体和个人，要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报突发设备事件重要情况或者应急管理工作中有其他失职、渎职行为的，依法对有关责任人给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

12)预案管理：本预案由山西大医院负责解释与组织实施。

(8)医院医学装备应急保障具体方案：为适应医院治病救人的特点和未来发展需要，建立健全医院医学装备保障体系，提高医院应对突发大型医疗设备故障停机或紧急启用时的应急能力，保障患者的生命安全，全面提高应急反应能力和医疗救援水平，有效地应对军事卫勤斗争准备及非战争突发公共卫生事件和地质灾害，维护社会稳定，结合医院实际情况，制定应急方案。

1)医学装备应急保障组

组织机构:分管院领导;组长;副组长(组长不在的情况下由副组长现场指挥);成员。

组长职责:组长负责制定本处各项规章制度,保证本处应急工作的有效实施,组织检查各项工作,组织制定并实施医疗物资供应应急预案,并及时上报应急情况。

各组成员及职责:

A. 计划保障组负责应急医疗设备的登记、验收、外修、建账、建档、报废、培训、使用安全、付款及医疗不良事件的上报。

B. 临床保障组负责应急物资招标采购、验收、保管、下送、更新,确保供应商供货渠道畅通,协调医院内部医疗物资的调配。

C. 设备维修保障组负责应急医疗设备的维护、维修,确保医疗设备正常运转。

登记各组负责人应急联系电话。

应急响应:每天安排值班人员必须准时到岗,有紧急情况必须第一时间与组长及总值班联系。

应急结果:应急结束后,各组总结经验,报医疗装备处汇总后起草文字材料上报主管院长。

2)应急医疗设备和物资储备计划目录:根据各类公共卫生事件调查处置需要,保证在突发事件下医疗设备和物资保障,医疗设备管理处应保证物资储备,并使用先进先出管理办法,保证物资始终在合格期内,避免浪费。

(9)使用评价制度

1)医疗设备大量应用于临床,如在使用和管理诸方面造成不当,会给患者和使用人员带来各种风险和隐患,应对在用的医疗设备进行安全风险评估,定期监测和建档,以保证医疗设备应用的安全、有效。

2)以医疗设备风险管理行业标准《YY/TT031 6-200、I SO1 4971-1:1998》,制定本单位医疗设备风险管理和评估制度,以确保对患者和使用人员不造成危害,保证患者的生命安全。

3)医疗设备风险管理体系应有医护人员、患者、医学工程人员组成,建立相关组织机构,实行医院全方位医疗设备风险安全分析、评估管理。

4)医疗设备应用安全风险来源:①医疗设备在使用中设备出现故障时对患者的伤害。②由于使用者操作不当造成对患者的伤害。③由于带有放射源或电离辐射、电磁辐射的医疗设备造成的人员的伤害。④由电气安全引起的问题:医疗设备绝缘程度下降、保护接地不当等因素造成的人员的伤害。⑤因机械、光学、化学等有害物质污染出现的安全问题。⑥由于各设备的组合相互之间产生

影响造成的人员伤害。⑦其他可能对患者和工作人员造成伤害的风险。

5)风险评估分析应根据不同设备、不同条件充分考虑医疗设备在使用过程中可能出现的安全风险因素,做好相应措施。

6)风险管理应有风险分析、风险评估、风险控制三部分组成,应对一些生命支持和功能支持的医疗设备制定巡诊计划(如呼吸机、监护仪、高频手术设备、各类光学内镜、体外循环设备、X线诊断设备等),根据反馈的情况,及时整改。

(10)医疗设备维护、计量、维修安全管理制度

1)各使用科室应重视医疗设备的维护,每天开机前、关机后均应周密检查,并进行清洁、校验、整理、复原等工作,使设备每天处于良好状态。

2)对环境有特殊要求的医疗设备,要根据其技术管理要求,分别采取恒温、防磁、稳压、避光、润滑等维护措施。

3)医疗设备须进行两级保养。一级保养系指前述第1)、2)条,二级保养是指设备处技术人员对各医疗设备进行的定期预防性检修,确保良好的机器性能。

4)医疗设备处技术人员应每季度对10万元以上大型医疗设备性能指标、安全防护等进行检查。

5)对于强检医疗设备需根据山西省质量技术监督局规定时间定期计量、检测,并做好相关记录。

6)医疗设备需要维修时,使用科室应仔细填写设备维修申请单,注明医疗设备的型号、故障原因、现象等,然后交设备处维修组,设备处维修技术人员在收到修理申请单后,应尽快对故障进行检查、修理,使其恢复正常运转。要确保常规抢救医疗设备完好率100%。

7)医疗设备需要外修时,使用科室应填写"医疗设备外修维修申请表",科主任签字后报医疗设备处长审批,主管院长审批后由医疗设备处专人联系外修,使用科室不得自行外修,否则造成的一切费用由使用科室自付并追究其责任。

8)重视维修人员素质培养,定期选派技术人员外出培训。

9)各科室医疗设备不得私自外借,否则造成的一切不良后果自负。

(11)医疗器械应用分析、效益评估、更新报废制度

1)医疗设备处应定期与财务处、经管会、病案室等职能科室联合到医疗设备使用科室了解设备性能、工作效率等使用情况,并根据使用科室实际需求作出大型医疗设备应用分析、效益评估、更新计划报院领导参考。

2)凡因使用磨损、老化等损坏的医疗设备,经设备处技术人员鉴定确认无法修理的或经质量技术监督部门鉴定不符合国家计量标准的,由使用科室填写"医疗设备报废(调拨拨)审批表",使用科室主任签字,经设备处核实、设备处长批准、院领导批准和财务科长批准后,方可报上级部门报废注销或降级使用。要严格执行晋卫计(2008)11号山西省卫生厅"关于做好省直单位资产清查工作中核

销的毁损、报废资产处置工作的通知”。

3)凡有下列情况之一的医疗设备应调整使用:①无正当理由闲置半年以上者;②引进新医疗设备后原设备降级使用者。③安全造成危害而无法修复改造者;④超过使用年限,机构陈旧,性能明显落后,严重丧失精度,主要配件损坏无法修复者。

4)医疗设备的报废与调整统一由设备处办理,各使用科室不得自行处理。

5)低值易耗品的报废由使用科室填写“低值易耗品的报废申请表”,使用科室主任签字后报设备处长和主管院长审批签字后方可报废,报废物品由设备处按规定统一处理。

(12)医用计量器具管理制度

1)医用计量器具计量管理组织

医院计量工作的主管机构是医疗设备处,由主管院长、设备处长、设备处专职计量员及各临床科室兼职计量员组成。

计量管理机构的职能主要是负责宣传、贯彻执行《中华人民共和国计量法》,实行统一的法定计量单位,并对医用计量器具实行统一的管理、建档、监督,组织医用计量器具的定期检定,确保各种医用计量器具的精度和准确度。

2)医用计量器具管理办法

医用计量器具的购进,须先由使用科室提出申请,经设备处长、主管院长审批后方可招标购买,与医疗器械的采购相同。

库房保管员将各种计量器具的合格证书、厂家名称、出厂时间、产品型号及资料交计量人员建卡、存档。计量后,才可发放到临床科室。

各科室必须按有关规定和程序操作计量器具,不得随意改动计量器具的参数和基准,出现问题要及时向设备处申报,不得擅自拆除。

凡属医院强检计量器具,必须建立统一的计量强检制度,定期由质量监督局检定,确保强检率100%。严禁使用无检定合格证书或合格证书过期的医用计量器具。

医疗设备处定期对医院职工开展计量知识的教育、培训工作,开展对计量工作的定级管理考核,做好计量器具档案管理工作。

各科室要有专人负责维护保养医用计量器具,对随着损坏和改动计量器具参数基数的科室和个人要追究责任。

医疗设备处负责报请有关医用计量器具使用造成不良事件的工作。

3)计量器具周期检定制度

《中华人民共和国计量》规定,凡属医院强制检定的计量器具都必须实行周期检定,由省、市质量监督局行使检定权,根据医院情况实行送检、来检两种办法。

凡有强检计量器具的科室、个人必须按规定周期进行检定，不得以任何借口推迟检定或故意漏检。

对于漏检、检定不合格和超出周期的计量器具，按《中华人民共和国计量法》第26条、27条规定一律不准使用，否则责令赔偿损失、没收计量器具并处罚，对不合格的计量器具申报上级领导后进行维修、降级和报废处理。

经过维修后属强检医用计量器具应经省市质量技术监督局鉴定后方可投入临床使用。

对于新购进或注销的计量器具要经主管院长、设备处长审批，报专职计量员建账、建卡、建档、消账、消卡，任何人无权处理。

专职计量人员要定期询访各科室，发现问题及时向有关领导汇报、处理。

(13)医疗器械应用分析制度

1)医疗设备处应定期到临床科室对10万元以上医疗设备进行巡检，并做好记录。

2)对50万元以上大型设备，设备处除定期到临床科室了解其设备性能及使用情况外，临床科室应填写“大型医疗设备应用分析表”。

3)医疗设备处对临床科室填写的“大型医疗设备应用分析表”进行汇总，做出相应的分析、总结，并报医院领导参考。

4)根据分析结果，设备处结合临床实际需求做出大型医疗设备年度更新计划。

(14)医疗器械上岗培训考核制度

1)一般医疗设备在验收合格后，须由厂家工程师对医院至少两名以上操作人员进行现场培训或异地培训。

2)对国家有特殊要求的医疗设备，使用科室派至少两名以上操作人员参加国家指定部门组织的培训，取得合格证后方可进行上机操作。

3)操作人员合格证有效期满后须及时进行再次培训，取得合格证后方可进行上机操作。

4)操作人员要严格按照医疗设备操作规程进行操作，违反操作规程引发的医疗事故责任自负。

5)维修人员须定期对可能发生危险的医疗设备进行安全监督检查，有问题应及时向上级领导汇报。

(15)医疗器械技术组工作制度

1)医疗器械维修人员应逐季对所管科室大型精密设备及急救设备进行维护、保养，并作记录存档。

2)医疗器械维修人员应在接到临床科室报修申请后15分钟内赶到现场(急诊除外)，如无法修复应及时上报科长及临床科室主任，组织相关维修人员会诊、

修复或申请外修。

3)医疗器械维修人员应在维修后及时填写维修记录,存入档案。

4)医疗器械技术组确保医院常规抢救医疗设备的100%完好率。

5)医疗器械维修人员应确保购买保修及配件质量与价格合理。

6)医疗器械技术组应定期召开业务碰头会,每月至少组织一次业务学习,研究、分析维修中的疑难问题,交流维修心得,积极开展技术革新,搞好科研和教学工作。

7)加强对维修技术人员的培养,重视维修队伍的建设和稳定。

8)维修人员要有专业分工,并提倡一专多能。

9)设备维修形式多样化:自修、报修、保修、备件保、技术保、间断买保、连续买保等,应根据自身的技术能力和设备的技术状况,恰当选择。

10)计量器具的修理、检定:强制检定的计量器具,应按周期向计量行政部门申请检定;非强制检定的计量器具,应安排计划申请检定。修理计量器具不得使用废旧零部件。计量器具的重要部件维修或更换后,应经计量检定部门进行计量检定。院外维修,应委托持有《修理计量器具许可证》的单位进行维修。开展计量器具检定工作,要经计量行政部门授权。

11)放射诊疗设备的修理、检测:放射诊疗设备包括:放射治疗;核医学;介入放射;X射线影像诊断设备。

放射诊疗设备新安装、维修或更换重要部件后,应当经省级以上卫生行政部门资质认证的检测机构进行检测,合格后方可启用。

在用放射诊疗设备,由省级以上卫生行政部门资质认证的检测机构每年至少进行一次状态检测。

12)维修医疗设备要做记录,并存档;检定证书、检测报告要存档。

4. 医疗器械临床使用安全管理制度

(1)人员培训教育管理制度

1)根据工作性质的不同,针对医护人员、设备操作人员、工程技术人员进行不同内容的培训。

2)培训内容包括:国家的法律、法规培训;岗前培训;继续教育培训。

3)岗前培训分理论知识和实际操作技能的部分,定期组织考核,考核内容存入相应设备的管理档案。

(2)人员健康与卫生管理制度

1)对医护人员的健康与卫生进行严格管理、监督检查。

2)全体医护人员必须每年体检一次,并建立个人健康档案。

3)对不符合健康要求的人员,必须调离该岗位。

4)因病暂时离开岗位的人员,康复以后持相关证明方可重复上岗。

5)从事放射性工作人员必须接受职业健康监护与个人计量管理。

6)放射性工作人员上岗前必须经医院(卫生行政部门指定的卫生医疗机构)进行岗前健康检查,不符合从事放射性健康标准的不允许上岗。

7)所有放射性工作人员上岗工作前进行一次健康检查,并对放射工作人员建立个人健康档案,体检不合格者应暂时脱离放射性工作岗位,待查明原因和身体康复后才可从事原工作。

8)凡从事放射性工作均进行个人剂量监测。进入控制区和监督区参观的人员都必须配戴个人剂量报警仪。

9)凡接受个人剂量监测的人员都要建立个人剂量档案。

10)对参加应急处理或者受到事故照射的放射工作人员应与防保科联系,以便及时组织健康检查或者医疗救治,并按照国家有关标准进行。

11)医护工作人员必须讲究个人卫生,熟悉并严格执行本岗位的各项卫生操作规程和有关卫生要求。

(3)各级安全管理责任制度

1)临床医学工程管理委员责任制度:临床医学工程是应用工程理论、技术、医工结合的方法,研究和解决医院中有关仪器设备、医疗器械、应用软件和医用耗材的技术管理与应用,工程技术支持、安全、有效和质量保证,与临床共同开展应用研究等方面的新兴的交叉学科。

委员会负责对本机构临床医学工程发展规划、年度装备计划、采购活动等重大事项进行评估、论证和咨询,确保科学决策和民主决策。

2)临床医学工程处管理部门责任制度

根据国家有关规定,建立完善本机构临床医学工程管理工作制度并监督执行。

负责临床医学工程发展规划和年度计划的组织、制订、实施等工作。

负责医学装备购置、验收、质控、维护、修理、应用分析和处置等全程管理。

保障医学装备正常使用。

收集相关政策法规和医学装备信息,提供决策参考依据。

组织本机构医学装备管理相关人员专业培训。

完成卫生行政部门和机构领导交办的其他工作。

3)医学装备安全使用兼职管理员责任制度

按照医疗设备管理处制定的日常维护本中定期(每日、每月)检查内容规定,对生命支持类、急救类设备进行检查并在设备检查表上进行登记。每月由医疗设备管理处维护巡查人员对检查内容进行审核,并进行统一存档。

依据医学装备分类标准,每月按类对所有医学装备安全使用、质量、维修等情况进行汇总,上报医疗设备管理处。

医疗设备管理处定期向科室发放装备考核试卷，管理员负责组织科室人员进行考核，并在考核记录本上对考核情况进行登记，报于医疗设备管理处备案存档。

负责将本科室计量器具送交医疗设备管理处进行计量检测，确保计量器具的及时检测与使用在有效期内。

负责保管科室各类设备的使用守则，操作流程。

参与设备资产管理，督促科室相关人员完成资产盘点工作。

协助科室与医疗设备管理处工作人员参与设备报修、报废工作。

按照《医疗器械不良事件管理办法》要求，对科室不良事件进行上报。

参与本科室设备的申购申报，签署申购申报意见，参与设备比选会议。

参与并签字确认科室设备的安装验收工作。

(4)医疗器械安全管理制度

1)按照中华人民共和国《放射性同位素与射线装置放射防护条例》有关规定，实行许可登记制度，医院内有放射性同位素与射线装置的科室必须向医院上级主管部门申请许可证。甲、乙类大型医用设备必须办理大型医疗设备配置许可证。

2)医院所有医疗设备必须由厂家专业技术人员进行安装、调试或计量，验收合格后方可投入使用。

3)医疗设备的操作人员应由厂家专业培训后方可上机操作，大型医疗设备的操作人员须持上岗证，并严格按照每台医疗设备操作规程执行。

4)医疗设备维修人员应定期到临床科室维护、检修医疗设备。

5)医疗设备处专职计量人员及维修技术人员应每季度对大型医疗设备性能指标、计(剂)量、安全防护、接地等进行检查和监测。

6)对于压力容器、高压氧、X线机、CT、B超、MRI、ECT等特殊医疗设备应由医疗设备处专职计量人员联系质量技术监督管理局专职人员定期鉴定，取得合格证后方可使用。

7)对于使用放射性物质、剧毒试剂、同位素药品的科室必须严格计划、审批、购入、出入库管理，并可追溯。特别是放射性物质在使用时需报属地公安部门，完善相关手续，谨防丢失和泄漏。

8)凡由于购入的医疗设备、放射性物质、剧毒试剂引起的相关医疗事故，使用科室应及时上报医疗设备处及主管院长，并上报当地药监局和相关部门。

(5)首次使用产品资质审核制度：首次使用产品的经销企业须提供以下有效证件复印件并加盖企业公章。

1)首次使用产品的经销企业的营业执照(副本、带年检)、组织机构代码证、税务登记证。

2)首次使用产品的经销企业的医疗器械经营许可证(正、副本)(投标产品为医疗器械注册证的)或药品经营许可证(正、副本)(投标产品为药品注册证的)或卫生许可证(投标产品为消毒产品的),危险化学品经营许可证(投标产品为化学试剂的产品)。

3)首次使用产品的经销企业的法人委托授权书及身份证复印件。

4)首次使用产品的生产企业(国产产品)或总代理(进口产品)的委托授权书(本次投标授权),委托书应明确其授权范围。

5)首次使用产品的医疗器械生产企业许可证(正、副本)(国产产品)或药品生产企业许可证(正、副本)。

6)首次使用产品的医疗器械注册证及注册登记表、首次使用产品的医疗器械注册证及制造认可表复印件或药品注册证或消毒产品卫生许可批件或全国工业产品生产许可证。

7)如首次使用产品不属于医疗器械管理的需附界定。

8)首次使用产品需携带样品及符合国家规定的产品外包装。

(6)首次供货企业资质审核制度:符合条件的供应商应具备的投标资格条件:

1)具有独立承担民事责任的能力。

2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

5)近三年内,在经营活动中没有重大违法记录。

6)法律、行政法规规定的其他条件:首次供货企业须提供以下有效证件复印件并加盖企业公章:①首次供货企业的营业执照(副本,带年检)、组织机构代码证、税务登记证。②首次供货企业的医疗器械经营许可证(正、副本)(投标产品为医疗器械注册证的),或药品经营许可证(正、副本)(投标产品为药品注册证的),或卫生许可证(投标产品为消毒产品的),危险化学品经营许可证(投标产品为化学试剂的产品)。③首次供货企业的法人委托授权书及身份证复印件。④产品的生产企业(国产产品)或总代理(进口产品)的委托授权书(本次投标授权),委托书应明确其授权范围。⑤产品的医疗器械生产企业许可证(正、副本)(国产产品)或药品生产企业许可证(正、副本)。

(7)合格供应商评价制度。

(8)不合格医疗器械处理制度

1)质量不合格的药械不得采购、入库和使用。凡与法定质量标准及有关规定不符的药械,均属不合格药械。

2)验收人员在验收检查过程中发现不合格或质量可疑的药品、医疗器械,应

立即停止使用，就地封存，并及时向当地食品药品监督管理部门报告。在食品药品监督管理部门依法作出处理前，不得自行退货、换货和销毁。

(9)高风险医疗器械使用管理制度：为了加强对植入性医疗器械的监督管理，确保有缺陷的植入性医疗器械产品能够及时被发现并得到有效的处理，保障人体健康和生命安全，制定本规定。

1)植入性医疗器械的采购和使用

植入性医疗器械经营企业和医疗机构应当执行进货检查验收制度，验明产品合格证明和产品标识；首次进货时应严格审核供应商资质，查明相关的证件，包括《医疗器械经营企业许可证》或者《医疗器械生产企业许可证》、《医疗器械产品注册证》及产品认可表、产品合格证、注册产品标准；明确植入性医疗器械发生不良事件的处理方法；不得经营和使用未经注册、无合格证明、过期、失效或者淘汰的植入医疗器械。

医疗机构应明确一个部门负责植入医疗器械的统一采购、验收、保管，并按照制度保留记录。手术医师应按照产品的设计和使用要求进行植入安装。临床使用科室手术后必须及时填写“植入医疗器械使用登记表”，并与病历一同保存。

医疗机构在使用植入医疗器械前要将患者的病情、医疗措施、医疗风险如实告知患者，及时解答患者咨询，并让患者签署有关使用植入医疗器械的“知情同意书”，“知情同意书”应包括：使用植入医疗器械的益处、可能发生的风险及发生风险后的处理内容。

2)植入医疗器械的用户登记制度

医疗器械生产、经营企业应建立用户登记制度，记录、保存植入医疗器械产品的销售基本信息，包括：产品的品名、规格/型号、序列号/批号、数量、发货日期、用户单位(收货单位地址、联系电话、验收人)；如果发生退货，生产、经营企业同时应该提供退还原因、时间、品名、规格/型号、序列号/批号、数量、经手人等信息。

医疗机构应建立制度，记录、保存已购入或已使用植入医疗器械产品的基本信息，包括：产品的品名、规格/型号、序列号/批号、进货日期、手术日期、手术医师姓名、患者姓名(患者联系地址、联系电话)；如果发生退货，医疗机构同时应该提供产品退还原因、时间、品名、规格/型号、序列号/批号、退还数量、经手人等信息。

3)植入性医疗器械发生不良事件的处理

对由植入性医疗器械导致或可能是植入性医疗器械导致的死亡或严重伤害不良事件，医疗机构应在事件发生后 12 小时内以电话或传真形式报告所在辖区的区药品监督管理部门和主管卫生行政管理部门。

不良事件发生后，医疗机构应立即调查、分析不良事件发生原因，包括：产品原因、医师操作原因或患者自身原因，并在不良事件发生后10个工作日内填写“医疗器械不良事件报告表”，报所在辖区的区药品监督管理部门、主管卫生行政管理部门和临床药品不良反应监测中心。医疗机构应同时将医疗器械不良事件情况如实向医疗器械生产、经营企业通报，并协助医疗器械生产、经营企业调查不良事件。生产、经营企业应在接到不良事件通报后的10个工作日内填写“医疗器械不良事件报告表”，并提出对事件的初步分析和采取的措施。

(10)医疗器械不良事件监测报告制度：医疗器械不良事件是指获准上市、合格的医疗器械在正常使用的情况下，发生或可能发生的任何与医疗器械使用效果无关的有害事件。医疗器械直接关系到人民生命与健康，为保证医疗器械的安全有效特制定以下制度：

1)医院组成医疗器械不良事件管理委员会，并有专人负责医疗器械不良事件的监管工作。

2)使用科室对发现的医疗器械不良事件应由专人进行详细记录，按规定报告。

3)凡由医疗器械引起的不良事件，使用科室一经发现，应立即停止使用，经科主任签字后于48小时内上报设备处，严重伤害应于发现后24小时内上报设备处，死亡事件应在12小时之内上报设备处；设备处接到书面报告后，由专人及时报告医务科，同时上报省、市食品药品监督管理局，必要时可越级报告。

4)对发生医疗器械不良事件的器械立即封存并暂停该器械的购进。

5)设备处应积极配合医院等有关部门进行该事件的调查。

6)设备处有关人员应加强学习，随时掌握国家药监局发布的有关法律法规及医疗器械信息，把握动态，随时改进工作。

(11)医疗器械使用考核与评价制度：加强大型医用设备使用、功能开发、社会效益、费用等分析评价工作。

对长期闲置不用、低效运转或超标准配置的医学装备，医学装备管理部门应在本机构范围内调剂使用。

1)各业务科室根据临床、科研、教学工作需要按年度编报设备计划，10万元以上设备应填写计划论证表，由医学工程部门汇总后，交医疗设备管理/咨询委员会讨论，形成年度计划，并由院领导批准后执行。

2)购置大型(甲、乙类)医疗设备，必须先编写可行性报告及大型医疗设备配置申请表，报省卫生厅批准后执行。

3)属于政府采购范围的医疗(含教学、科研)设备购置，应将计划上报当地政府采购部门批准后，报相应的采购机构实施。

4)对紧急情况或临床急需的医疗(含教学、科研)设备，应由使用科室提出申

请，按审批规定，由医学工程部门负责人审批，需提交院领导审批的经院领导批准后，优先办理。

5)各业务科室不得对外签订订购合同或向厂商承诺购置意向。

6)各类设备所需的耗材、配件应做好计划，由医学工程部门审核，报分管领导批准执行。

7)科研与教学项目所需要的医疗(含教学、科研)设备，根据科研经费、批准项目，由科教部门统一提出计划，报医学工程部门审核后，由分管领导批准执行。

8)对于赠送、科研合作、临床试用或验证的医疗(含教学、科研)设备，必须按程序办理相关手续，并经设备和医疗管理部门审核，经单位领导批准后执行。如违反规定，造成的医疗事故或医患纠纷，由当事人承担有关的责任。

5. 医疗器械处置管理制度

(1)医疗器械的损坏赔偿制度

1)凡使用医院医疗设备的工作人员，因工作失职、保管不妥、交接不清、违反操作规程或使用不当，造成医疗设备损坏的，可根据情节轻重，对责任者酌情给予批评教育、行政处分和经济赔偿。

2)医疗设备丢失，要书面说明丢失情况并附检查，经设备处组织有关人员调查确认事实后，拿出处理意见，报院领导及相关部门审批，及时销账。

3)由于人为因素造成医疗器械遗失、霉烂、虫蛀时，要追究当事人的责任，并给予相应处理报废。

(2)医疗器械报废制度

1)医疗设备报废的条件：①属于国家主管部门发布淘汰的仪器设备品目种类的。②未达到国家计量标准，又无法校正修复的。③严重污染环境，不能安全运转，可能危及人身安全和人体健康又无改造价值的。④超过使用寿命，性能指标明显下降又无法修复的。⑤粗制滥造，质量低劣，不能正常运转，又无法改造利用的。⑥维修费用过高(超过原值50%以上)，继续使用在经济上不合算的。⑦主要零部件无法补充而又年久失修的。⑧技术严重落后，耗能过高(超过国家相关标准20%以上)，效率甚低，经济效益差的。

2)报废技术鉴定：①对拟报废的医疗设备，由医疗设备主管部门组织进行技术鉴定。②鉴定人员应具备一定资质，其资质条件根据本单位的具体情况确定。③按规定需经院外部门进行鉴定的，鉴定部门应为国家或经授权的专业技术鉴定部门，其鉴定报告应具有法律效力。

3)经鉴定符合报废条件的，经院领导批准后，按事业单位国有资产报废处置的有关规定，报请上级行政主管部门审核、审批。

4)财政部门或者主管部门批复后，依据批复及时办理资产核销手续。

5)报废设备的处理：拟报废设备在上级未批复之前，应妥为保管，不要随便

处理，已备上级主管部门勘查。已批复报废的设备不得再用，也不要送给他人使用。

批准报废的设备，可视具体情况进行如下处理：①作维修备件。②作为教具。③厂家回收（折价的应有票据，无偿的应有手续）。④变卖，变卖收入上缴财政。

（3）医疗器械捐赠、调拨制度

1）对于赠送、科研合作、临床试用或验证的医疗（含教学、科研）设备，必须按程序办理相关手续，并经设备和医疗管理部门审核，经单位领导批准后执行。如违反规定，造成的医疗事故或医患纠纷，由当事人承担有关的责任。

2）凡属固定资产管理的物资，需无偿调拨或作折旧价处理时，须报分管院长审批。

3）领用的各种固定资产，不准随意变动，如确因工作需要在科室之间进行调配时；须经有关部门办理过户手续。对各科室某些不再使用或多余的物资，管理部门给予调出，以防止物资财产积压和浪费。

4）医疗设备固定资产使用科室财产保管设专人负责，医疗设备的调拨和转移必须通知设备处，由设备处办理相关手续，并报财务处确认。如未办理固定资产管理移交手续而导致的后果，科室负责人承担相应责任。

6. 临床医学工程处管理制度

（1）临床医学工程处政治、业务学习制度

1）每周一次在设备处进行政治学习或业务学习。

2）每个工作人员必须熟练掌握本职业务，并对设备处各项业务做到基本了解。

3）对医院举办的各种政治学习和业务学习，无特殊情况必须参加。

4）年终对全科室工作人员政治思想及业务技能进行总结评定，不合格者离岗学习。

（2）落实“质量优先，价格合理”的措施

1）在招标过程中要尊重科学、尊重价值规律，遵守“质量优先、价格合理”的原则。

2）临床科室有义务调研在本学科内医疗器械发展动态，写出器械考察调研报告、申请计划，最少报3家以上的厂家，如属独家产品，要写出相关情况。

3）临床医学工程处招标小组在接到科室申购计划和调研报告后，应认真做好前期调研、考查工作，上网查询相关的各种证件，将不同价格、不同档次的器械分类。

4）招标时，评委有义务对医疗器械性价比作出评审结果。

（3）治理医疗器械行业不正之风的管理制度

1)临床医学工程处工作人员必须严格遵守国家的法律法规,遵守山西省卫生厅及医院制定的各项规章制度。

2)招标组成员按医院规定,履行好招标的各项程序。一经发现有收取回扣并与商家有不正当来往情况的,上报医院处理。

3)维修组工作人员要认真履行本人职责,不准怠慢。合理购买零配件,保质、保量完成维护保养任务,不准上班时间干私活,违者给予警告,情节严重上报医院处理。

4)管理组人员要认真完成本职工作,保证临床一线正常工作,要廉洁自律,不利用职权拿红包、回扣,违者上报医院处理。

5)科室支部要发挥党员的先锋模范作用,以身作则,负责监督全科的工作作风、每个工作人员的行为规范,认真做好每个月的调查问卷工作。

6)科工作人员利用政治学习、业务学习等形式,进行党纪政纪教育、典型案例警示教育、党风及医德医风教育,警钟长鸣。

7)全体工作人员要敢于开展批评与自我批评,互相监督,勇于揭发不良行为,形成良好的正气氛围,树立良好的行业作风,为临床一线保驾护航。

(4)查询投标企业相关证件及不良记录的制度

1)医疗设备处招标组成员有责任上网查询各种信息。

2)每次招标前必须与医院纪检、审计部门审核投标企业的各种资质。

3)对列入当地商业贿赂不良记录的生产厂家、经营企业或个体经营者在两年之内不能以任何名义、任何形式参加医院各种形式的招标。

4)临床医学工程处招标组组长负责收集社会及临床科室反映的情况,及时向设备处长报告,设备处长并逐级上报主管院长、院长及卫生行政部门,建立不良记录档案。

十五、信息管理处

1. 机房管理制度 为科学、有效地管理机房,促进网络系统安全高效地运行,特制定本规章制度,请遵照执行。

(1)路由器、交换机和服务器以及通信设备是网络的关键设备,须放置计算机机房内,不得自行配置或更换,更不能挪作他用。

(2)计算机房要保持清洁、卫生,并由专人负责管理和维护(包括温度、湿度、电力系统、网络设备等),每日对机房环境进行清洁,以保持机房整洁;每周进行一次大清扫,对机器设备吸尘清洁。无关人员未经管理人员批准严禁进入机房。

(3)严禁易燃易爆和强磁物品及其他与机房工作无关的物品进入机房。

(4)建立机房登记制度,对局域网络、广域网的运行,建立档案。值班人员必须认真、如实、详细填写“机房日志”等各种登记簿,以备后查。未发生故障或故

障隐患时值班人员不可对光纤、网线及各种设备进行任何调试，对所发生的故障、处理过程和结果等做好详细登记。

(5)网管人员应做好网络安全工作，对服务器的各种账号严格保密。监控网络上的数据流，从中检测出攻击的行为并给予响应和处理。值班人员必须密切监视中心设备运行状况以及各网点运行情况，确保安全、高效运行。

(6)做好操作系统的补丁修正工作。

(7)网管人员统一管理计算机及其相关设备，完整保存计算机及其相关设备的驱动程序、保修卡及重要随机文件。

(8)计算机及其相关设备的报废需经过管理部门或专职人员鉴定，确认不符合使用要求后方可申请报废。

(9)对数据实施严格的安全与保密管理，防止系统数据的非法生成、变更、泄露、丢失及破坏。严格按规章制度要求做好各种数据、文件的备份工作。

(10)严格执行密码管理规定，对操作密码定期更改，超级用户密码由系统管理员掌握。

(11)不定期对机房内设置的消防器材、监控设备进行检查，以保证其有效性。

(12)中心机房和其他职能机房分设。未经负责人批准，不得在中心机房设备上编写、修改、更换各类软件系统及更改设备参数配置。

(13)各类软件系统的维护、增删、配置的更改，各类硬件设备的添加、更换必须经负责人书面批准后方可进行；必须按规定进行详细登记和记录，对各类软件、现场资料、档案整理存档。

(14)部门负责人应定期与不定期对制度的执行情况进行检查，督促各项制度的落实，并作为人员考核的依据。

2. 出入机房管理制度

(1)机房重地，非工作人员未经许可，不得入内。因特殊情况需要进入机房的须经中心值班负责人批准，并填写登记表后方可进入。

(2)进入机房人员不得携带任何易燃、易爆、腐蚀性、强电磁、辐射性、流体物质等对设备正常运行构成威胁的物品。

(3)机房要保持清洁、卫生，每日对机房环境进行清洁，以保持机房整洁；每周进行一次大清扫，对机器设备吸尘清洁。

(4)注意环境卫生。禁止在机房、办公室内抽烟、随地吐痰；对于意外或工作过程中弄污机房地板和其他物品的，必须及时采取措施清理干净，保持机房无尘洁净环境。

(5)机房用品要各归其位，不能随意乱放。

(6)机房应安排人员值日，负责机房的日常整理和行为督导。

(7)进出机房必须换鞋,雨具、鞋具等物品要按位摆放整齐。

(8)机房内部禁止大声喧哗,注意噪音、音响音量控制,保持安静的工作环境。

(9)出入机房应注意锁好防盗门。最后离开机房的人员必须自觉检查和关闭所有机房门窗、锁定防盗装置。应主动拒绝陌生人进出机房。

(10)未经主管领导批准,禁止将机房相关的钥匙、密码等物品和信息外借或透露给其他人员,同时有责任对信息保密。对于遗失钥匙、泄露信息的情况要及时上报,并积极主动采取措施保证机房安全。

(11)禁止带领与机房工作无关的人员进出机房。

(12)绝不允许与机房工作无关的人员直接或间接操纵机房任何设备。

3. 信息系统安全工作制度

(1)信息管理处人员必须采取有效的方法和技术,防止信息系统数据的丢失、破坏和失密;防止硬件、网络破坏、设备失效等灾难性故障。

(2)对系统用户的访问模块、访问权限由使用单位负责人提出,交信息管理委员会核准后,由信息管理处人员给予配置并存档,以后变更必须报批后才能更改,信息管理处做好变更日志存档。

(3)系统管理人员应熟悉并严格监督数据库使用权限、用户密码使用情况,定期更换用户口令或密码。

(4)信息管理处人员要主动对网络系统实行监控、查询,及时对故障进行有效隔离、排除和恢复工作,以防灾难性网络风暴发生。

(5)网络系统所有设备的配置、安装、调试必须由信息管理处人员负责,其他人员不得随意拆卸和移动。

(6)所有上网操作人员必须严格遵守计算机及其他相关设备的操作规程,禁止其他人员进行与系统操作无关的工作。

(7)严禁自行安装软件,特别是游戏软件,禁止在工作用电脑上玩游戏。

(8)所有进入网络的软盘、光盘、U 盘等其他存贮介质,必须经过信息管理处负责人同意并查毒,未经查毒的存贮介质绝对禁止上网使用,对造成"病毒"蔓延的有关人员,将对其进行相应的经济和行政处罚。

(9)在医院还没有有效解决网络安全(未安装防火墙、高端杀毒软件、入侵检测系统和堡垒主机)的情况下,内外网独立运行,所有终端内外网不能混接,严禁外网用户通过 U 盘等存贮介质拷贝文件到内网终端。

(10)内网计算机一律封闭光驱和 U 口,内网用户不得利用光盘和 U 盘等存贮介质进行拷贝,所有文件传递,一律通过信息中心从内网服务区上传、下载。

(11)保持计算机硬件网络设备清洁卫生,做好防尘、防水、防静电、防磁、防辐射、防鼠等安全工作。

(12)所有软件均加密,并对数据库进行了加密,只有系统管理员可进入数据库。

(13)信息管理处人员有权监督和制止一切违反安全管理的行为。

4. 信息资源共享、安全与保密的规定 医院信息系统数据库中的信息资源,除信件、私人文档等纯属个人物品外,其他所有行政和医疗管理类信息及患者临床信息均归医院所有,任何个人或组织、部门均不得视信息为私有或部门所有。信息的所有权与信息的发生地和录入者没有关系。

(1)不经主管部门批准,任何部门或个人均无权将医院信息系统数据库中的任何信息资源有偿或无偿地转移给院外用于任何目的。违反本规定的个人或部门负责人将会受到相应的行政处罚直至追究法律责任。

(2)医院信息系统数据库中信息资源的共享权限要根据本规定的原则制定,由信息管理处负责解释和实施。

(3)信息系统建设的重要目的之一就是要实现快速、准确、完整的信息传递和共享。信息的共享是双向的。实际上,没有任何一个部门不需要共享其他部门的资源。任何一个部门无权拒绝其他部门对本部门负责录入和管理的数据的共享,当然,这种共享必须是经过授权的、合法的。

(4)各部门对信息的录入必须保证其及时、准确和完整。

(5)医生有权从计算机中读取容许其处置的个体患者的全部诊疗信息并用于辅助诊疗。不容许任何部门和个人采取任何借口和手段予以拒绝。医生无权成批地检索患者信息,如因教学、科研确有需要,需经主管部门批准。

(6)医生不得不经信息发生和录入部门的同意私自将计算机中的患者信息用于科研、教学和任何公开发表的文献中。

(7)对临床应用来讲,公布给全院计算机屏幕显示的患者检查、化验结果,图形、图像应当与其他介质公布的结果相一致,并且拥有同等效力。信息的产出科室对录入并公布的计算机内的数据、结果与对其他介质公布的数据、结果负有同等责任。

(8)未经医务处和主管院长批准,本院提供给患者、院外和进病案的各种检查、化验结果的正式报告仍保留现有的形式和管理制度,由医技科室签字后发出。医生或其他任何人无权从异地计算机打印正式报告。计算机打印的非正式报告格式应与正式报告有区别。

(9)鉴于目前计算机系统所固有的安全缺陷,凡对保密有特殊要求的信息要严格遵守有关的保密制度,不准入机的一律不得录入系统。不清楚的要及时请示医院信息管理委员会。

(10)计算机系统应设置用户许可和保密口令,容许用户方便地更换口令。口令应设置防盗机制。因使用者的用户名和口令失密而造成的过失或损失,由

用户名和口令的拥有者负责。

(11)作为计算机机内电子数据的备份,用户应按规定保留纸介质的原始记录足够长的时间,无论这些记录是在录入之前就存在或是录入之后打印的。

5. 医院计算机设备及网络使用管理规定

(1)计算机专用管理

1)未经信息管理处许可,不允许擅自更换、拆卸和加装计算机软、硬件。

2)严格按照正确的操作次序进行计算机操作处理。

3)系统设置不得随意改动,未经信息管理处和医务处的同意,任何人不允许擅自安装其他软件。

4)医生/护士工作站配置的计算机、打印机不允许擅自挪作他用。

5)不得因其他工作(如上网、玩游戏等)耽误医生工作站的正常使用。

6)医生工作站计算机的使用权为全体医生,故不得被某个人或某几个人独占。

(2)接入服务

1)原则上医生/护士工作站不允许接入 Internet,如有特殊需求必须由信息管理处批准。

2)严禁自行接线、接入集线器(HUB)、路由器、交换设备及无线接入设备。

3)不允许将医生/护士工作站的网线接入非医生/护士工作站计算机内。

4)严禁自行更改医生/护士工作站 IP 设置,严禁将医生/护士工作站 IP 地址抄用至其他计算机上。

6. 病房工作站计算机及打印机使用规定

(1)病房工作站硬件配备原则

1)所有病房均设护士工作站与医生工作站,分别运行医嘱处理子系统与病房医生工作站子系统。

2)护士工作站硬件标准配备:台式计算机 2 台、平推式针式打印机 2 台、条码打印机 2 台。

3)医生工作站配备原则:每一病区为 8 台。

4)每个病房不论医生站计算机多少,均统一配备病历打印机 2 台。

5)对于一病房多科室的单位均以病房为一整体进行计算、配置。特殊情况由信息管理处结合病房实际情况进行调配。

(2)安全使用要求

1)病区应有专人管理计算机,非本病区工作人员,未经许可不能擅自使用。

2)所有设施应按医院要求连接、摆放,不要随意搬动,不得擅自拆卸,如有遗失,追究科室管理人员、主任、护士长责任。

3)所有上机人员要爱护设备,勿野蛮操作。因非正常使用而造成的一切事

故，追究病区及使用者责任。

4)未经许可，不得修改、删除工作站计算机中的预装的软件。不能自行安装其他软件。

5)不能利用计算机进行娱乐活动。如玩游戏、听音乐、看小说等，不得处理与工作无关的事情。

6)遇设备故障及时与维护人员联系。

7)所有与主机外接设施如显示器、键盘、鼠标、打印机等在开机状态下严禁插拔。

8)病历打印机应使用 A4 复印纸或相当厚度的纸张，以免卡纸。切勿用薄纸打印。

7. 现场巡查制度

(1)建立现场巡查制度是信息管理处创新服务方式，转变工作作风，更好地为临床一线做好服务的措施之一。

(2)每周应保证两次日常巡查，对专项科目的不定期巡查，加强节假日前的现场巡查管理。

(3)强化服务理念，变等待处理问题为主动发现问题并及时处理，预防因问题扩大而形成的系统性问题。

(4)现场巡查应职责明确，重点突出，并保证巡查质量。

(5)现场巡查应包括一切与信息管理处相关的工作内容。

(6)每次现场巡查应由两人以上的信息管理处人员参加。

(7)要详细记录现场巡查情况，认真填写“信息管理处现场巡查记录表”。

(8)现场巡查发现的问题应及时处理，如无法处理则应在科室例会上提出，全体讨论形成处理意见后做出相应处理。

(9)未能处理的问题应及时上报处领导。处领导负责制度的执行，查看“信息管理处现场巡查记录表”，了解问题的处理情况。

十六、影像护理

1. 护理安全管理制度

(1)加强护理安全教育培训，把安全教育培训作为新上岗护士、实习生、进修生岗前培训的常规内容。

(2)建立健全各项规章制度，完善各项技术操作规程，落实各级人员岗位责任制，制定切实可行的防范措施。

(3)每月由科室质控小组负责进行护理安全的专项检查。

(4)护理差错高危因素防范，各级护理人员应熟练掌握护理风险基本防范措施及护理安全应急预案。

(5)制定各种护理安全防范措施。

(6)有专科安全防范措施。

(7)每月护士长查找护理安全隐患,进行分析、评价、总结,并重点进行法律法规、安全预案考核。

(8)安全纳入日常管理考核项目。

(9)严格执行查对制度和差错事故登记报告制度,定期召开分析会,分析差错出现的原因,制定改进措施,视情节轻重给予必要的处罚,将差错事故减少到最低限度。

(10)严格执行无菌技术,做好消毒隔离工作。

(11)采取多种形式对患者和家属进行安全知识宣教。

2. 护理缺陷报告管理制度

(1)护理人员发生缺陷应立即向科室主任及护士长汇报,护士长立即组织调查事件发生的过程和情况,进行相关的登记,填写缺陷报表。

(2)如有严重差错或纠纷发生,当事人、科室、护理部或院总值班应立即逐级上报,组织调查并讨论处理。发生严重差错、事故必须即刻口头上报,当日内书面汇报。

(3)发生差错、事故后,要积极采取补救措施,以减少消除由于差错或事故造成的不良后果。

(4)发生严重差错或事故的各种有关记录、检验报告及造成事故的药品、器械等证据均应妥善保管,不得擅自涂改、销毁,并保留患者的标本,以备鉴定。

(5)为了弄清事实真相,应注意倾听当事人的意见。讨论时吸收本人参加,允许个人发表意见。决定处分时,领导要对当事人做好思想工作,以达到教育目的。

(6)进修、实习护士在工作中发生护理差错或事故主要由带教老师承担。

(7)科室建立护理缺陷登记本,每月填写护理缺陷报表,上报当月护理差错、事故情况,并在科室内讨论分析差错事故原因,制定改进措施。

(8)对于发生的差错、事故应按照相关的法规和医院规章制度处理。

3. 特殊情况汇报制度

(1)为保证各种特殊事件得到及时、有效、妥善处理,特制定本制度。

(2)本制度所指特殊情况包括:患者突发重要病情变化;过敏反应;突发公共卫生事件重大抢救;发生失窃、火灾、严重泛水等事件。

(3)区分事件性质,根据具体情况逐级汇报相关部门。

(4)发生特殊情况时,应立即启动相应的应急预案进行处理。

(5)发生意外事件应按规定时限如实上报,如有意隐瞒事实,虚报、谎报、瞒报,后经发现,根据情节轻重给予处理。

4. 护理人员继续教育培训制度

(1)把继续教育作为自己的权利和应尽的义务,所有护理人员必须参加护理继续教育学习。

(2)上岗前首先进行医院规章制度、医德医风、院感、护理缺陷的预防、护士礼仪、岗位职责和操作技术规程的培训。

(3)培训方式有自学、成人学历教育、轮转、带教、讲座、业务学习、护理查房、进修学习等方法。

(4)外出学习、开会、进修的同志回院后要书写学习报告,向科室或全院护士传达学习内容或讲课,达到知识共享。

(5)每月组织一次护理业务学习,每半年对护理人员进行理论知识及护理操作技术考核,并记录成绩,作为评先选优依据。

(6)每位护士必须完成国家规定的护理继续教育学分要求。

5. 护理实习生管理制度

(1)带教老师根据护理部实习生实习安排,合理安排教学计划。

(2)实习生在实习期间要遵守医院各项规章制度及劳动纪律,需请假者按医院要求办理请休假手续后生效。请假一天由科室护士长批准;请假一天以上由护理部批准;请假三天以上由科教处批准,还须有学校证明。

(3)实习生要按计划参加业务学习、技能训练、教学查房。

(4)爱护公物和药械,损坏丢失物品要按规定赔偿。

(5)实习结束,由科室给实习生做出书面鉴定,交科教处审核并盖章。

(6)对违反有关规定者,科室可停止其实习,退回科教处。

6. 物品、器械、设备管理制度

(1)科室内物品、器械、设备统一管理,指派专人负责,做到"四定"(定品种、定数量、定点放置、定期清点和维护)。各种物品、器械、设备设立账目,并做好登记,如有损坏、遗失应积极查找原因,保管者调换时须有交接手续。

(2)器械、设备应放置整齐,定期检查维修、保养、清洁消毒,保持性能良好。使用和维修保养有登记。

(3)器械、设备使用时应严格遵守操作规程,不得违章操作和带故障使用。出现故障报设备处备案及时维修,并报告相关部门。

(4)急救车专人管理,车内物品定量定位放置,定期检查、补充整理,使用后及时补充整理,并记录。

(5)一次性无菌物品必须由医院统一集中采购。科室领取时,认真检查批号、生产日期、消毒日期、外包装消毒标记等指标,合格后方可领取。放在规定位置,使用后按要求回收处理。

7. 危重患者抢救制度

(1)患者病情突然加重进行抢救时,应立即通知科主任、护士长及主管医生,

科主任将情况及时报告上级部门。对重大抢救或特殊情况，须立即报告分管院长。

(2)抢救车及抢救器械专人保管，定期检查，随时补充。确保药品齐全、仪器性能完好，保证抢救工作的顺利进行。

(3)抢救时，护理人员要及时到位，按照各种疾病的抢救程序进行工作。护士应根据病情，及时做好各种抢救措施的准备，如吸氧、吸痰、人工呼吸、建立静脉通道等。

(4)抢救过程中，护士在执行医生的口头医嘱时，应复述一遍，核对无误后方可开始执行。执行后及时记录执行时间、药品剂量、给药方法。按规定做好各项抢救措施的记录，抢救记录须在抢救结束后及时补记。

(5)各种急救药物的安瓿、输液、输血空瓶等要集中放置，以便查对。

(6)抢救结束后，各种抢救物品、药品、器械及时清理、补充、消毒，物归原位，处于备用状态。

8. 消毒隔离制度

(1)护理人员上班时要衣帽整洁，不佩戴戒指，必要时戴口罩。

(2)以下情况必须洗手：接触患者前后；进行无菌操作前后。

(3)各类物品使用后必须根据物品的性能选用适当方法进行灭菌或消毒。消毒液定期更换。

(4)无菌物品按照灭菌日期依次放入专柜，定期检查有效期，未使用的物品与已使用的物品分别放置，并有明显的标志。

(5)定期做好环境的清洁、消毒处理工作，按时采集空气培养标本，进行环境空气监测。

(6)严格区分医疗垃圾与生活垃圾，有明显的标识，严格按照医疗废物管理办法进行分类、收集、储存、转运。

(7)在医院感染管理部门的指导下，做好医院内医疗用品的消毒隔离工作。

9. 请假制度

(1)科室人员必须严格执行院、科颁定的出勤请假制度，科主任、护士长督促检查。

(2)职工上班不得无故缺勤、迟到、早退或中途离岗等。

(3)因各种原因请假的职工均先由本人提出申请，请假三天以内经科主任审批，三天以上上报医院人事处审批。

(4)如因特殊情况，事前未能办理请假手续者，可委托亲友或同事办理。

(5)请假期满后应到科室或相关部门销假。因故续假者须于假期期满前提出申请，批准后方可续假。

(6)一般情况下，调休需提前一天向科室负责人提出，取得同意安排好工作

后，方可调休。如因特殊情况，事前未能办理调休手续者，应于上班前半小时内电话与科室取得联系，说明原因，待上班后补办调休手续。

(7)员工有下列情况之一者，作旷工处理：①假期到未归、且未办理续假手续又无正当理由者。②故意缺勤或谎报请假理由并经查实者。

(8)旷工期间，扣发工资、津贴，并根据情节轻重上报医院相关部门，作相应处理。

10. **查对制度** 护理人员在执行各项治疗、护理等工作之前，必须坚持查对制度，按要求认真查对，必要时须两人查对，防止差错事故的发生。

(1)必须严格执行“三查七对一注意”。“三查”：操作前查、操作中查、操作后查。“七对”：床号、姓名、药名、剂量、浓度、时间、方法。“一注意”：注意用药后的反应。

(2)患者信息录入工作站后，护士应认真核对患者信息及检查内容。

(3)根据病情需要增强检查者，使用增强药物，备药前要检查药品有无沉淀、混浊、变质，瓶口有无松动、裂痕，有效期和批号。如不符合要求或标签不清楚，不可使用。

(4)询问患者有无过敏史，无过敏史者先做药物过敏试验，无反应方可用药，用药后严密观察病情变化。

(5)抢救患者时医生下达的口头医嘱，护士需复述一遍，经医生查对无误后执行，并做好补充记录。

(6)护士对可疑医嘱必须查清后方可执行，除手术或抢救外，护士一律不执行口头医嘱。

(7)无菌操作前，须查对用物灭菌日期及物品质量。

第三章 质量控制

一、CT室

1. 医学影像(CT、普通放射、磁共振、超声等)部门设置、布局、设备设施符合《放射诊疗管理规定》,服务项目满足临床诊疗需要,提供24小时急诊影像服务。

2. 医学影像科通过医疗机构执业诊疗科目许可登记,符合《放射诊疗管理规定》,取得《放射诊疗许可证》,提供诊疗服务满足临床需要。

3. 根据医院规模和任务配备医疗技术人员,人员梯队结构合理。

4. 科室有必要的紧急意外抢救用的药品器材,相关人员具备紧急抢救能力,有与临床科室紧急呼救与支援的机制与流程。

5. 建立健全各项规章制度和技术操作规范,落实岗位职责,开展质量控制。

6. 定期校正放射诊疗设备及其相关设备的技术指标和安全、防护性能,并符合有关标准与要求。

7. 采用多种形式,开展图像质量评价活动。

8. 有医学影像设备定期检测、放射安全管理等相关制度,医学影像科通过环境评估。

9. 有科室质量与安全管理小组,能够用质量管理工具,开展质量与安全管理,持续改进科室医疗质量。

10. 具体操作中的质量控制

(1)开机:每日开机时要严格按照开机程序进行。

(2)患者准备:对即将进行检查的患者进行精心准备,并对进入磁体间的患者及家属进行仔细检查,向其讲解磁共振检查注意事项及检查过程,以便患者在了解检查情况的前提下做出良好配合。

(3)检查:检查是质量控制的主要环节,医师和技师要严格按照优化的扫描方案进行规范扫描,保证图像的信噪比、分辨力、均匀度及临床要求,任何一个环节都应该一丝不苟,以避免图像出现伪影。

(4)后处理:检查结束后图像处理对质量控制非常重要,应该在常规处理的基础上按照具体情况具体安排,总的原则是灵活应用机器所有的软件进行较为全面的可供临床参考的所有后处理。

(5)其他:检查及图像处理结束后还应做好后续工作,包括胶片打印、整理

等，为医师阅片提供便利。

(6)诊断：医师进行诊断是整个检查质量管理中最为重要的一个环节。为了保证质量，对诊断流程进行规范，规定每日清晨对前一日的疑难病例进行全科讨论。影像中心每周进行大讨论，定期组织随访病例汇报，不断提高诊断水平。

二、磁共振室

内容参见第三章一、CT 室。

三、放射科

内容参见第三章一、CT 室。

四、超声诊断科

内容参见第三章一、CT 室。

五、临床病理科(表 3-1)

参照山西省三级综合医院评审标准(病理)实施细则(2012 版)第十七章“病理管理与持续改进”。

表 3-1 临床病理科评审标准实施细则

评审标准	评审要点	评审方法
4. 17.1 病理科设置、布局、设备设施符合《病理科建设与管理指南(试行)》的要求，服务项目满足临床诊疗需要 4. 17.1.1 病理科应具有与其功能和任务相适应的服务项目	【C】 1. 病理科设置满足医院功能任务需要 2. 服务项目满足临床工作需求，至少开展石蜡切片、特殊染色、免疫组织化学染色、术中快速冰冻切片、细胞学诊断 3. 所有收费服务项目符合现行的国家法律法规及卫生行政部门规章、标准的要求 4. 根据医院的资源情况，部分病理学诊断服务项目(原位杂交、FISH、PCR)可与有资质的医疗机构签订外包服务协议，有明确的外包服务形式与质量保障条款	1. 查看病理科设置 2. 查看开展服务项目资料 3. 查看服务项目收费资料 4. 检查相关材料(有院方及有资质的医疗机构签订的协议书)
	【B】 符合“C”，并独立开展尸体剖验	查看开展尸体剖验的资料
	【A】 符合“B”，并病理科集中设置，统一管理	查看病理科设置及管理情况

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4.17.1.2 病理科应具有与其功能和任务相适应的工作场所	【C】 1. 病理科布局合理，符合生物安全的要求，设置标本检查室、常规技术室、病理诊断室、细胞学制片室和病理档案室、接诊工作室、标本存放室、快速冰冻切片病理检查与诊断室、免疫组织化学室和分子病理检测室等，污染区、半污染区和清洁区划分明确，有缓冲区，有严格的消毒及核查制度 2. 有独立的淋浴间和淋浴设备 3. 标本接收室、取材室，有紫外线灯等消毒设备	1. 实地检查病理科布局分区划分及设施设备配置情况，并查看消毒及核查制度 2. 查看淋浴间的布局及淋浴设备 3. 查看标本接收室、取材室的消毒设备
	【B】 符合“C”，并有开展尸检固定场所，并符合规范要求，有相应的配套设施设备	查看尸检场所及设施设备配置情况
	【A】 符合“B”，并病理科用房面积满足工作需要，环境达到安全防护标准	实地查看病理科用房面积及防护情况
4.17.1.3 病理科有必需的专业技术设备	【C】 1. 病理技术室专业技术设备配置 (1)石蜡切片机、冰冻切片机或快速石蜡设备、自动脱水机、组织包埋机、通风橱、染色设备、冰箱、一次性刀片或磨刀机、恒温箱、烘烤箱或烤片设备、空调和排风设备等 (2)病理科医师每人配备双目光学显微镜1台 (3)病理取材室：有直排式专业取材台、大体照相设备、冷热水、溅眼喷淋龙头、紫外线消毒灯、空调等 (4)免疫组化室：实验台、微波炉、高压锅、冰箱等 (5)标本存放室：专用标本存放柜 2. 以上设备缺少2项	现场查看设备配置情况
	【B】 符合“C”，并以上设备缺少1项	
	【A】 符合“B”，并全部符合要求，且配备免疫组化自动染色机	

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4. 17.2 从事病理诊断工作和技术工作的人员资质符合《病理科建设与管理指南(试行)》要求，诊断与制片质量符合相关规定 4. 17.2.1 病理科的人员配备和岗位设置应满足工作需要，岗位职责明确	【C】 病理科的人员配置合理，满足工作需要，有各级各类人员岗位职责 【B】 符合“C”，并相关人员知晓并履行本岗位工作职责 【A】 符合“B”，并病理科医师按照每百张病床1～2人配备，技术人员和辅助人员按照与医师1∶1的比例配备	1. 查看人员花名册及岗位职责等 2. 现场提问2～3人对本岗位职责的知晓程度及履行情况 3. 查看病理科医师、技术人员和辅助人员的数量和资质，统计相关比例
4. 17.2.2 由具备病理学诊断所规定资质的医师从事术中快速病理、常规组织病理、细胞病理、免疫病理、超微病理及分子病理的诊断工作	【C】 1. 出具病理诊断报告的医师具有临床执业医师资格并具备初级以上病理学专业技术职务任职资格，经过病理诊断专业知识培训或专科进修学习1～3年 2. 快速病理诊断医师应当具有中级以上病理学专业技术任职资格，并有5年以上病理阅片诊断经历 3. 无病理执业证书和非病理专业技术任职资格的医师，不得出具病理报告，包括细胞病理学报告 4. 科主任具有副高级病理学专业技术职务任职资格	1. 查看出具病理诊断报告医师的临床执业医师资格、专业技术职务任职资格、培训或专科进修学习证书，并抽查病理报告单进行核实 2. 查看快速病理诊断医师专业技术任职资格证书，并抽查病理报告单核实阅片诊断经历 3. 查看科主任专业技术职务任职资格证书
	【B】 符合“C”，并 1. 有病理科医师人才培养计划，并落实 2. 有完善的医师专业水平定期考核制度	1. 查看人才培养计划及落实情况 2. 查看医师专业水平定期考核制度及落实情况
	【A】 符合“B”，并有正高级病理学专业技术职务任职资格的病理医师，病理诊断经验丰富(10年以上)，在学术界有一定影响及担任省级以上病理学术团体常委以上职务	1. 查看正高级病理学医师资质及反映学识水平的资料 2. 查看在省级以上病理学术团体任职的证书

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4. 17.2.3 由具备病理专业资质的技术人员制作细胞涂片、冰冻切片、石蜡切片、免疫组化、电镜切片和各种分子检测，其质量与时限符合相关规定	【C】 1. 病理技术人员应当具有相应的专业学历，并接受继续教育与技能培训 2. 细胞学涂片、冰冻切片、石蜡切片、免疫组化、电镜切片及各种分子检测均是由具备病理专业资质的技术人员制作的，有质量要求与完成时限 3. 有病理技术人员资格与分级授权管理制度与程序 4. 未经授权的工作人员不得独立或越级从事各项病理技术	1. 查看相关人员学历证书及继续教育与技能培训资料 2. 查看要点2中各项技术的制作人员资质及质量和完成时限等工作记录 3. 查看病理技术人员资格与分级授权管理制度与程序
	【B】 符合“C”，并 1. 继续教育与技能培训人员≥90% 2. 对技能培训考核不合格人员，有再培训的记录	1. 查看继续教育与技能培训的情况，核对培训人员的比例 2. 查看再培训记录
	【A】 符合“B”，并对授权的工作人员有再评价、再授权	查看对授权的工作人员再评价、再授权资料
4. 17.3 有医院感染控制与环境安全管理程序与措施，遵照实施并记录。环境保护及人员职业安全防护符合规定 4. 17.3.1 有医院感染控制与环境安全管理程序与措施，遵照实施并记录。环境保护及人员职业安全防护符合规定	【C】 1. 有定期对取材室、切片室等进行甲醛、二甲苯浓度的检测报告，保证有害气体浓度在规定许可的范围，每年至少有一次院外年度检测报告 2. 有对工作中产生的废弃有害液体统一回收的制度与程序，确保用专用仪器回收处理或具有资质的机构回收处理，严禁随意倾倒入下水道 3. 严格区分污染区、非污染区 4. 有完善的易燃品、剧毒化学品的登记和管理规范 5. 病理科接触有害品的工作人员定期体检	1. 查看有害气体检测报告 2. 查看有害液体回收制度与程序，并现场检查处理流程，查看回收设备和负责回收机构的资质 3. 现场检查区域划分情况 4. 查看易燃品、剧毒化学品的登记和管理规范 5. 查看工作人员健康档案

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	【B】 符合“C”，并 1. 病理取材应按照“P2”级实验室设计，应有单独的洗手池和溅眼喷淋设备 2. 主管部门履行监管职责，对存在问题与缺陷的提出改进措施	1. 查看实验室设计及设施设备的配置 2. 查看主管部门监管工作记录资料
	【A】 符合“B”，并环境保护及人员职业安全防护资料完整，符合标准要求，无环境污染事件和职业损害事件发生	查阅环境保护及人员职业安全防护资料，并实地检查
4. 17.4 及时提供规范的病理诊断报告，有严格审核制度 4. 17.4.1 病理诊断应按照相应的规范，有复查制度、科内会诊制度	【C】 1. 有规范病理诊断的相关制度与流程 2. 病理医师进行诊断前，核对申请单和切片核查是否相符 3. 阅读申请单上所有填写的内容，对于不清楚的内容及时联系送检医师 4. 阅片时必须全面，不要遗漏病变 5. 有上级医师会诊制度，并有相应记录 6. 因特殊原因迟发报告，应向临床医师说明迟发的原因 7. 疑难病例，应由上级医师复核，并签署全名 8. 病理医师负责对出具的病理诊断报告解释说明 9. 有科内疑难病例会诊制度(2 名以上高级职称人员参与)，并有相应的记录和签字 10. 常规诊断报告准确率≥95%	1. 查看规范病理诊断的相关制度与流程 2. 考核 2～3 名病理诊断医师，在进行病理诊断前，要点 2、3 中要求核对的内容 3. 抽查 10 份切片及报告记录，核对有无遗漏病变 4. 查看上级医师会诊制度及相应记录 5. 抽查5例迟发的报告，与临床医师核实病理医师有无说明迟发的原因 6. 查看疑难病例登记，抽查其中 5 例有无上级医师复核及签名 7. 查看病理诊断报告解释说明记录，病理医师负责对临床医师对病理诊断报告疑问的解释说明

续表

评审标准	评审要点	评审方法
		8. 查看科内疑难病例会诊制度及执行情况 9. 抽查 20～50 份有病理诊断报告的切片，核实常规诊断报告准确率
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 常规诊断报告准确率≥97% 3. 主管职能部门对相关制度落实有监管，重点是肿瘤手术标本的冰冻与石蜡诊断质量	1. 查看资料 2. 抽查切片 3. 查看主管职能部门对相关制度落实的监管资料及持续改进效果
	【A】 符合“B”，并 1. 常规诊断报告准确率≥99% 2. 根据监管结果分析，持续改进病理诊断质量	
4. 17.4.2 病理诊断报告书应准时、规范、文字准确，字迹清楚	【C】 1. 对病理诊断报告内容与格式有明确规定 (1)病理号、送检标本的科室、患者姓名、性别、年龄、标本取材部位、门诊号和(或)住院号 (2)标本的大体描述、镜下描述和病理诊断 (3)其他需要报告或建议的内容 (4)报告医师签名(盖章)，报告时间 (5)病理诊断报告内容的表述和书写应准确和完整，用中文或者国际通用的规范术语 2. 有病理诊断与临床诊断不符合时，涉及病变部位或病变性质，需重新审查 3. 病理诊断报告应在 5 个工作日内发出，疑难病例和特殊标本除外 4. 严禁伪造病理诊断报告，不得向临床医师和患方提供有病理医师签名的空白病理学报告书	1. 查看 20 份病理诊断报告单，核实要点(1)～(5)中各项要求的落实情况 2. 提问 2 名病理诊断医师，病理诊断与临床诊断不符合时如何重新审查 3. 查看医院有无严禁伪造病理诊断报告或提供有病理医师签名的空白病理学报告书的规定，并查看医院投诉记录，了解有无相关投诉

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	5. 原始样品过小或在采集过程中挤压严重，或取材代表性不够（如肾脏穿刺未见足够数目的肾小球，肝脏穿刺标本无足够数目的汇管区等），影响正确的诊断，均需在报告中说明 6. 病理诊断报告在5个工作日内发出≥85%	4. 查看病理诊断报告单5份，对原始样品过小或在采集过程中挤压严重，或取材代表性不够等在病理报告中的说明情况 5. 抽查20份病理诊断报告单，核实病理诊断报告5个工作日发出率
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述规定得到有效执行 2. 病理诊断报告在5个工作日内发出≥90%。病理报告书内容与格式书写合格率≥90% 【A】 符合“B”，并病理诊断报告在5个工作日内发出≥95%，病理报告书书写内容与格式全部符合规范	查看资料证实上述制度执行的有效性
4. 17.4.3 有病理诊断报告补充或更改或迟发的管理制度与程序	【C】 有病理诊断报告补充、更改或迟发的管理制度与程序： 1. 病理报告发出后，如发现非原则性的问题，可以补充报告的形式进行修改 2. 病理报告发出后，如发现原则性的问题则需做出更改并立即通知临床医生 3. 每一份补充或更改的病理报告均遵循了病理报告补充或更改的制度与审核批准流程，并需在病理档案中有完整记录 4. 由于某些原因（包括深切片、补取材检测、特殊染色、免疫组织化学染色、脱钙、疑难病例会诊或传染性标本延长固定时间等）延迟取材、制片，或是进行其他相关技术检测，不能如期签发病理学诊断报告书时，需以口头或书面告知有关临床医师或患方，说明迟发病理学诊断报告书的原因	1. 查看病理诊断报告补充、更改或迟发的管理制度与程序，符合要点（1）、（2）的要求，并在病理档案中有完整记录 2. 查看不能如期签发病理学诊断报告书时，以口头或书面告知有关临床医师或患方的记录

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 发出补充、更改或迟发病理诊断报告的医师经过授权，落实到人	1. 查看资料证实上述制度执行的有效性 2. 查看对发出补充、更改或迟发病理诊断报告医师的授权制度
	【A】 符合“B”，并病理报告单签字与授权文件符合率 100%	查看补充、更改或迟发病理诊断报告单5份，核对签字医师是否为授权医师
4. 17.4.4 有保证细胞学诊断规范、准确的相关制度	【C】 1. 有细胞学标本采集的相关规范。穿刺细胞学标本的采集，由具备操作资质的病理学医师或临床医师执行，并严格执行无菌操作 2. 对细胞学筛查与细胞学诊断有相关的制度与流程： (1)核对申请单与涂片是否相符 (2)细胞病理诊断报告在2个工作日内发出，疑难病例和特殊病例除外 (3)细胞学筛查工作由具有资质的筛查人员进行，由病理医师复审签字发出 (4)细胞病理学诊断报告的签发必须由具有资质的病理医师完成	1. 查看细胞学标本采集的相关规范及穿刺细胞学标本采集的医师操作资质，并现场检查无菌操作等落实情况 2. 查看细胞学筛查与细胞学诊断的相关制度与流程，应符合要点(1)～(4)的各项要求
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 对细胞病理学诊断报告的签发有授权，落实到人 3. 抽查达到规定要求≥90%	1. 查看相关资料、抽查20份细胞病理学诊断报告，并现场检查，核实标准中各项制度的落实情况 2. 查看对细胞病理学诊断报告签发医师的授权制度和登记 3. 抽查20～50份细胞病理学诊断报告，核对达到规定要求的比例

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	【A】 符合“B”，并抽查达到规定要求≥95%	
4. 17.4.5 建立规范的院际病理切片会诊制度	【C】 有院际病理切片会诊的相关制度与流程 1. 具有高级职称的病理医师方能接受院际的病理学会诊 2. 对诊断时间较久的病例，应考虑到当时对疾病的认知程度、当时的技术条件和诊断标准，对疾病进行一定的解释 3. 诊断意见必须有会诊病理医师的签字 4. 需要补做免疫组化、特殊染色及分子病理检查才能明确诊断时，应当向患方说明收费标准、检查需要的时间，并征得患方的同意 5. 电话咨询中只负责告知会诊报告是否已经签出，不得透露报告的内容，以保护患者的隐私。对接受院际病理切片会诊的病理医师有明确的授权，落实到人 6. 会诊收费必须严格执行物价规定	查看院际病理切片会诊的相关制度与流程，符合要点(1)～(6)中的各项要求
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 院际会诊资料完整，经过业务主管部门批准 3. 抽查达到规定要求≥90%	1. 查看院际病理切片会诊报告登记、诊断报告等资料，并现场检查，核实上述制度中各项要求的执行情况 2. 查看主管部门的批准资料 3. 抽查 10 份院际病理切片会诊资料，核对达到规定要求的比例
	【A】 符合“B”，并 1. 抽查发现达到规定要求≥95% 2. 病理科为卫生行政部门授权的本区域病理会诊中心或牵头组织单位	1. 核对达到规定要求的比例 2. 查看卫生行政部门确定病理科为本区域病理会诊中心或牵头组织单位的授权文件

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4.17.5 临床病理医师能够解读临床病理检查结果，为临床诊断提供支持服务。支持下级医院解决病理诊断问题	【C】 有病理医师与临床医师随时沟通的相关制度与流程，并落实	查看病理医师与临床医师沟通的相关制度与流程
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 定期（至少每季度一次）召开临床病理讨论会	1. 查看病理医师与临床医师随时沟通、发现问题并持续改进的记录 2. 查看临床病理讨论会记录
4.17.5.1 有病理医师与临床医师随时沟通的相关制度与流程，解释病理检查结果，为临床诊断与外科手术方案提供支持	【A】 符合“B”，并临床科室对病理科的满意度高	查看满意度调查记录，并询问临床科室意见
4.17.5.2 支持下级医院解决病理诊断问题	【C】 1. 有支持下级医院提高解决病理诊断问题的相关制度与程序 2. 开展与下级医院日常病理会诊 3. 能够开展病理医师住院医师规范化培训	1. 查看支持下级医院提高解决病理诊断问题的相关制度与程序 2. 查看与下级医院日常病理会诊的记录 3. 查看开展病理住院医师规范化培训的情况
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 接受下级医院病理医师与技术人员进修与培训	1. 查看资料证实上述制度执行的有效性 2. 查看下级医院病理医师与技术人员进修与培训资料
	【A】 符合“B”，并有近三年对下级医院病理医师与技术人员跟踪支持的计划与事实	查看近三年对下级医院病理医师与技术人员跟踪支持的计划与事实资料

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4. 17.6 科主任与具备资质的质量控制人员组成的质量与安全管理团队，能够用质量与安全管理核心制度、岗位职责与质量安全指标，落实全面质量管理与改进制度，按规定开展质量控制活动，并有记录 4.17.6.1 病理检查的质量管理措施到位	【C】 1. 由科主任与具备资质的人员组成的质量与安全管理小组，负责本科室医疗质量与安全管理工作 2. 有保障医疗质量与安全的规章制度、岗位职责、病理技术规范、病理诊断规范和操作常规等质量管理文件 3. 有科室医疗质量与安全控制指标 4. 有医疗废弃物、危险化学品和生物安全管理制度 5. 有明确的科室内部全面质量管理及持续改进的方案与控制流程 6. 有新增病理诊断技术应用的审批与管理制度 7. 有开展质量与安全管理培训教育的相关制度与程序 8. 相关人员知晓本岗位相关制度与流程	1. 查看质量与安全管理小组的组成人员和职责 2. 查看医疗质量与安全的规章制度、岗位职责、病理技术规范、病理诊断规范和操作常规等质量管理文件 3. 查看科室医疗质量与安全控制指标 4. 查看医疗废物、危险化学品和生物安全管理制度 5. 查看科室内部全面质量管理及持续改进的方案与控制流程 6. 查看新增病理诊断技术应用的审批与管理制度 7. 查看开展质量与安全管理培训教育的相关制度与程序 8. 提问病理科 2 人对本岗位相关制度与流程的知晓度
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 有合理的实验室室内质控规则，有判断差别出现原因的程序与应对措施。有效处理失控，详细分析失控原因，处理方法及评估临床影响	1. 查看执行上述制度的相关资料，核实执行的有效性 2. 查看实验室室内质控规则及判断差别出现原因的程序与应对措施

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	【A】 符合“B”，并质控资料完整，近三年的相关资料证实制度基本得到执行	查看近三年的质控资料的完整性、有效性
4.17.6.2 病理检查申请单必须完整填写患者相关的资料，字迹清晰、内容完整	【C】 有病理申请书书写的相关规定要求 1. 患者姓名、性别、年龄、住院号、送检科室和日期 2. 患者临床病史和其他（检验、影像）检查结果、手术所见及临床诊断 3. 取材部位、标本件数 4. 既往曾做过病理检查者，需注明病理号和病理诊断结果 5. 结核、肝炎、HIV 等传染性标本，需注明	查看病理申请书书写的相关规定要求，符合要点（1）～（5）的各项要求
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述规定得到有效执行 2. 随机抽查申请单均达到要求	1. 查看执行上述规定的相关资料，核实执行的有效性 2. 随机抽查 10 份病理申请单，核实申请单能否达到要求
	【A】 符合“B”，并信息系统支持病理科医师方便调取申请病理检查患者的相关病历资料	现场查看信息系统调取申请病理检查患者的相关病历资料
4.17.6.3 有制度保证从病理标本采集到标本运送到病理科不出现差错，除特别要求外，标本需用10%中性甲醛缓冲液固定	【C】 1. 有标本采集、送达、固定时间记录（时间精确到分钟）及标本交接的相关规定与程序 （1）标本和申请单的核对人、标本的标记、标本传送人和病理科标本接收人应有登记和相关人员的签字。有标本和申请单交接等相关制度 （2）标本使用 10%中性甲醛缓冲液固定，固定液的量不少于组织体积的 3～5 倍（要确保标本全置于固定液之中），特殊要求除外	1. 查看标本采集、送达、固定时间的记录及标本交接的相关规定与程序 2. 查看资料和现场考核要点 1 中（1）～（5）各项要求的落实情况 3. 查看不合格标本

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	(3)标本从离体到固定的时间不宜超过半小时 (4)空腔标本和大的实质性脏器标本必须及时切开,固定过夜,第二天取材 (5)原则上不接收口头申请的标本,特殊情况下,可先按流程接收和处理标本,需在限定的时间内(如24小时)补充书面病理申请单,否则不应出具书面病理报告 2. 有不合格标本处理的制度与程序 (1)不合格标本包括,申请单与相关标本未同时送达病理实验室;申请单中填写的内容与送检标本不符合;标本上无有关患者姓名、科室等标志;申请单内填写的字迹潦草,不清;申请单中漏填重要项目;标本严重自溶、腐败、干涸等;标本过小,不能或难以制作切片;其他可能影响病理检查可行性和诊断准确性的情况 (2)不能接收的申请单和标本需当即退回申请医师,不予存放,并记录 (3)曾被拒收的标本再次送检合格,需在申请单上标注	处理的制度与程序 4. 现场考核10份申请单和相关标本,考核要点2(1)中各项要求的落实情况 5. 查看不能接收的申请单和标本退回的登记记录 6. 抽查曾被拒收的标本再次送检的申请单的标注情况
	【B】 符合"C",并有完整的标本交接登记资料,定期对不合格标本发生原因进行总结分析,反馈到责任科室和个人	查看标本交接登记资料及对不合格标本发生原因进行分析和反馈记录
	【A】 符合"B",标本交接制度与流程相关人员知晓率100%,并有效执行	考核2~3名临床和病理科负责标本交接人员,对标本交接制度与流程知晓度和落实情况

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4. 17.6.4 病理标本检查和取材规范、有质控措施和记录	【C】 1. 有病理医师承担标本的检查和取材的相关制度与流程 (1)取材前阅读申请单中的内容，初步判断病变的性质 (2)核对申请单的编号与标本的编号、标本的份数是否相符，申请单与标本应有双标志和双核对 (3)标本检查和取材应按照有关的操作规范进行 (4)有标本观察的文字记录 (5)有取材工作记录单，取材结束后必须核对组织块 (6)组织块的编号应该每块分别编号，一一对应 (7)取材后剩余的标本在标本柜中妥善保存至病理报告发出后的2周 2. 剩余的病理标本按“医疗废物”的规定处理，不可随意丢弃	1. 查看病理医师承担标本的检查和取材的相关制度与流程，符合要点1(1)～(7)中的各项要求 2. 现场查看剩余的病理标本的处理情况
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 科室定期对取材质量有自查、总结和改进等资料	1. 查看标本取材记录，核实上述制度执行的有效情况 2. 查看科室每月一次对取材质量自查、总结和改进的记录
	【A】 符合“B”，并持续改进取材工作质量	查看质控记录并现场查看取材工作存在问题是否得到改进

续表

评审标准	评审要点	评审方法
4. 17.6.5 常规病理制片应按照相应的规范、有质量控制措施和记录	【C】 1. 有对蜡块、切片、取材工作记录单三相核对的规定与程序 (1)针对不同组织(如小活检、骨组织、淋巴结等),优化制片、染色流程,保证切片质量 (2)制片过程中如出现异常,应立即与有关的病理医师联系,并报告科主任,查清事实,采取相应的补救措施。常规制片应在取材后1～2个工作日内完成 2. 内镜小的活检、穿刺等需连续切片不少于6片 3. 常规切片的优良率应≥90%	1. 查看对蜡块、切片、取材工作记录单三相核对的规定与程序,符合要点1(1)～(2)中的各项要求 2. 现场抽查内镜小的活检、穿刺等切片,核对连续切片的数量 3. 抽查20～50张切片,核实常规切片的优良率
	【B】符合“C”,并 1. 有完整资料证实上述规定和程序得到有效执行 2. 常规切片的优良率应≥95%	1. 查看资料,现场抽查切片,核实上述规定和程序中各项要求的落实情况 2. 核实常规切片的优良率
	【A】符合“B”,并 常规切片的优良率应≥98%	核实常规切片的优良率
4. 17.6.6 有制度保证术中快速病理(含快速石蜡)诊断的规范、准确	【C】 1. 有保证术中快速病理诊断合理使用指征的规定与程序 2. 有单件标本的冰冻切片制片应在15分钟内完成的规定与程序 3. 有病理诊断报告在30分钟内完成的规定与程序 4. 术中快速病理诊断准确率应≥90% 5. 有术中快速病理诊断的操作规定与程序 (1)在术前向患者或近亲属告知术中快速病理诊断的局限性,签署“术中快速病理诊断知情同意书”	1. 查看保证术中快速病理诊断合理使用指征的规定与程序 2. 查看单件标本的冰冻切片制片应在15分钟内完成的规定与程序 3. 查看病理诊断报告在30分钟内完成的规定与程序

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	(2)对于难以明确诊断、交界性病变、送检组织不适宜等状况,病理医师可以不作出明确诊断,等待石蜡切片报告 (3)术中快速病理诊断报告必须采用书面形式(可传真或网络传输),为防止误听和误传,严禁采用口头或电话报告的方式 (4)从标本接收到发出报告的时间,应在病理申请单上注明。术中快速病理诊断报告书应由病理医师签署全名	4. 抽查20份术中快速病理诊断报告书和石蜡切片报告书,核实术中快速病理诊断准确率 5. 查看术中快速病理诊断的操作规定与程序,符合要点5(1)~(4)中各项要求
	【B】 符合"C",并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 术中快速病理诊断准确率应≥95% 3. 抽查相关人员能按规定流程操作	1. 查看术中快速病理申请单、"病理诊断知情同意书"、病理诊断报告单和各种登记本等资料,核实上述制度中各项要求的落实情况 2. 核实术中快速病理诊断准确率 3. 现场考核2名相关人员术中快速病理操作
	【A】 符合"B",并有临床科室和病理科的沟通协调机制,保证冰冻切片诊断的及时性和准确性	查看临床科室和病理科的沟通协调机制建立和运行情况
4. 17.6.7 有制度保证特殊染色操作规范	【C】 有特殊染色技术员经过专门培训与授权的规定与程序 1. 每一批次的特殊染色必须设阳性对照,可利用组织中的内对照 2. 每种特殊染色,必须有本实验室的操作规范和技术规程	1. 查看对特殊染色技术员专门培训与授权的规定与程序 2. 查看特殊染色实验室的操作规范和技术规程

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	3. 更换新的染色试剂后，必须使用染色阳性和阴性组织进行验证，并有相应的文字记录和染色切片档案，相关档案保留2年 4. 特殊染色时所产生的有毒的污染性液体应专门回收，严禁随处倾倒 5. 特殊染色结果不能作为最终诊断，必须由病理医师结合形态学综合判断 6. 特殊染色质量达到室间质评的合格标准，有相关操作规定与流程	3. 查看2份更换新的染色试剂进行验证的记录和染色切片档案
	【B】 符合“C”，并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 通过实验室室内质控与室间质控，提高特殊染色的质量	1. 查看资料，核实标准中各项要求的落实情况 2. 查看实验室室内质控与室间质控资料
	【A】 符合“B”，并根据医学新进展，及时改进特殊染色技术，提高特殊染色质量	查看特殊染色技术的改进情况
4. 17.6.8 有制度保证免疫组织化学染色操作的规范和准确	【C】 1. 有免疫组化技术员经过专门培训与考核授权的相关规定与程序 2. 有相关操作规定与程序文件 (1)每一批次的免疫组化染色必须设阳性对照，可利用组织中的内对照 (2)必须建立本实验室每种免疫组化染色的操作规程，并及时更新 (3)更换抗体后，需要有用阳性和阴性组织进行有效性验证，并有相应的文字记录和染色切片档案，相关档案保留2年 (4)免疫组化染色过程中产生的有毒液体(如DAB)应专门回收，严禁随处倾倒 (5)病理医师必须熟悉各种抗体染色结果，阳性信号表达部位、其诊断应用范围，以期做到正确的结果判读	1. 查看培训与考核授权的相关规定与程序 2. 查看相关操作规定与程序文件 3. 查看免疫组化染色室间质评资料

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	(6)单纯的免疫组化染色结果不能作为最终诊断,必须由病理医师结合形态学综合判断 3. 免疫组化染色的质量要达到室间质评的合格标准	
	【B】 符合“C”,并 1. 有完整资料证实上述制度得到有效执行 2. 通过实验室室内质控与室间质控,提高免疫组化染色的质量	1. 现场查看免疫组化切片,核实“评审要点”中各项要求的落实情况 2. 查看实验室室内质控与室间质控资料
	【A】 符合“B”,并根据医学新进展,及时改进免疫组化技术,提高免疫组化染色质量	查看免疫组织化学染色技术的改进情况
4. 17.6.9 有制度保证尸体检验病理诊断的规范、准确	【C】 1. 有参加尸体检验的病理医师和技术人员经过专门培训与考核授权的规定与程序 2. 有相关操作规定与程序文件 (1)有临床医师签署的尸体检验申请书 (2)事先征得患者近亲属的同意,并由医院主管部门负责,签署“尸体解剖知情同意书” (3)尸体检验需要将死者的脏器全部或部分取出,且不能还纳的,必须向死者近亲属和(或)单位负责人说明,并在“尸体检验同意书”中予以确认 (4)涉及医疗纠纷或刑事案件的尸体解剖,应当由属地司法部门按规定授权,在医院或在法医部门指定的地点进行 3. 有完整的尸检档案 4. 尸体检验报告在 50 个工作日内发出 5. 尸检标本至少保存至尸检报告发出后 1 年,涉及纠纷和刑事案件者除外 6. 尸检报告需由三级医师签字后发出	1. 查看培训与考核授权的规定与程序 2. 查看相关操作规定与程序文件 3. 查看尸检档案 4. 查看尸体检验报告的发出期限、审核医师资质等 5. 查看尸检标本保存情况

续表

评审标准	评审要点	评审方法
	【B】 符合“C”，并有完整资料证实上述制度得到有效执行	查看“尸检申请书”、“知情同意书”、检验报告等相关资料，核实标准中各项要求的落实情况
	【A】 符合“B”，并通过疑难病例尸体解剖，运用病理资料，开展临床病理讨论，提高诊疗水平	查看临床病理讨论的记录
4. 17.6.10 病理实验室应有仪器、试剂的质控管理制度和完善的记录	【C】 有仪器、试剂和耗材管理的相关规定 1. 仪器、试剂和耗材采购、使用符合国家有关规定，达到相关的技术标准，无违规使用未经批准的仪器、试剂和耗材 2. 有仪器设备的运行、维修档案 3. 有完整的试剂登记、有效期和使用档案 4. 有因病理仪器、试剂所致的安全事件报告、调查和处理流程 5. 有冰箱运行温度记录 6. 有仪器设备、试剂使用制度与程序	1. 查看仪器、试剂和耗材管理的相关规定，应包括(1)～(6)中的各项内容 2. 查看仪器设备运行、维修档案和试剂登记、有效期和使用档案 3. 查看冰箱运行温度的记录
	【B】 符合“C”，并有完整资料证实上述制度得到有效执行	查看资料并现场查看仪器设备运行、试剂使用等情况，核实标准中各项要求的落实情况
	【A】 符合“B”，并执行无责自愿仪器、试剂所致的安全(不良)事件报告制度	查看资料和无责自愿仪器、试剂所致的安全(不良)事件报告制度的执行情况
4. 17.6.11 参加行业内组织的各种实验室质控活动	【C】 1. 参加行业内组织的各种实验室质控活动 2. 有参加评价活动项目的目录/清单	1. 查看参加质控活动的记录 2. 查看参加评价活动项目的目录/清单
	【B】 符合“C”，并有参加省级室间质量评价计划或能力验证计划	查看参加省级室间质量评价计划或能力验证计划
	【A】 符合“B”，并参加国家级间质量评价计划或能力验证计划	查看参加国家级间质量评价计划或能力验证计划

六、检验科

1. 质量控制管理

(1)科室建立质量管理小组。

(2)科主任为第一责任人。小组各成员负责收集汇总本科质量管理的有关资料,进行分析研究和总结,并定期向科主任汇报质量管理工作。

(3)科室质量管理小组负责组织本科室各级人员落实质量管理的各项规章制度,并结合本科室的质量教育、检查等与质量管理有关的规章制度执行情况,发现问题,及时纠正。

(4)建立质量体系文件,包括质量手册、程序文件、标准操作规程和记录表单等。

(5)为保证患者检验结果和其报告的准确性和可靠性,实验室必须建立书面的质量控制规定,以检测和评价每一步分析过程中的质量。

2. 质量控制管理涉及的内容

(1)实验室环境

1)实验室必须提供进行检验服务所需的相应的环境条件。

2)在设计建筑和安排实验室时,必须保证所有阶段(分析前、分析中和分析后)的检验工作所需的场所空间。

3)实验室必须建立"安全管理制度"以防止物理、化学、生化、电学和生物伤害。

(2)仪器设备

1)所有仪器设备有正规的检验合格证并在设备管理部门备案,不使用未经批准的设备。

2)所有仪器设备有校准计划(本实验室校准、厂方校准、计量、鉴定单位校准等)和维护程序文件。

3)国家规定强制性检定的仪器按规定由法定计量监督部门检定。

4)按制造商说明书建立维护方案和程序。

5)按维护程序进行维护。

6)所有维护应有文件和记录。

3. 试剂、质控品和校准品

(1)有试剂、质控品和校准品管理的相关制度。

(2)使用的试剂和耗材有检定合格证、注册证、生产许可证及批准文件。

(3)应根据仪器制造商说明、权威机构的要求选择使用质控品和校准品。

(4)实验室有与检验专业和工作量相适应的、足够量的试剂、质控品、校准品。

4. 检验方法

(1)实验室建立各检测项目的性能参数:准确性、精密度、线性范围、参考范围、灵敏度、特异性、干扰因素。

(2)实验室的检验方法要具有溯源性。

(3)实验室要进行方法学评价。不同仪器或方法开展同一检测项目有比对试验;比对结果相对偏差不超过 1/2PT 可接受范围。

(4)实验室应保留上述活动的记录和文件。

5. 标准操作程序文件

(1)实验室所有检验项目都应有标准操作程序文件(SOP 文件),并为操作人员所熟悉和遵守。

(2)标准操作程序文件需包括:标本收集和处理的要求,标本拒收的标准。检测方法的每个操作步骤,包括检验结果的计算和报告的解释。用于检验的溶液、试剂、校准品、质控品、染液和其他用品的制备。校准和校准验证的方法。检验结果的报告范围。室内质量控制规则和失控限。当校准或质控结果达不到实验室预设的标准时,所采取的纠正步骤。方法的有限性,干扰因素的影响。参考范围。危急值及报告规定。标本储存的条件。当检验系统不能工作时所采取的补救措施。

(3)手册须由科主任批准、签字。

6. 校准和校准验证

(1)选择合适的校准品,包括校准品的数目、类型、浓度。

(2)确立校准的频度。

(3)方法应能追溯到参考方法或已知的参考品。

(4)至少每六个月以及有下列情况发生时,进行一次校验。

1)改变试剂的种类,或者批号,如果实验室能说明改变试剂批号并不影响结果的范围,则可以不进行校准。

2)仪器或者检验系统进行过一次大的预防性维护或者更换了重要部件,这些都有可能影响检验性能。

3)质控反映出异常的趋势或偏移,或者超出了实验室规定的接受限,采取一般性纠正措施后,不能识别出和纠正问题时。

7. 室内质控和室间质评

(1)选择合适的质控物,包括批号、浓度、有效期。

(2)建立室内质控程序包括质控流程、方法、规则、频次、失控处理等。

(3)临床化学、血液学、免疫学、微生物学等室间质评成绩 PT≥80%。

(4)室内质控和室间质评都要有记录和总结。

8. 纠正措施

(1)实验室必须建立纠正措施,以维护实验室有准确、可靠的检验结果。

(2)以下情况应立即采取纠正措施:对检测系统所建立的性能规格未达到所规定的要求。检验结果在实验室结果范围以外。所提供的某一方法的参考范围对实验室的检验对象不合适。质控和校准结果未达到实验室确立的接受限。发出的检验结果有错误。

9. 人员质量控制

(1)检验人员应具备专业基础知识和实际操作技能。

(2)检验人员要建立档案管理,制定培训学习及考核制度。

(3)PCR、HIV、大型生化仪检测工作人员均取得相关项目上岗证。

(4)临床检验报告由取得检验资格证的工作人员签发。

(5)加强检验人员法律意识的学习培训。

10. 服务质量控制

(1)要与医院感染管理科、护理部共同制定标本采集手册,内容包括标本采集前的患者准备、标本采集的准确性、标本采集后的转运过程,保证做好实验前标本的质量控制。

(2)建立标本接收登记、核对制度并落实,报告发放实施双签字制度。

(3)能提供 24 小时急诊检测服务;急诊检测报告及时,能做到临检项目≤30 分钟,生化、免疫项目≤2 小时。

(4)临检常规检验自检查开始到出具结果时间≤30 分钟,生化、免疫等常规检验项目自检查开始到出具结果时间≤1 个工作日,微生物常规项目自检查开始到出具结果时间≤4 个工作日。所有时限符合率≥90%。

(5)检验结果的审核与分析,合理解释检验结果。

(6)执行危急值报告制度。

(7)与临床建立有效沟通机制,通过多种形式和途径(如电话或网络等),及时接受临床咨询。

(8)及时报告、妥善处理医疗过失行为和医患纠纷。

(9)科室每季度至少举办一次医疗服务安全培训,提高医疗服务安全意识。

(10)患者、医师与护理人员对检验科服务满意度≥90%。

11. 信息系统

(1)使用实验室信息系统(laboratory information system,LIS)。

(2)通过 LIS 建立质控分析系统,严格执行实验结果实时质量控制,与临床医生充分交流,提高临床医学检验质量,从而保证检验结果的准确性和可比性。

(3)以条形码技术为核心的全程信息化管理。

12. 生物安全质量控制

(1)制定并执行生物安全工作制度和试验操作规程;有实验标本及实验所需的菌(毒)种的管理规定。

(2)配备个人防护用具(工作服、手套、口罩、护目镜、洗眼装置等)。

1)配置消毒灭菌及空气消毒设备(紫外线灯或空气消毒设备、压力蒸汽灭菌器)并有使用记录;压力蒸汽灭菌器定期进行灭菌效果监测,有记录。

2)废物废弃标本管理符合《医疗废弃物管理办法》要求。分类放置,有专用利器盒,专人收集;含有病原体的标本、培养基、菌种、毒种须压力蒸汽灭菌或化学消毒剂浸泡消毒后,按感染性废物处理。

13. 检验科质量保证需要的文件

(1)质量手册:质量手册通常包括以下内容:封面、批准页、修订页、目录、前言、主题内容及适用范围、定义、质量手册管理、质量方针目标、组织机构、质量体系要素描述、支持性资料附录。

(2)质量体系程序文件:为了明确检验过程中各个质量环节,检验科应建立各类程序文件,文件内容一般包括:文件的编号、标题、目的和适用范围、相关文件和术语、职责、工作流程、报告和记录表格,其中工作流程是核心内容。

(3)作业指导书:为规定某项工作的具体操作程序的文件,即检验科室常用的"操作手册"或"操作规程"。

(4)工作中的记录与表单:程序性文件以及工作中涉及的记录,如:人员培训记录、实验室温湿度记录、试剂冰箱温度记录、恒温箱温度记录、仪器维护保养记录、试剂领用记录、实验室水质记录、项目校准记录、室内质控记录、失控记录、临床危急值记录、临床反馈记录、标本接收记录、医疗废物处理记录、紫外线消毒记录等。

七、输血科

1. 室内质量控制 室内质量控制(IQC)作为医学实验室全面质量管理的一个重要组成部分,由实验室工作人员遵照实验室制定的室内质控管理制度和相关标准操作规程,选择适当的实验方法和步骤,连续评价本实验室检测工作的可靠程度,旨在检测和控制本实验室检测工作的精密度,提高实验室常规工作中批内、批间样本检测的一致性,以确定测定结果是否可靠、可否发出报告的一项工作,是对实验室检测的即时性评价。

(1)试剂的质量保证

1)试剂应按规定的温度保存,一般含有抗体的血清和不加防腐剂的材料可冰冻保存,但一般建议最好用普通冰箱保存。

2)抗血清和试剂细胞(除谱细胞)必须在每天使用前与相应的细胞和血清做阴、阳性对照,以检测其活性。

3)抗人球蛋白试验阴性结果的应加入 IgG 致敏的红细胞,以检测抗人球蛋白试剂的活性。

(2)设备的质量保证

1)必须保证所用的所有温度计的准确性和一致性,定期校正。

2)需要温度控制的设备如水浴箱、干浴箱、孵箱等必须每天记录温度,确保在控制的温度范围内。

3)存放血液及成分的普通冰箱和冷冻冰箱必须每 4 小时记录一次温度。

4)血液加温器必须有一个温度计和温度报警器,将温度严格控制在 38℃内。

5)血清学试验专用离心机应每 6 个月检查一次转速,成分分离用的离心机也必须在每次修理后校正其转速和温度。

(3)质控品的来源:商品化质控品、第三方实验室提供或实验室自制质控品。

(4)质控品技术要求:由生产商或供应商提供的试剂盒应包括抗原阴性、阳性对照品和抗体阴性阳性对照品,严格按照试剂盒说明书的技术要求进行操作。

(5)室内质控的频次:常规实验应该在每天实验开始前(或与第一批次实验同时)进行,实验中途更换试剂批号后应重做质控实验;特殊实验应在每次实验前进行。

(6)室内质量控制方法及结果的判断

1)"即刻法"质控方法:有些检验项目不是每天都要进行检验,如果要用同一批质控血清常规检测 20 次以后,再画质控图进行质控,难度较大。采用"即刻法"质控统计方法,只需连续测 3 次,即可对第 3 次检验结果进行质控。

2)x 质控图的质控方法:在计算机上计算各检测项目的均值和标准差,一般以 $x\pm2S$ 为警告限,以制作 $x\pm3S$ 为失控限,做质控框架图。

(7)质控品检测数据的分析:实验室应该根据实验项目、实验方法、实验试剂制定相应的质控规则,以解释数据和作出质控状态的判断。

(8)质控结果失控后的处理

1)室内质控结果出现失控后,应采取相应措施查找原因。

2)重复检测,排除人为误差所致。

3)更换质控品,以查明质控品是否过期或变质。

4)更换质控品后仍不在控,可以进行仪器维护后再测失控项目。

5)经过上述处理仍然失控的,应停止相关失控检测项目,立即与试剂或仪器厂家沟通,寻求技术上的支持。

(9)质量评估和改进计划

1)建立书面的质量评估和改进体系计划,并规定专人负责质量管理工作。

2)建立指示质量和完成范围的程序。

3)建立标致的质量操作手册,应包含所执行技术程序的法规政策和指导。

4)建立质量控制分析体系及纠正措施。

2. 质量控制管理工作中的其他注意事项

(1)严把仪器、试剂及耗材质量关:严格按照 GMP 的要求对原辅料和输血器

材生产商进行评估、验证，确保正规渠道进货。对购进的物品进行质量批检，做到不合格的物料不进库、不合格的器材不使用。建立完整的仪器、设备档案和使用情况记录，定期对大型关键设备进行维护保养，确保仪器设备的正常运转。定期检测计量器具，所有仪器设备必须有状态标志。贮血设备采用有温控及报警系统的专用冰箱，按血型、品种、规格和采血日期存放，按规定要求做好温度记录。

(2)树立质量风险意识，严格执行操作常规：高度重视质量管理，随时强调质量工作的重要性，在成分血贮存、配血和发放时严格按章操作，执行“三查八对”，分工明确，责任到人，最大限度地保证血液的安全、可靠。要经常了解工作人员的质控意识和技术操作情况，对存在的问题及时解决，对全血、成分血进行定期或不定期抽检，建立完整的档案记录，每份血样要留样冰冻保存5年以上，为输血引发的医疗纠纷提供依据。

八、康复治疗科

1. 制定以疾病、损伤的急性期临床康复为重点的康复指南/规范。

2. 进行康复治疗训练知识与技能的培训与考核，并开展康复治疗训练人员掌握相关的理论与技能。

3. 制定完善的规章制度、岗位职责、诊疗规范、操作常规。

4. 制定质量与安全管理小组工作职责、工作计划和工作记录。

5. 制定康复医学科诊疗活动评价指标，有定期康复治疗与训练效果评定的标准与程序。

6. 对质量与安全管理制度、诊疗规范、操作常规等进行检查落实。

7. 科室对落实情况有自查、评价、分析、反馈、整改。对质量与安全管理的培训重点内容进行考核。

8. 由科主任、护士长与具备资质的人员组成质量与安全管理小组，负责科室质量与安全管理。

9. 主管部门进行检查、反馈，对存在的问题督促整改。

九、功能科

1. 介入

(1)专业设置、人员配备、设备、设施及诊疗技术情况

1)所开展的介入诊疗技术项目与卫生行政部门核准的临床诊疗科目一致，心血管介入诊疗项目获取准入资格。

2)有介入诊疗项目相关的临床科室，能为介入诊疗的并发症与其他意外紧急情况处理提供技术支持。

3)介入诊疗科室与相关科室共同制定介入诊疗应急预案与工作流程。

4)相关科室和人员知晓协作职能和工作流程。

5)根据临床需要,能提供24小时介入诊疗服务。

6)相关科室协作良好,共同保障患者的诊疗质量和安全。

(2)导管室、大型影像诊断设备及诊断技术人员情况

1)有介入导管室,设置符合诊疗技术管理规定。

2)有设备使用及维护技术人员,有保证影像诊断质量的相关措施。

3)有设备使用管理相关制度,有专人负责,有保养、维护、维修记录。

4)大型影像诊断设备实现数字化,有完善的影像储存与传输系统。

5)设备维修响应及时,保障安全运行,保障临床需要。

(3)介入诊疗技术及人员执业资质

1)根据卫生行政部门制定的介入诊疗技术管理规范,制定实施细则文件与管理流程。

2)有相关人员培训计划及培训方案。

3)相关人员熟练掌握本岗位技术操作规范。

4)相关人员无违规操作时间发生,相关人员操作规范考核合格率达100%。

(4)医师、医技和护理人员的技术培训情况

1)有各级各类人员岗位职责,相关人员知晓并遵守。

2)医师、医技和护理人员经介入治疗专业技术培训合格。

3)人员资质符合介入诊疗项目执业要求。

4)具有与开展的介入诊疗项目相适应的其他专业技术人员。

5)所有介入诊疗人员资质与能力符合上岗要求。

6)有对相关人员培训后上岗能力的评价资料。

(5)掌握介入诊疗技术的适应证,规范技术操作

1)有对实施介入诊疗意识资质授权管理制度与流程。

2)在实施介入诊疗前,必须经2名以上具有介入诊疗资格的医师决定(其中至少1名为副主任医师),并有相关记录。

3)有对介入诊疗医师资质的授权管理,落实到每一名医师,并有相关记录。

(6)掌握介入诊疗技术的适应证和禁忌证,履行知情同意,保障患者安全。

1)各级医师严格掌握介入诊疗技术的适应证和禁忌证。

2)介入诊疗前,手术医师在手术前到病房查看病历,检查患者,确认手术适应证。

3)介入诊疗方案确定与实施按照授权规定执行。

4)在实施介入诊疗前,由手术者或者第一助手以通俗易懂的方式向患者或近亲属、授权委托人进行知情同意告知,包括手术的风险、术后注意事项、可能发生的并发症及预防措施、记忆高值耗材的选择等,并签署“知情同意书”,保存在

病案中。

5)相关医师对上述要求知晓率100%。

6)科室定期对介入诊疗病例的适应证进行回顾总结,保障介入诊疗质量。

(7)有介入诊疗工作制度、技术操作常规

1)医院有介入诊疗工作制度、导管室管理制度、技术操作常规和介入诊疗各级各类人员的岗位职责,各级各类人员知晓并遵循。

2)有院科两级对制度与岗位职责落实情况检查、总结,对存在的问题有整改措施。

3)对介入诊疗质量定期评价和分析,并记录。

4)对术后患者诊疗效果进行随访,随访率≥90%。

(8)消毒隔离制度

1)介入导管室应纳入全院感染管理和监测范围。

2)按照相关规定,对介入导管室实施定期监测并有记录。

3)组织相关人员对导管室消毒隔离制度进行培训教育。

4)院科按照制度和流程要求检查落实情况,对存在的问题与缺陷有整改措施。

(9)介入诊疗器材

1)有介入诊疗器材购入、使用登记制度,保证器材来源可追溯。每一例介入诊疗器材使用者的病历中均有器材使用的识别标记录。医院对不可重复使用的一次性介入诊疗器材使用流程有明确规定。所有一次性器材应按照医疗废物管理并记录在案。

2)所有介入诊疗器材均有合格的相关证件。

3)对发现问题和缺陷有总结、分析及整改措施。

2. 神经电生理

(1)检查室设置、布局、设备设施符合《放射诊疗管理规定》,服务项目满足临床诊疗需要,通过医疗执业机构诊疗科目许可登记。

(2)根据医院规模和任务配备医疗技术人员,人员梯队结构合理,医师、技术人员配备符合相关规范,满足工作需要,各级各类人员具有相应资质和执业资格。

(3)科室有紧急意外抢救预案,有必要的紧急意外抢救用的药品器械,科室人员熟悉紧急意外抢救预案流程,相关人员经过培训,具备紧急抢救的能力,有与临床科室紧急呼救和支援的机制与流程,急救药品器材具有可及性和质量保证。

(4)建立规章制度,落实岗位职责,执行技术操作规范,提供规范服务,保护患者隐私,实行质量控制,定期进行图像质量评价,根据国家相关要求和工作需要,及时对各项规章制度、岗位职责和技术操作规范进行完善和修订,员工知晓各项规章制度和本人岗位职责,掌握岗位相关的技术操作规范,并能够认真遵守

和执行。

(5)定期对诊疗设备及其相关设备进行校正和维护,技术指标和安全、防护性能符合有关标准与要求,并有专职人员负责和记录,每件设备的定期校正和维护均落实到人,设备运行完好率≥95%。

(6)医学影像诊断报告及时、规范,有审核制度与流程,有重点病例随访与反馈制度,有疑难病例分析与讨论,通过改进诊断工作,提高诊断质量。

(7)有放射安全管理相关制度与落实措施,有设备、场所定期检测制度、环境保护、受检者及工作人员职业健康防护等相关制度,遵照实施并记录。

(8)科主任与具备资质的质量控制人员组成质量与安全管理团队,能够用质量与安全管理核心制度、岗位职责与质量安全指标,落实全面治疗管理与改进制度,按规定开展质量控制活动,并有相应记录。

十、核医学科

1. SPECT 质量控制制度和方法 科室相关人员要严格按照下表所列质控项目对以上所述仪器进行质量控制,并将结果记录于"SPECT 常规质控表"(表 3-2)。

表 3-2 SPECT 常规质控表

质控频率	质控项目	执行人
日质控	温度、湿度记录,本底测试	当日上机人员
周质控	能峰、均匀度测试及校正	质控人员
月质控	旋转中心测试及校正	质控人员

(1)ECT 质量控制方法

1)均匀性测试

固有泛源均匀性测试:

A. 按 NEMA 标准测试。

B. 取$^{99m}TcO_4^-$,强度为:925～1295kBq(25～35μCi)点源置探头前 2.2～3.5m 处,取下准直器,使计数率在 40k 左右。

C. 设置窗宽 20%,能峰 140kev,矩阵 256×256,Zoom=1. 预置计数 15 000k,静态采集。

D. 调用均匀度测试程序,观察泛源图像明暗区域,定量检查 UFOV 积分均匀性≤5%,微分均匀性≤3%。如果没有该程序可用图像法进行。

E. 如果以上参数达不到预期指标,重新进行寻能峰和调谐,完成后摄片存档。

F. 期望值不应大于厂家指标 10%。

系统泛源均匀性测试：

A. 按 NEMA 标准测试。

B. 采用^{57}Co面源或$^{99m}TcO_4^-$液体面源，强度约为 185Mbq(5mCi)，确定计数率低于 40k，死时间低于 10%。

C. 窗宽 20%，矩阵 256×256，Zoom=1. 预置静态采集 3000K 计数。

若用$^{99m}TcO_4^-$液体面源，先将探头置为 0°(Home 位置)，配准直器，再将探头旋转 180°，各方向调整水平，将液体面源轻放在准直器上，操作时要防止核素污染探头。

D. 采集的数据存入数据库，并进行记录。

E. 各种准直器(不包括针孔准直器)应有相同的系统泛源均匀性。

2)固有计数率特性测试：取$^{99m}TcO_4^-$ 50μCi 点源两个(强度相差小于 10%)。设置窗宽 20%，卸去准直器，点源距探头表面中心轴 1m 左右，先记录一个源采集计数 1000k 的时间，求出计数率 R1′。加上第 2 个源，注意勿让两个源对探头相互遮挡，采集同样时间，求出计数率 R12′。单独测第 2 个源采集同样时间，算出计数率 R2′，再移出第 2 个源，采集同样时间的本底计数，算出本底计数率 B。

进行本底修正：R1=R1′-B；R12=R12′-B；R2=R2′-B。

计算分辨时间 τ(死时间)：τ(S)=[2R12/(R1+R(2)2]＊Ln(R1+R(2)/R12]。

分别计算 20%损失时的输入计数率 R_20%和测量计数率 C_20%：①R_20%(cps)=0.2231/τ。②C_20%(cps)=0.1785/τ。期望值不应低于厂方给出值的 10%。

3)测量寻峰和增益调谐

取$^{99m}TcO_4^-$ 925～1295kBq(25～25μCi)点源，将其据探头 2.5～3m 附近无其他物体处放置，使计数率在 35～40k 最理想，死时间在 6%～10%。按操作手册进行，取准直器时要注意室温变化和保护晶体安全。检查能量峰漂移要小于±2%，完成后进行结果记录。若参数达不到要求指标，按手册步骤进行调整。进行增益调谐，先进行微调，点源与寻峰条件相同。系统调谐启动后，如果调谐成功显示相应信息。检查调谐值范围应小于等于厂家给出值。若达不到指标要进行粗调，然后再微调。

该项工作每周进行一次，将结果记录。

4)ECT 旋转中心漂移测试

取$^{99m}TcO_4^-$点源，强度 9.25MBq(250μCi)，装上平行孔准直器，调整探头水平，与旋转轴平行。

点源置于视野中心，距旋转轴约 2cm，设探头旋转半径为 25mm，预置计数 10k，用 512×512 矩阵，Zoom=1，在 0°和 180°分别采集点源图像。

确定两幅图像中点源中心位置(X轴坐标)X0和X180。

计算旋转中心漂移量:△=(N+1−X0−X180)/2,N为图像矩阵的满标值。

旋转中心漂移应小于2mm记录结果。

5)系统灵敏度测试:用直径10cm的圆盘,内装$^{99m}TcO_4^-$液体30ml,源强不超过20kcps。测试注射器内剩余的放射性强度,准确确定盘内放射性强度。设置窗宽20%,圆盘放置在探头视野中心处,距准直器表面10cm,要用实心物体垫高。采集一分钟计数,计算出每分钟每微居的计数:counts/(min/μCi)。

6)最大计数率测试:取$^{99m}TcO_4^-$ 3.7MBq(100μCi)点源,卸去准直器,设置窗宽20%。将点源放置垂直于探头表面中心轴上,沿中心轴向探头由远至近移,此时计数率应先增大,后逐渐减少。记录下源至探头表面距离和对应计数率,测出最大计数率。最大计数率不应低于厂家给出值的10%,结果作记录。

7)SPECT断层均匀性测试:用SPECT圆柱形测试模型,模型内充满$^{99m}TcO_4^-$溶液,强度约为(3.7~7.4)×100Mbq(10~20mCi),模型内溶液必须充分混匀。模型置于旋转中心,圆柱中心与旋转中心平行。按临床常用条件进行断层采集,240K/帧进行360°采集。用RAMP滤波函数重建横断图像,并进行散射和衰减校正。对中心横断面作剖面曲线,确定伪影环最高计数Cmax。确定伪影环边沿计数,外沿计数记为C1,内沿计数记为C2,Cave=(C1+C2)/2。求得断层均匀性Uc=(Cmax−Cave)/(Cmax+Cave)。期望值为伪影环与背景对比不超过10%,中心横断面与边沿横断面对比相差应小于10%。

8)SPECT断层总体性能测试

用SPECT断层专用(Jaszczak)模型,内装不同粗细的多个直经不等的有机玻璃棒和空圆柱腔(阴阳模),模型内充满盐水溶液,在一侧加$^{99m}TcO_4^-$溶液,放射性强度为(3.7~7.4)×100Mbq(10~20mCi),溶液充分混匀,排出气泡。

模型置于旋转中心,探头置最小旋转半径(绕过模型),与旋转中心平行,使用低能同用准直器。

矩阵为128×128,Zoom=1.78,圆轨道每帧采集20秒64帧,360°。

用RAMP滤波函数重建横断图像,取不同fc值和n值,并进行衰减校正。观察不同滤波函数获得重建图像的分辨率,记录各参数,并与以前同条件图像进行比较。

(2)SPECT药物质量控制制度:放射性药物与标记药盒在应用于人体之前,应进行严格的检定:

1)使用的标记药盒首先要对药名、批号和有效期进行核对,并观察其物理性状,若有变色及潮解应立即停止使用。

2)标记好的药物要在有防护的条件下,观察其澄明度和色泽,若有沉淀和变色应立即停止使用。

3)新批号的标记药盒第一次使用前应按照相应的药物质控方法测定放化纯

度，合格后方可使用。

4）发生器若在48小时内不使用，则必须于使用前24小时重新淋洗一次方能使用。

2. 放射性药物质量控制 放射性药物的质量检验一般分为物理、化学和生物学检验三个方面。物理检验包括：药物性状（色泽、澄清度、粒子等）的观察、放射性核素的鉴别、放射性核纯度、放射性活度等检验项目；化学检验包括：溶液或注射液的pH测定、放射化学纯度、化学纯度等检验项目；生物学检验包括：无菌、热原（细菌内毒素）、生物分布以及生物活性等检验项目。

（1）物理、化学检验

1）性状：放射性药物大多数为注射剂或口服溶液。一般应为无色澄清液体。性状检验方法是在规定了一定照度的澄清度仪上，在有防护的条件下，肉眼观察供试品的色泽和澄清度。虽然这是一种经典、简易方法，但在质量检验中却是重要的，因为遇到的一些不合格药品，性状是不符合规定的。少数放射性药物有颜色，如胶体^{32}磷（^{32}P）酸铬注射液为绿色的胶体溶液；^{51}铬[^{51}Cr]酸钠注射液为淡黄色澄清液体；邻^{131}碘（^{131}I）马尿酸钠注射液为淡棕色液体等。还有个别的放射性药物是含有颗粒的悬浮剂，例如^{99m}锝（^{99m}Tc）聚合白蛋白注射液，除了肉眼观察性状应为白色颗粒悬浮液外，还应该在光学显微镜下检查其粒子的大小，不允许有≥150μm的粒子，这是个重要的指标。

2）放射性核素的鉴别：药品标准的鉴别，指的是对已知物的鉴别，因此只要确证供试品中放射性核素与标签或使用说明书标明的核素一致，即认为符合规定。通常放射性核素的鉴别方法是测定半衰期或用γ谱仪测定该核素的γ谱。

3）放射性核纯度：放射性核纯度是指某一放射性核素的放射性活度占样品放射性总活度的百分比。进行放射性药物的放射性核纯度检验是很重要的，因为放射性药物中混有放射性核杂质，不仅给受检者增加不应有的辐射危害，同时也会影响显像的质量，如前面提到过的在^{125}碘（^{125}I）化钠中混有^{124}碘（^{124}I）。各种放射性药物的质量标准中都明确规定了放射性核纯度的指标。如高^{99m}锝（^{99m}Tc）酸钠的放射性核杂质^{99}钼（^{99}Mo）不得超过0.1%。应该注意的是，放射性核素是在不断变化的，因此在给出放射性核纯度测定结果时，必须注明测定的时间；如果某一种放射性核素的衰变产物（子体）仍具有放射性，在计算放射性核纯度时，子体不作为杂质计算。如^{89}锶（^{89}Sr）中的^{89m}钇（^{89m}Y），^{99m}锝（^{99m}Tc）中的^{99}锝（^{99}Tc）。放射性核纯度的测定方法可根据杂质核素的性质，选用锗（锂）或高纯锗探测器的多道γ谱仪，或其他核纯度测定方法。

4）放射性活度：放射性活度是指放射性核素的原子核每秒发生的衰变数。国际计量单位为贝可（Bq），1Bq的活度等于每秒发生1次衰变。常用的单位是千贝可（kBq）、兆贝可（MBq）、吉贝可（GBq）等。习惯单位是毫居里（mCi），

1mCi=3.7×10^7Bq。放射性活度是放射性药物的一个重要指标，特别是治疗用放射性药物的活度测定更应准确，它关系到给患者的剂量是否适宜。一般治疗用放射性药物的放射性活度测定值，应控制在标示值的±5%为好；一般放射性药物质量标准中活度测定值均在标示值的±10%。

与放射性活度相关的放射性浓度和放射性比度分别定义为：

放射性浓度：是指溶液放射性物质单位体积中的放射性活度，通常以 MBq/ml(mCi/ml)表示。

放射性比度：是指固体放射性物质单位质量中的放射性活度，通常以 MBq/mg(mCi/mg)或 MBq/mmol(mCi/mmol)表示。

放射性活度的测定方法可分为绝对测量法和相对测量法，由于放射性药物对活度测定的不确定度要求不是很高，一般采用相对测量法，如可用活度计(井型电离室)测量，但在使用前，应对活度计进行刻度，最好能用待测放射性核素的标准源进行校正。

放射性浓度和放射性比度，可通过直接测得的样品体积或质量计算得到。

5)pH：放射性药物绝大部分是注射液，其 pH 测定是常规检验项目之一。特定的 pH 值对保证放射性药物的稳定性是重要的。放射性药物 pH 值测定与普通药物不同的是，提供的大部分供试品体积少，用一般 pH 计测定有困难，同时对操作人员的辐射剂量也高。因此，多采用精密 pH 试纸法，但所用精密 pH 试纸在使用前，应用 pH 计进行验证。一些有颜色的放射性药物，则应采用微量 pH 计测定。

6)放射化学纯度：是指某一种放射性核素的某一化学形式的放射性占该放射性核素总放射性的百分比。放射化学纯度是衡量放射性药物质量的重要指标之一，也是放射性药物常规检验项目中最重要的项目。须指出的是，放射化学纯度的计算应在放射性核纯度的基础上进行。如含^{99m}锝(^{99m}Tc)注射液的放射化学纯度，是指除去供试品中可能含有的其他放射性核杂质[如^{99}钼(^{99}Mo)等]以外，所有^{99m}锝(^{99m}Tc)的其他放射性作为 100%来计算可能存在的其他化学形式的^{99m}锝(^{99m}Tc)，例如高^{99m}锝(^{99m}Tc)酸根($^{99m}TcO_4^-$)或还原^{99m}锝(^{99m}Tc)($^{99m}TcO_2$)。常用的放射化学纯度测定法有纸层析法、聚酰胺薄膜层析法、快速硅胶薄层层析法、高效液相色谱法以及电泳法等，对某些特殊理化性质的放射性药物也可采用其他分离分析方法，如过滤法、离心法等。但提倡的方法，也是经常使用的方法是纸层析法。在纸层析法中，涉及放射性药物中各组分的比移值(Rf)。所谓比移值是供试品中某组分，从点样原点移动到纸上任意一点的距离，被展开剂移动的距离除后所得的商值，用公式表示为：

Rf=原点至供试品中某一组分移动的距离/展开剂移动的距离

放射性药物中各组分的 Rf 值，在一定的条件下是一个常数，但当条件改变时，也可能随着改变。

7)化学纯度:是指放射性药物中指定某些非放射性的化学成分的含量,与放射性无关。这些化学杂质一般是生产过程带入的,过量的化学杂质可能引起毒副作用或影响进一步放射性药物的制备和使用。如高^{99m}锝(^{99m}Tc)酸钠注射液中含铝量,该品标准规定每毫升不得超过10μg。铝含量过高,影响对红细胞的标记已众所周知。化学纯度的测定方法一般是用滴定法、分光光度法、原子吸收法等。因为化学纯度测定与放射性无关,所以如果不急于得到测定结果,可等到放射性核素衰变一段时间后,再进行分析,以减少操作人员承受的辐射吸收剂量和对设备的放射性污染。

(2)生物学检验

1)无菌检查:无菌检查是保证药品注射液安全的重要检查项目之一。放射性药物大多数是注射液,因此要通过无菌检查。制品要达到检查的要求,主要采用两种方法——灭菌或除菌。对于热稳定性好的制品,可选用灭菌方法,否则可用除菌方法。灭菌方法有干热灭菌、湿热灭菌、环氧乙烷灭菌和γ射线辐射灭菌等,除菌方法大多采用膜过滤方法。干热灭菌即是在干燥箱中干热180℃、2小时或250℃、30分钟,既可达到灭菌又可达到消除热原的目的,一般适用于玻璃容器及器皿的灭菌。湿热灭菌即是高压蒸汽灭菌,利用高压消毒锅,通常在121℃、30分钟达到彻底灭菌,但不能消除热原,通常也用于玻璃容器及器皿的灭菌。放射性药物制剂或原料药大部分用除菌的方法灭菌,即使溶液通过微孔滤膜,选择孔径为0.22μm滤膜,可有效地阻止微生物通过滤膜,不宜灭菌或即时标记的放射性药物,通常采用这种方法得到无菌溶液。即使是经过灭菌或除菌的放射性药物也还是要进行无菌检查,以确保制品中无活的微生物。经典的无菌检查法在《中国药典》中有详细介绍,此处不再赘述。无菌检查法最大的不足是,需要花费很长的时间(5～7天)用来等待微生物繁殖、生长,以使液体培养基变浊或固体培养基上出现菌落。因此这种方法非常不适合放射性药物,特别不适合短半衰期核素的放射性药物的无菌检查。发达国家《药典》均明确规定,无菌检查只是对制备工艺的确证,允许在无菌检查结果报告前发放制品。

2)热原检查:热原(pyrogen)切勿理解为"热源"。药品注射液必须通过热原检查,以保证药品的安全。因注射引起的发热、寒战、恶心、头痛、关节痛乃至休克等症状称热原反应,引起热原反应的物质称热原质,亦称热原。热原的本质至今仍不清楚。但是现在已经清楚地知道,无论是热原还是内毒素,都没有直接的毒副作用,热原(内毒素)引起的毒副作用是间接的。注射到人体内的热原,刺激外周血中单核细胞,产生一种称为"cytokine"物质,cytokine被血流运送到脑干,刺激体温中枢,引起热原反应。热原检查还没有一种好方法,1942年被美国药典收载的热原试验,是以家兔升温为测定指标,它除了具有反映哺乳动物升温的优点外,几乎没有别的长处,其灵敏性、重复性、经济性、简易性都很差。特别是随

着制药工业的发展，有些药物本身会干扰正常家兔的体温，放射性药物就是其中之一。为此，1980年美国药典推出细菌内毒素试验(bacterial endotoxin test)，很快为世界各国药典接受，中国也于1990年版药典中首先将其作为放射性药品热原检查的替代方法，近年来以内毒素检查的药品品种日益增多。它具有灵敏性高、重复性好、经济、简单、快速等优点，但是它的缺点是不直接代表体内升温反应，存在假阳性(即制品不合格，人体不一定出现热原反应)，也存在假阴性，即内毒素以外的热原会被漏检(尽管这是极少数)。因此可以说，在药品检验方法学中，热原检查还没有真正解决。但最近已有报道，利用志愿者提供的全血与供试品保温，用酶标法测定产生的cytokine，为热原检查方法的研究展现出新的前景。

3)生物分布：生物分布试验在放射性新药研究中，作为阐明药代动力学的一部分是必须报送的资料。在放射性药品的常规检验中也占有一定位置。如有些含^{99m}锝(^{99m}Tc)放射性药物，放射化学纯度指标不能真正控制质量，例如^{99m}Tc-MAA，因为任何简便的放射化学分离分析方法，均无法将^{99m}Tc-MAA与$^{99m}TcO_2$分开，按照标准中规定方法测定的放射化学纯度的结果，实际上是两者之和，所以只好用生物分布试验来判断其质量。生物分布实验一般选用小白鼠若干只为实验材料，体重相近(20g±2g)，分组或不分组由实验目的而定，给药途径应与药物的临床应用一致，给药剂量可根据测定仪器的灵敏度而定。给药后不同时间处死动物，取主要器官或组织的全部或一部分，称重或不称重后，测量各样品的放射性计数，并以给药剂量的放射性计数为100%，计算每克或全部器官或组织摄取该药的百分比。如上述^{99m}Tc-MAA，标准要求给3只小白鼠静脉注射一定剂量供试品，10分钟后杀死小鼠，取全部肺、肝，分别测量放射性，并与注射剂量相比计算肺、肝摄取百分比。若3只小鼠中有2只以上肺摄取不低于80%，肝摄取不超过5%，即认为该批^{99m}Tc-MAA生物分布符合规定，否则不符合规定。如果用大动物(兔、犬或灵长类)可采用全身显像，勾画出感兴趣区，计算各器官摄取放射性的百分数，可达到在同一个体、不同时间的生物分布结果，这在筛选放射性药物的研究中是很有用的试验方法。

4)生物活性：有些放射性药物具有特定的生物活性，当这些活性物质被标记了放射性核素后，其生物活性不应改变。对于这些药物，除应进行放射性药物通常的检验外，还要对特定的生物活性进行检验。其检验方法与未标记放射性核素的生物活性物质相同，并尽可能将标记与未标记的样品在相同条件下进行比较试验。

5)其他：毒性、药代动力学、一般药理、药效学以及医学内辐射吸收剂量(MIRD)等试验，只是在新药研究时，按照新药研究要求进行实验，在常规药品检验时均不要求。

(3)不同放射性药物制备方法及放射性化学纯度测定方法

1)注射用甲氧异腈(MIBI)

制备方法：临用前，在无菌操作条件下，依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度，取1～4ml(370～3700MBq)注入注射用甲氧异腈瓶中，密封条件下置沸水浴加热5～15分钟，取出冷却至室温，即制得锝(^{99m}Tc)甲氧异腈注射液。成人一次用量555～925MBq，最大注入量不得超过2ml。

检查：制备得到的注射液为无色澄明液体，pH为5.0～6.5。

放射化学纯度：注射液使用前进行放射化学纯度测定，方法如下：取本品适量点于离聚酰胺薄层层析条下端1.5cm处，用氯仿：丙酮：氨水＝2：6：0.1(V/V)作展开剂，上行展开适当距离，取出用合适仪器测定层析条放射性分布。锝(^{99m}Tc)甲氧异腈的Rf值为0.85～1.0，高锝(^{99m}Tc)酸钠的Rf值为0.6，胶体锝(^{99m}Tc)的Rf值为0.0，锝(^{99m}Tc)甲氧异腈的放射化学纯度应大于90%。

注意事项：制备得到的锝(^{99m}Tc)甲氧异腈注射液应在制备后6小时内使用，如发生变色、沉淀或放射化学纯度低于90%时，应停止使用。

2)注射用亚锡喷替酸(DTPA)

制备方法：临用前，在无菌操作条件下，依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度，取2～4ml注入瓶中，充分振摇，使冻干物溶解，静置5分钟，即得锝(^{99m}Tc)喷替酸注射液。

检查：制备得到的注射液为无色澄明液体，pH为4.0～7.5。

放射化学纯度：注射液使用前进行放射化学纯度测定，方法如下：用毛细管取本品适量，点于离聚酰胺薄层层析条下端1.5cm处，干燥后，用生理盐水作展开剂，上行展开适当距离，取出后用合适仪器测定层析条放射性分布。其中锝(^{99m}Tc)喷替酸盐的放射化学纯度应大于90%。

注意事项：制备得到的锝(^{99m}Tc)喷替酸注射液应在制备后6小时内使用，如发生变色、沉淀或放射化学纯度低于90%时，应停止使用。

3)注射用亚锡亚甲基二磷酸盐(MDP)

制备方法：临用前，在无菌操作条件下，依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度，取4～6ml注入瓶中，充分振摇，使冻干物溶解，静置5分钟，即得锝(^{99m}Tc)亚甲基二磷酸盐注射液。

检查：制备得到的注射液为无色澄明液体，pH为5.0～7.0。

放射化学纯度：注射液使用前进行放射化学纯度测定，方法如下：取本品适量点于离聚酰胺薄层层析条下端1.5cm处，干燥后，用生理盐水作展开剂，上行展开适当距离，取出用合适仪器测定层析条放射性分布。锝(^{99m}Tc)亚甲基二磷酸盐的Rf值为0.7～1.0，高锝(^{99m}Tc)酸钠和胶体锝(^{99m}Tc)的Rf值为0.0～0.1，锝(^{99m}Tc)亚甲基二磷酸盐的放射化学纯度应大于90%。

注意事项：制备得到的锝(^{99m}Tc)亚甲基二磷酸盐注射液应在制备后6小时内使用，如发生变色、沉淀，应停止使用。

4)注射用亚锡焦磷酸盐(PYP)

制备方法:临用前,在无菌操作条件下,依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度,取4～10ml注入瓶中,充分振摇,使冻干物溶解,静置5分钟,即得锝(^{99m}Tc)焦磷酸盐注射液。

检查:制备得到的注射液为无色澄明液体,pH为5.0～7.0。

放射化学纯度:注射液使用前进行放射化学纯度测定,方法如下:取本品适量点于离聚酰胺薄层层析条下端1.5cm处,干燥后,用生理盐水作展开剂,上行展开适当距离,取出用合适仪器测定层析条放射性分布。锝(^{99m}Tc)焦磷酸盐的Rf值为0.6～1.0,高锝(^{99m}Tc)酸钠和胶体锝(^{99m}Tc)的Rf值为0.0～0.1,锝(^{99m}Tc)焦磷酸盐的放射化学纯度应大于95%。

注意事项:制备得到的锝(^{99m}Tc)焦磷酸盐注射液应在制备后6小时内使用,如发生变色、沉淀或放射化学纯度低于95%,应停止使用。

5)注射用亚锡聚合白蛋白(MAA)

制备方法:临用前,在无菌操作条件下,依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度,取1～5ml(74～222MBq)注入瓶中,充分振摇,使颗粒均匀分散成为悬浮液,即得锝(^{99m}Tc)聚合白蛋白注射液。静脉注射一次37～111MBq(1～3mCi)。

检查:制备得到的注射液为混悬液。

放射化学纯度:注射液使用前进行放射化学纯度测定,方法如下:取本品适量点于新华一号层析纸条一端原点处,以85%甲醇溶液为展开剂,照上法展开一定距离,取出晾干后,用合适仪器测定纸条的放射性活度分布。锝(^{99m}Tc)聚合白蛋白的Rf值为0.0,高锝(^{99m}Tc)酸钠Rf值为0.7,锝(^{99m}Tc)聚合白蛋白的放射化学纯度应大于95%。

注意事项:静脉注射前应充分振摇,以得到均匀的混悬液;注射时稍见回血即缓慢注射,患者仰卧位,遇有不良反应,应立即停止注射;由于可能发生过敏反应,应准备肾上腺素、抗组胺药和皮质醇制剂。

6)注射用亚锡植酸钠(PHY)

制备方法:临用前,在无菌操作条件下,依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度,取4～6ml注入瓶中,充分振摇,静置5～10分钟,即得。

检查:制备得到的注射液无色澄明液体,pH为3.5～6.0。

放射化学纯度:注射液使用前进行放射化学纯度测定,方法如下:取本品适量点于新华一号层析纸条一端原点处,以85%甲醇溶液作为展开剂,照上行法展开一定距离,取出晾干后,用合适仪器测定纸条的放射性活度分布。锝(^{99m}Tc)植酸钠的Rf值为0.0,锝(^{99m}Tc)植酸钠的放射化学纯度应大于95%。

注意事项:制备得到的锝(^{99m}Tc)植酸钠注射液如发生变色、沉淀或放射化学纯度低于95%,应停止使用。

7)注射用亚锡双半胱乙酯(ECD)

制备方法:临用前,在无菌操作条件下,依高锝(^{99m}Tc)酸钠注射液的放射性浓度,取2～5ml(740～1480MBq)注入瓶中,充分振摇,使冻干物溶解,静置15分钟,即得。成人一次用量370～740MBq(10～20mCi)。

检查:制备得到的注射液为无色澄明液体,pH为5.0～7.0。

放射化学纯度:注射液使用前进行放射化学纯度测定,方法如下:取本品适量点于离聚酰胺薄层层析条下端1.5cm处,用氯仿∶甲醇=1∶9(V/V)作展开剂,上行展开适当距离,取出用合适仪器测定层析条放射性分布。锝(^{99m}Tc)双半胱乙酯的Rf值为0.8～1.0,锝(^{99m}Tc)双半胱乙酯的放射化学纯度应大于90%。

注意事项:制备得到的锝(^{99m}Tc)双半胱乙酯注射液,如发生变色、沉淀、混浊时应停止使用。

十一、放疗科

1. 放射治疗的质量控制与保证

(1)质量保证组织及内容

1)部门内质量保证组织(见表2-4):从放射治疗的全过程看,执行QA是一个组织问题。放射治疗医生负有治疗方针的制订、治疗计划的评定、监督治疗计划执行等责任,在QA组织中起主导的作用。物理工作者的主要任务是进行治疗机和其他辅助设备(如模拟定位机、治疗计划系统等)特性的确定及定期检查,射线剂量的定期校对,参与治疗计划的设计,保证工作人员和患者的安全防护等。放疗技术员是放疗计划的主要执行者。治疗计划能否被忠实执行的关键决定于技术员对具体治疗计划的理解程度、对机器性能的掌握和了解,以及对患者的服务态度。QA组织的中心任务是在部门QA组织负责人(一般是科主任或由科主任指定)领导下,协调成员间的责任分工,及时发现和纠正QA执行过程中的差错,随时总结经验,提高本部门的QA工作水平。

2)部门内质量保证内容:部门内QA内容,共四个方面(建立QA程序、患者剂量控制、患者安全、工作人员安全)。根据部门预想达到的QA级别。确定各部分的控制标准。

(2)执行质量保证的必要性:肿瘤放射治疗的根本目标,不论是根治还是姑息放疗,在于给肿瘤区域足够的精确的治疗剂量,而使周围正常组织和器官受照量最少,以提高肿瘤的局部控制率,减少正常组织的放射并发症。而实现这个目标的关键是对整个治疗计划进行精心的设计和准确的执行。显然肿瘤患者能否成功地接受放射治疗,决定于放疗医生、物理工作者、放疗技术员的相互配合和共同努力。

治疗计划的设计以较好的剂量分布和时间-剂量分次模型为标准，划分为“临床计划”和“物理计划”两个基本阶段。前者是计划设计的基本出发点和治疗将要达到的目标。后者是实现前者的途径。两者相互依存，缺一不可。“临床计划”阶段，包括考虑使用综合治疗，时间剂量分次模型的选择，受照射部位的外轮廓，肿瘤的位置和范围，周围重要器官的位置和组织密度，并规定肿瘤致死剂量和邻近重要器官的允许剂量等。对具体部位和某一期别的肿瘤，临床医生要制订一个“最好的治疗方案”，这个方案不仅要反映主管医生、所在部门以及其他国家和地区以往的治疗经验。同时应该根据本部门的当前条件，随时调整到相应的 QA 工作水平。因此，最佳的临床设计要求设计者对各类肿瘤和正常组织的放射生物学行为和临床特性有比较详细的透彻的了解。

(3)靶区剂量的确定和剂量准确性：临床治疗计划制订的首要问题是确定临床靶区的范围和靶区(肿瘤)剂量的大小。最佳的靶区剂量应该是使肿瘤得到最大治愈而放射并发症很少。定义为得到最大的肿瘤局部控制率而无并发症所需要的剂量。该剂量一般通过临床经验的积累和比较分析后得到。有两种方法可以确定肿瘤的最佳靶区剂量，即前瞻性临床研究和回顾性病例分析。最佳靶区剂量的确定对预后是非常重要的。但由于诊断方法、肿瘤分期标准、临床靶区范围确定方法等的不统一，使得靶区剂量的选定不可能达到最佳，这只有通过执行 QA 才能使得情况得以改善。

对不同类型和期别的肿瘤，应该有一个最佳的靶区剂量。偏离这个最佳剂量一定范围就会对预后产生影响，这是指靶区剂量的精确性。自 1969 年以来，不少作者对靶区剂量的精确性要求进行了大量分析和研究。ICRU 第 24 号报告总结了以往的分析和研究后指出，已有的证据证明，对一些类型的肿瘤，原发灶的根治剂量的精确性应好于±5%。也就是说，如果靶区剂量偏离最佳剂量±5%时，就有可能使原发灶肿瘤失控(局部复发或放射并发症增加)。应指出的是，±5%的精确性是理想和现实的折中选择。尽管目前有人建议靶区剂量精确度应该升到±2%，但在目前技术条件下，这种精确度要求不可能达到。另外，±5%精确性是一个总的平均值的概念，肿瘤类型和期别不同，对精确性的要求也不同。剂量响应梯度越大的肿瘤，对剂量精确性要求越低；相反，剂量响应梯度小的肿瘤，对剂量精确性要求较高。正常组织的放射反应随剂量变化也有类似的情况。

(4)放疗过程及其对剂量准确性影响：放射治疗全过程主要分为治疗计划的设计和治疗计划的执行两大阶段。治疗计划的设计又分为治疗方针的制定和照射野的设计与剂量分布的计算，前者的中心任务是确定临床靶区和计划靶区的大小和范围，以及最佳的靶区剂量大小。后者主要是提出达到最佳靶区剂量所应采取的具体照射方案。两者的目标是在患者体内得到较好的或较佳的靶区及其照射周围的剂量分布。计划设计阶段的 QA 一方面要加强对医院剂量仪的保

管和校对、机器常规剂量的监测、射野有关参数的定期测量、模拟定位机和治疗计划系统的性能保证等，同时要采取积极措施确保靶区范围确定时的精度。

治疗计划的执行，在某种意义上是计划设计的逆过程。本阶段的中心任务是保证患者体内得到计划设计阶段所规定的靶区剂量大小及其相应的剂量分布。为保证靶区剂量的精确性达到±5%时，每天治疗摆位过程中治疗机参数变化和患者体位移动造成的位置不确定度要求，其中因治疗机参数变化而造成的射野偏移允许度为5mm，因患者或体内器官运动和摆位时允许的误差不超过8mm。

在治疗摆位过程中，可能产生两类误差：随机误差和系统误差。随机误差会导致剂量分布的变化，进而导致肿瘤局部控制率减少或正常组织并发症的增加。由于患者体位和射野在摆位和照射中的偏移，造成有一部分组织100%机会在射野内，有一部分组织100%机会在射野外，另有一部分组织可能在射野内也可能在射野外。假设计划靶区（即射野）大小为9cm×7cm，体位和射野偏移的范围为5mm。有两种布野办法：①主管医生估计到这种影响，将射野由9cm×7cm扩大到10cm×8cm。这意味着照射体积增加27%。按正常组织耐受剂量随体积变化的关系，将因照射体积增加而需要减少剂量3%。如果要保持正常组织的损伤与标准野时相同。靶区剂量则应相应减少3%。靶区剂量大小为66Gy时，肿瘤局部控制率将从60%减少到45%；74Gy时，从95%减少到90%。②如果不采用扩大野，仍然用9cm×7cm射野，这意味着靶区边缘剂量因体位移动和射野偏移而减少，造成靶区边缘肿瘤细胞复发率增高。同样，系统误差亦会导致靶区边缘剂量的不准确。进而导致野内复发率的增加。

以上分析可以看出，控制治疗摆位过程中的误差对保证肿瘤的局部控制有多么重要的意义。

（5）常规质量保证程序：当通过验收并且配置了本单位治疗机的数据时，系统便可以开始在临床使用。为保证系统性能一直保持在验收时的水平，需要建立常规质量保证程序，定期重复主要的验收测试项目，将新的测试结果与验收时的结果进行比较。如果结果有差别，就需要找出原因，使系统回到验收时的状态。测试项目应包括：输入输出设备空间位置精确度，CT、MRI图像输入，外照射X(γ)光子束，电子束及腔内放疗剂量计算及其他特殊照射技术。用户可根据本单位治疗计划系统各部分发生变化的可能性来设计具体测试项目和相应的测试频度。测试应在规定频度和系统升级或维修后进行。

治疗计划系统是一个专用的计算机系统，因此常规的计算机系统维护方法也适用于治疗计划系统。定期执行硬件测试维护程序；定期检查软件和数据文件的大小、日期及其他特性是否有变化，是简便有效的常规质量保证措施。

（6）患者治疗计划的检查：上面介绍的QA内容均是针对治疗计划系统，具体到每一个患者的治疗计划，当计划完成时应进行下面三个步骤的检查，以避免

因机器或人为因素造成患者治疗计划的错误：第一步，设计计划的物理师直观判断剂量分布是否正确。第二步，设计计划的物理师采用一个独立的计算机程序验算每个射野的机器跳数。对于简单布野条件，验算值与计划系统的结果差别应在2%～3%的范围；对于复杂布野条件，超过5%的情况应分析原因。第三步，由高年资或同年资的物理师核对全部计划资料。

总之，QA和QC是放射治疗的重要一环，是患者利益的生命线，是每个从事放射治疗工作者高度重视的工作之一。

2. 医用直线加速器的质量控制和保证 恶性肿瘤放射治疗的根本目标在于给予肿瘤区域足够的精确的治疗剂量，而周围正常组织和重要器官受照射最少，以提高肿瘤的局部控制率，减少正常组织的放射并发症，保护重要器官。精确放射治疗的发展，使得放射治疗设备的质量保证和质量控制工作日益受到专业人士的重视。医用直线加速器作为实行放射治疗的主要设备，能否做好质量保证和质量控制。使之可靠稳定地运行，是保证高质量放射治疗精确实施的前提条件。

(1)医用直线加速器的性能指标：医用直线加速器在安装验收时，对其性能指标进行了严格的测量，但这些性能指标可能随着使用时间的延长而发生变化，必须定期对它们进行检测和校准。

1)能量：射野中心轴上百分深度剂量值的大小直接反映了能量的高低。通过对射野中心轴上两个不同深度处剂量比值的测量，以确定能量的稳定性。可以用水模体内10cm×10cm射野在标称源皮距下10cm深度处的百分深度剂量值表示，或用两种不同深度处(如d=10cm及d=20cm)的百分深度剂量比值表示。医用直线加速器的X射线和电子束的能量应每月或修理后进行测量。

2)输出剂量：常用检测设备包括剂量仪、0.6cc指形电离室和30cm×30cm×30cm小水箱。剂量系统的稳定性受多种条件影响，时间久了就会发生变化，应当经常进行检测并及时调整。医用直线加速器一般每天或至少一周两次对参考射野(一般规定10cm×10cm)进行测量，并校对医用直线加速器的剂量监测仪的读数，输出剂量的符合性应在±2%之内。

3)射野的平坦度和对称性：平坦度和对称性是射野剂量分布特性的重要指标，也是衡量和检验医用直线加速器工作性能的标准。准直器的对称性、靶的位置、均整器的位置和完整性以及束流偏转等多种因素都会直接影响射野的均匀性、对称性和平坦度。应当对此项指标每月检查两次，平坦度和对称性的变化范围不应超过±3%。

4)等中心：等中心是医用直线加速器机架旋转中心轴、准直器旋转中心轴和治疗床旋转中心轴三者的交点。它代表了医用直线加速器的机械运动精度，也是确定射野及其射野特性的基本出发点。由于制造工艺、机器调试和长时间高频率运行等方面原因的影响，医用直线加速器等中心会出现误差，应使用机械前

指针对此进行校正，误差范围不应超过±1mm。激光定位系统用来指示和确定等中心在患者体内的位置，应严格保证墙两侧的激光束水平重合，并与天花板上的垂直激光束严格相交，其交点必须与等中心严格重合。

5)灯光野与射野的一致性：灯光野的大小对应于实际射野的50%等剂量线的范围，两者的符合度应小于±2mm。灯光野应至少每周检测一次，通常用胶片法检查两者的符合度。射野大小的数字指示与实际射野误差不应超过±1mm。光距尺用来指示靶到患者体表的距离，其误差范围应该在2mm之内。

6)楔形板及治疗附件：楔形板、铅挡块和组织补偿器是影响剂量分布和剂量输出的重要治疗附件。对楔形因子和铅挡块托架因子必须每年校测一次，变化范围不能超过2%。一般情况下，楔形因子变化的最大值不应超过1%，如果超过，应调整楔形野中心轴与束流中心轴的符合性。

(2)医用直线加速器的保养与维护

1)日常保养与维护：医用直线加速器结构精密复杂，对内、外部各种条件要求较高。日常保养与维护是一件非常重要的工作，这对提高设备的利用率，延长使用寿命至关重要。一般是清理过滤器、更换干燥剂和指示灯；并对医用直线加速器进行一般性检查，包括水箱的水温、水位、水压和水质等，必要时应彻底更换蒸馏水；检查靶驱动气路的状态；电压、电路性能、冷却系统性能、环境温度和湿度等因素都会直接影响医用直线加速器工作的稳定性，因此要经常检查相应电路，保持电路整洁，调节电路使其性能稳定；保证冷却系统工作正常；监测治疗室内环境温度和湿度，使之保持在适合的范围内，并保持良好的通风换气条件。

2)定期保养与维护：医用直线加速器治疗头内有大量精密的机械运动部件和光学部件，平时要注意保持使用环境和机件本身的清洁，对于治疗头的旋转部件、准直器的驱动部件和反射镜运动部件等机械运动部位要定期进行必要的清洁和润滑。测量速调管灯丝电压，进行射束偏转系统验证和检测，检查真空机械泵的功能等，并做好记录和比对。

(3)总结：放射治疗是恶性肿瘤治疗的一种重要手段，患者要获得高质量的治疗离不开高质量的仪器设备，做好医用直线加速器的质量保证和质量控制工作是确保精确放射治疗正确安全实行的关键之一。建立完善的质量保证和质量控制体系，完善规章制度，制定正确的操作规程，尽量减少因误操作等原因造成的机器损害。建立起三级维护体系，做到有章可循，有章必循。

在日常工作中必须对医用直线加速器进行定期的维护、维修和保养工作，医用直线加速器质量保证方面的检测工作最好由专人定期进行，并做好记录。日常做好质量保证和质量控制工作的目的是及时发现和纠正医用直线加速器在使用过程中的老化、磨损和漂移等造成的误差。有文献报道，通过对作者所在地区

在用加速器的调查和检测发现，新安装的医用直线加速器技术指标和输出能量比较稳定，而已经使用一段时间的医用直线加速器则有个别指标不能达到标称值，经过重新调整后均可达到要求。这说明医用直线加速器质量保证和质量控制工作的重要性。

总之，医用直线加速器的质量保证和质量控制是整个放射治疗过程的重要一环，是患者利益的生命线，是每个从事放射治疗的工作人员必须高度重视的工作之一。

3. CT 模拟机的质量控制与保证 CT 模拟机指放射治疗前进行虚拟模拟定位和计划设计过程所使用的 CT 扫描系统，它包括一台装备了与放射治疗机器一致的平面床板的专用或常规 CT 扫描仪，患者体外标记和定位用的激光系统，支持在三维重建影像基础上进行放射治疗计划设计的专用工作站。CT 模拟机的扫描仪与常规诊断 CT 机的工作原理和结构基本相同。因此，很多单位的 CT 模拟扫描与诊断科共用一台 CE 扫描仪。然而，放射治疗的 CT 模拟定位系统包含了放射治疗计划设计的组成部分，有其独特的技术要求，必须由放射治疗物理师对其进行专门的验证和做定期的质量保证和质量控制(quality assurance and quality control，QA&QC)检验。CT 模拟机的 QA、QC 标准应当兼顾诊断性 CT 和放射治疗的传统 X 光模拟机和放疗计划系统及治疗设备的质控要求，其目的是保证模拟定位过程的安全，精确设计和定位放射治疗的靶区及周围的重要器官，以及提供放疗计划剂量计算所需要的准确数据。

(1)CT 模拟机影像质量检验

1)CT 值的准确性：为放射治疗的虚拟模拟定位进行的 CT 扫描所采集的影像资料将被用于放疗计划设计和基于组织密度修正的剂量分布计算，这种计算依赖于由 CT 值到组织的相对物理密度或电子密度(单位体积的电子数目)的转换。每一帧 CT 影像由一个二维的 CT 值矩阵组成，而每一个像素单元的 CT 值对应了该像素单元的平均线性衰减系数。在一定能量下，对某一给定的已知物质，从 CT 图像测量其 CT 值应该与该物质对水的相对密度值由该物质的线性衰减系数计算得出的密度值与水的密度值的比值一致。

然而，CT 值与相对电子密度的对应关系对不同 CT 扫描的设备和扫描条件差别很大，根据文献报道，CT 值与球管电压、扫描厚度等因素有关，软组织 CT 值随不同扫描电压的改变达 40HU，由 CT 密度转换错误导致的 TPS 剂量计算误差在 6MV 光子线照射时，可引起高出 20.1%的热点剂量。

因此，采用不同的 CT 扫描仪或不同的扫描电压采集图像来进行剂量计算时，必须对 CT 值与相对密度的转换关系进行一致性校正，并且在对每一患者进行 CT 模拟定位扫描时应尽量采用固定的相同扫描条件，定期进行 CT 值的校准或 CT 值与相对电子密度关系的校正是 CT 模拟定位扫描质量控制的必要工作。

QA目标和要求：验证CT值的准确性，校准测量CT值至与理论值一致。由于厂家通常没有给出参考标准，采用美国国家放射防护委员会99号报告(NCRP Report No. 99)的推荐标准，或者按本单位的实际检测结果和应用要求自定QA的误差标准。美国医学物理家协会(American Association of Physicist in Medicine，AAPM)83号报告建议至少每天验证水的CT值的准确性。每个月和每次调整机器或更换主要部件后增加验证3～5种物质CT值的准确性。

检验方法和工具：采用厂家随CT模拟机提供的QA水模体及相应检测软件，或者由固体水及多种其他组织替代材料制成的专用验证模体进行测量，同时获取多种组织的CT值。进而通过与厂家提供的相关组织替代材料的密度(或电子密度)值进行对比，检查CT密度转换曲线的准确性。

2)CT值的随机不确定性——图像噪音：理想情况下，对均匀模体进行CT扫描应该获得均匀分布的像素值(CT值)，但实际得到的却是不完全一致的像素分布，像素分布的偏差可分为随机偏差和系统偏差。CT值的噪音(Noise)指的是随机偏差，定义为以扫描仪的对比度灰阶与水的线性衰减系数的百分比修正的均质模体扫描的CT值随机变化的标准误：

$$Noise=(\delta\times CS\times 100\%)/Uw$$

其中δ为CT值变化的标准误；CS为对比度灰阶，CS=(Um－Uw)/(CTm－CTw)，Um和Uw分别为物质和水的线性衰减系均数，CTm和CTw则分别为物质和水的CT值。

噪音的大小决定了人眼可分辨的对比度的下限。低对比度背景越均匀，其对比效果越佳，理论上降低噪音水平可以提高肿瘤及正常组织轮廓勾画的准确性。

QA目标：QA程序应当保证影像噪音水平达到或超过厂家的产品指标。由于噪音是影响图像质量的敏感因素，AAPM83号报告建议每天均进行CT模拟机噪音水平的检测。检测方法及工具：采用头和体部水模体测量噪音值及用厂家随机提供的相应软件校准。

3)CT值系统不确定度——图像的均一性：扫描设备的硬件设计和影像重建软件的算法等因素会带来系统的不确定性伪影，导致对均匀模体扫描时在不同位置或区域的CT值出现不均匀的变化。通过测量均匀模体在不同位置的等区域平均CT值，可以评估图像的均一性情况。

QA目标与要求：CT图像应当尽量避免出现系统偏差。一般情况下，当均匀模体处于扫描平面中央部分时不同模体内不同位置的等区域平均CT值的偏差不超过10HU±5HU，模体处于远离中央位置时偏差可能增大，而放射治疗的靶区有可能处于远离中央的位置，对这些位置的偏差可以用初始测量值作为QA标准，并对计划系统的剂量计算带来的误差进行评估及作可能的修正。由

于图像均一性检查简便易行，并且能够揭示系统功能的异常，因此对常用的CT机扫描电压应当每天进行中央位置的均一性检测。对其他的CT机扫描电压和远离中央位置，应当每月检验一次图像的均一性。

检测方法与工具：典型的方法是使用均匀的16cm直径柱状头部水模体和32cm直径柱状体部水模及厂家随机提供的相应检测软件进行测量检验和校准。

4)图像几何失真度：放射治疗计划设计的准确性依赖于CT图像准确提供人体解剖结构的形状、位置和几何尺度。这些信息包括人体的外部轮廓和内部的器官结构及其相互的空间关系。如果CT图像出现了几何失真，就会导致肿瘤靶区及重要器官勾画错误，从而造成辐射剂量投照到了错误的治疗区域。因此CT图像的几何失真度是CT模拟机QA检查的一项重要内容。

QA目标与要求：在整个扫描区域，图像的几何失真度应当小于1mm。由于人体头部和体部的曲面不同，两个部位的图像失真度均需要进行检测。

检测工具和方法：使用已知几何形状和尺寸的模体进行扫描和测量比对。

(2)CT模拟机定位精度检验

1)定位激光：CT模拟机的激光定位系统用于为患者摆位和在患者体表标记射野中心位置。理论上可以使用CT机架激光来进行患者初始标记点定位，并利用治疗机器房的激光，根据虚拟定位工作站给出的参数来确定照射靶区或射野中心的位置，但由于CT机孔径的限制，实际上这种操作非常困难，因此通常CT模拟机均配有安装在两侧墙壁和天花板上的外部激光定位系统。机架激光一般只用于指示扫描层面，外部激光用来进行患者的摆位和设置患者体表的初始标志和射野中心标记点。外部激光系统可以是固定式的，但最好是可以由计算机控制步进移动式的。安装在天花板上的头顶激光则必须可以在整个扫描区域作横向(矢向)移动，因为CT机的床面不能做横向运动，目前大多CT模拟系统的两侧激光灯亦为可以上下步进运动的，以解决当靶区中心在垂直方向偏离原始标记过多时床面运动受CT机孔径限制的问题。

CT模拟机的定位激光必须与治疗机房的激光系统一样能准确确定等中心的位置，并且要求与治疗机房的激光系统具有良好的重复性。其定位的准确性直接影响治疗的准确与否和成败，其精度要求不能低于治疗机房的定位激光系统，必须有严格的QA检验程序来提供质量保证。

QA目标和要求：激光的精度目标和要求视治疗采用的技术而有所不同，调强和三维适形治疗及立体定向治疗要求的定位误差应不超过1mm，常规放疗的误差应控制在2mm以内。各部分激光定位的基本要求如下：

CT机架激光必须能精确地定位扫描层面。它们安装于旋转机架的扫描环内，扫描环上部的机架激光用于定义矢向和轴向平面，两侧的臂架激光则定义冠状平面和轴向平面。两组激光束应当分别与扫描平面平行和正交，并相交于扫

描平面的中心。

两侧墙壁垂直激光束定义的平面应当平行于扫描平面，并且与扫描平面间隔的距离准确(通常为500mm)。

墙壁的固定激光定义冠状平面和轴向平面。两组激光束应当分别平行和垂直于扫描层面，并相交于某一扫描平面中心。

头顶矢向激光束必须垂直于扫描平面。

头顶矢向激光的移动必须具备精确性和可重复性。运动轨迹需呈线性。

中山大学肿瘤医院放疗科物理室采用预设激光定位点每天检验激光步进精度。

检测工具：CT模拟机激光定位系统的QA检测方法和工具依部门的不同而有所区别。AAPM 83号报告介绍的一种倒"T"形QA模板。这种模板由合成树脂制成的底座及两个销子构成。两个销子高5cm，宽2.8cm，相距25cm。经过销子的中心钻有直径1mm的垂直和水平孔，形成倒"T"形结构。在两个销子连线中心的模板底座上也钻有一个1mm的孔。进行QA检查时，只要将此模板精确地固定在治疗床的中心，即可以很方便地进行上述检查。

2)定位床：CT模拟定位床的QA检测是目前临床工作中容易被忽视的问题。诊断CT机的标准床面形状是弧形凹面，而用于进行CT模拟定位扫描的床面则必须是与加速器治疗床面一致的平面形状，以保证治疗摆位的可重复性。定位床的几何位置精度误差将会导致治疗摆位的误差，而床的位置和步进运动的精度会影响CT影像的空间几何失真度，床面的垂直和轴向运动和数字显示刻度误差也会导致体表标志点设置错误，这些都会最终影响放射治疗的质量。因此临床医师和物理师应当格外重视CT模拟机定位床的QA检验和校准。

QA目标与要求：保证CT模拟定位床面的几何位置和运动精度在放射治疗设计允许的误差范围以内。各单位可根据本单位采用的治疗技术要求和测量条件制定自己的定位误差限值，CT模拟机定位床的QA检测项目、检测频率及推荐的检验标准的基本内容包括以下项目：

定位床床板必须保持水平，并且垂直于影像扫描平面。

定位床垂直及轴向运动指示仪读数必须具备良好准确性(误差小于2mm)和重复性。

定位床步进床误差应小于1mm。

定位床水平床板不应含有螺丝钉等可能造成伪影的物质。

QA方法与工具：用具有定位标志的专用模体，机械尺、水平仪等设备测量验证，需要注意的是不应只用水平仪测量床面与扫描平面的垂直度，而应使用模体扫描测量定位标志的方法准确验证其垂直度。放疗物理师可以根据本部门的实际情况选择相应的检测工具和方法以及QA指标。

3)CT 机臂架垂直度校正：诊断 CT 机的机架可以倾斜一定角度来采集非正交的 CT 图像，用于某些特殊部位的解剖影像采集。然而由于 CT 模拟机必须模拟放射治疗设备的垂直平面等中心治疗，要求其机架保证与定位床面垂直，因此必须定期检验机架的垂直度，尤其是与诊断 CT 共用一台扫描仪的系统，在进行倾斜诊断扫描之后再做定位扫描时，必须先进行机架复位和垂直度校正。这一部分的 QA 检验应当引起放疗物理师的足够重视。

QA 要求：CT 机的机架倾角数字刻度误差应当小于 1°。如果 CT 模拟机架发生倾斜，系统本身应当具备回复垂直状态的能力。

检测工具及方法：CT 机架倾角指示仪精度可以用胶片来验证。先将胶片固定在 2～4cm 厚的水等效物质模板上。然后通过机架定位激光，将模板置放于 CT 机扫描环内且垂直于扫描平面。CT 机在正常位置(臂架倾角 0°)薄层扫描模板后，将臂架向前、后两个方向分别倾斜一定角度，用同样方法薄层扫描模板。CT 机臂架倾角可以通过量角器测量曝光的胶片获得。测得的结果与指示器读数的偏差应当小于 1°

CT 机架倾角校正能力的验证可以使用前述的倒“T”形激光验证模体。首先将模体按要求与机架激光束对齐，并标记机架垂直激光束在模体上的初始位置，保持模体位置不变，倾斜臂架至一定角度后再重新回复至原垂直位置(臂架倾角 0°)。比较此时垂直方向臂架激光在模体上的位置与初始位置的偏差，即反映了 CT 模拟机架的垂直校正能力。通常情况下，二者的偏差不超过 1mm。

4)CT 扫描层厚：CT 模拟定位时为了获得满意的三维重建图像质量，一般均选择薄层扫描。扫描层厚越薄，重建的三维图像的失真越小，三维空间分辨率也越好，而 CT 机 X 线管的损耗也越大，长时间连续薄层扫描有可能导致 X 线管过热而必须停机冷却，降低工作效率和增加扫描成本负担。过大的扫描层厚除了降低图像质量以外，还可能导致重建定位的误差超出临床允许的限值。一般认为选择 3mm 以下层厚扫描可以获得满意的图像质量和定位精度。国内有研究者利用内建定位标志的模体，选择 1mm、2.5mm、5mm 和 10mm 层厚条件进行距离定位精度的测量验证，误差分别为(0.71±0.62)mm、(1.28±0.31)mm、(1.84±0.42)mm 和(3.07±1.05)mm。因此 CT 模拟定位扫描不应采用 5mm 以上层厚。

QA 目标：确定和验证层厚引起的几何定位误差在允许范围内。

检验方法和工具：使用验证模体测量。

总之，CT 模拟机参与了放射治疗及诊断的诸多环节，上述项目与方法只是放射治疗虚拟定位对 CT 模拟机 QA 的主要要求。实际工作中视 CT 机安装在放射治疗科还是与放射诊断科共用，放疗物理师可能还需要对 CT 机增加诊断影像的 QA 内容以及放射安全检测项目。另外，完整的 CT 模拟机 QA 程序应

对整个与定位计划有关的系统进行综合的测试，包括定期评估 CT 模拟机工作站图形软件的准确性，检测 CT 模拟机与治疗计划系统之间资料传输的可靠性以评估系统各组成部分的协调工作情况等。随着放射治疗和影像技术的不断进步和改进，CT 模拟机的设计和 QA 检验要求也会随之而有相应的变化。根据本科室的实际情况制定 CT 模拟定位的工作规范和 QA 检验方法，保证放射治疗计划设计的精确执行，是现代放射治疗科工作人员，尤其是放疗物理师必须重视的重要工作内容。

4. 常规模拟机定位的质量控制和保证 模拟定位机诞生于 20 世纪 60 年代，是用 X 射线球管代替射线源，安装在模拟治疗机的等中心旋转机架的一端；影像增强器安装在相当于治疗机的平衡锤位置，所有几何数据等同治疗机参数的设备，用于真实模拟治疗机的几何位置和运动。组成包括：一台带与放射治疗机器一致的平面床板的 X 线设备，以及患者体外标记和定位用的三点式定位激光系统。

模拟定位机具有：靶区及重要器官的定位，确定靶区（或危及器官）的运动范围，治疗方案的确认（治疗前模拟），勾画射野和定位、摆位参考标记，拍摄射野定位片或验证片，检查射野挡块的形状及位置等重要功能，提供有关肿瘤和重要器官的影像信息，提供放疗计划所需要的图像准确数据，用于治疗方案的验证与模拟。模拟定位机已经成为医生进行治疗计划设计、肿瘤靶区定位必不可少的工具。

由于是放射治疗计划设计的质量保证，必须由放射治疗物理师对其进行专门的验证和做定期的质保和质控检验。模拟机的 QA、QC 标准兼顾放射设备的质控要求，确保临床放射治疗的质量。以下是主要质保和质控检验项目、方法、检查的频率。

（1）射线的质量：X 线束的性能：模拟机基本上是个 X 线诊断机，可用参考 X 线机类似的 QA 质保措施检测。

1）X 线的半价层（half value layer，HVL）：按定位的常规条件，对应的 HVL 应逐一测定，并为年检项目校验。测量 HVL 不仅是检查 X 线的质量是否发生改变，更主要目的是为了检测 X 线发生器的工作稳定性。

2）kVp 的精度：用仪表对控制台 kVp 指示值逐挡进行校对，仪表与 kVp 值差值不得高于 5kVp，并为年检项目校验。

3）mA 的线性：X 线的出光强度应与毫安的增长成正比。在固定 kVp 和时间的前提下用透射电离室测量出光率与 mA 的关系曲线，该函数曲线应该是一条过原点的直线，并为年检项目校验。

4）计时钟精度：用 QA 仪表测量 X 线照射时间间隔，误差应小于±5%并为年检，项目校验。

5)毫安秒(mAs)的线性:X射线照射量取决于球管电流和时间设定,所以照射剂量应与mAs呈线性关系,测验时kVp保持不变,并为年检项目校验。

6)自动曝光控制(automatic exposure control,AEC):现今的模拟定位机配带曝光表来控制胶片曝光量达到预定值时,自动切断X线。测验时,在胶片上加上不同厚度的有机玻璃或体模,以常用的条件进行曝光,观察效果,如黑度大体相近,表示正常,否则表明曝光表失效,并为年检项目校验。

(2)参数校准

1)机架角度指示准确度和等中心:机器在各角度来模拟治疗计划的靶区影像,用于各部位的解剖影像。由于模拟机必须模拟放射治疗设备的垂直平面以及各个角度的等中心治疗,要求其机架角度和等中心保证精确,因此必须定期检验机架的角度指示准确度和等中心的误差并及时校正。

用精确的水平仪检测0°、90°、180°和270°的实测比较刻度指示误差,结果应少于1°。

机架的机械等中心的验证:以前指针旋转法测量机架的机械等中心,其误差值应少于2mm。

2)独立准直器:遮线器(铅门)和射野"井"形界定线(铅丝)组成独立准直器,二者可以关联或独立运动,并且能与对称式的自动切换。准直器与治疗机一样,可旋转。遮线器(铅门)是调节和限定透视或照相时的X射线野大小,射野"井"形界定线(铅丝)是为模拟治疗机照射野(X、Y)的位置和大小。其用途:①用于界定病变和器官的位置,即射野位置和范围。②用于双曝光,观察病变与周围器官的关系。

使用精确的水平仪,分别在模拟定位机准直器的0°、90°、180°和270°的位置确定刻度误差,结果应少于1°。

以前指针旋转法测量准直器的机械等中心,其误差值应少于2mm。

3)模拟指示系统由模拟射野灯光和光学距离指示器组成,是模拟射线束照射范围和指示源皮距离,是放射治疗定位的关键。

用透视法旋转准直器检验灯光野等中心的误差,其误差值应少于2mm。

用方格纸校验射野"井"形界定线(铅丝)的指示值,误差值应少于2mm。

将指针置于机械等中心位置,校验光学距离指示刻度,用准确的尺,通过升降床来验证其指示的线性良好度,误差应小于2mm。

4)X线野中心与灯光野等中心和X线野与灯光野的一致性,同样是模拟照射的关键。

将等中心指针置于机械等中心位置,用投影法旋转准直器与机架测量X线野中心及灯光野等中心的误差,误差都应小于2mm。

用铅丝标记透视法来验证X线野与灯光野的一致性,误差都应小于2mm。

5)靶面旋轴距(TAD),大多数模拟机上的X线靶至旋转轴的距离(TAD)是可调的,通常处于TAD=100cm的参考位置,可变范围大约在60～140cm,可以模拟不同源轴距的^{60}钴机或延伸SSD照射技术。

用准确的尺,通过升降机头来验证其指示的线性良好,在这个范围内检测指标为±2mm,年检时应对整个运动范围核查,如TAD=80cm或100cm,日检项目应对TAD的一致性做检测。

6)影像增强器升降位置(radial position),在透视定位时无需过多考虑,但摄片时靶至等中心至片夹的距离决定着定位片的放大倍率,所以靶至片夹距离(TFD)应定期检测。

用准确的尺,通过升降影像增强器来验证其指示的线性良好度,在这个范围内检测指标为±2mm,每月应对一两个典型的距离做校核,一般采用光距离指示器便可。

7)模拟定位扫描的床面则必须是与加速器治疗床面一致的平面形状,以保证治疗摆位的可重复性。定位床的几何位置精度误差将会导致治疗摆位的误差,都会最终影响放射治疗的质量。

保证模拟定位床面的几何位置和运动精度在放射治疗设计允许的误差范围以内。定位床床板必须保持水平,定位床垂直升降及左右和轴向运动指示仪读数必须具备良好准确性(误差小于2mm)和重复性;定位床旋转中心和步进、床误差应小于2mm。

用机械尺、水平仪等设备测量验证,需要注意的是不应只用水平仪测量床面平坦性,应准确验证其各方向运动的水平度。治疗床的等中心校对:以机头前指针与床面的探针,用旋转法测量旋转中心,全程旋转床的底座,观察两针尖的相对位置(也可用模拟灯光野投影法,观察其十字线的轨迹),其误差值应少于2mm。

(3)图像清晰保证

1)大小焦点成像质量:用线对板,分别以大小焦点进行拍片进行分析。

2)影像增强器和X线电视系统的成像保真率:用线对板检查成像;一般在10～14线对范围为合格,方格图形误差应小于2mm。

(4)激光定位系统用于为患者摆位和在患者体表标记射野中心位置给出的参数来确定照射靶区或射野中心的位置,通常模拟机均配有安装在两侧墙壁和正面矢向的外部激光定位系统。外部激光用来进行患者的摆位和设置患者体表的射野中心标记点。

模拟机的定位激光必须与治疗机房的激光系统一样能准确确定等中心的位置,并且要求与治疗机房的激光系统具有良好的重复性。其定位的准确性直接影响治疗的准确与否和成败,其精度要求不能低于治疗机房的定位激光系统,必须有严格的QA检验程序来提供质量保证。

两侧墙壁垂直激光束定义的平面应当平行于人体冠状平面，相交于机架等中心正面的矢向激光束必须垂直于冠状平面，与独立准直器十字铅丝的中心投影相交。进行检查时，把标有十字标记的模板，固定在治疗床，放置在等中心位置和水平左右距离 20cm 位置，即可以进行，误差应不超过 1mm。

模拟定位机的机械精度是质量控制重要的内容，这些参数将直接影响患者的放射治疗计划中靶区的危险器官的定位。虽然每台机器在安装验收时已经调校及格，达到临床应用的要求，但在每天的使用中由于环境因素和运动损耗必然会产生一定误差。AAPM 代加号报告对模拟定位机的应用明确建议应定期进行质量控制检验，并提出一般情况下的检验频度要求和误差标准。中华医学会放射肿瘤学会和国内的专家针对国内的放疗技术的应用也提出了相应的一般质控要求。然而由于不同生产厂家的产品及设备的安装条件的不同，以及各机器使用的频率的不同，误差发生的程度与频率亦不相同。配装的激光定位灯更因安装的位置，机房装修的质量等影响更易发生偏差。因此，各放射治疗单位应当对使用的模拟定位机做长期的定期检验，分析不同项目的误差发生的程度和频度，评估本单位的质控检验措施是否足够，制定合适的质控规范。

广泛开展适形放疗，对定位的精度要求比一般常规治疗的定位要求更加严格。不同医院的放疗部门在制定自己的质控标准时除根据所使用的设备条件之外，还应考虑所采用的放射治疗技术的要求。进口设备的机械刚度较好，机架等中心误差很小，但即使是进口的设备也有质量差异，尤其是一些价值较低的国产设备可能难以保持良好的机械精度。

所以应对每台设备做长期的定期检测以确定合适的检查频率。X 线中心，灯光野中心受更换、振动、光学系统误差等因素影响，比机械等中心更易发生误差，模拟定位机每年应检验一次机械等中心，至少每 3 个月必须检验一次臂架、光栏、定位床的所有的运动指示刻度。光野中心及与等中心重合度、光学距离指示刻度和激光灯定位等精度必须每周至少检验和校准调整 1～2 次才能保证其要求的精度。

5. 低熔点铅挡块制作的质量控制与保证

(1)低熔点铅的组成及制作

1)组成：其成分为铋 50%，铅 26.7%，镉 10.0%，锡 13.3%。制作方法是先熔化铅、锡，后加铋和镉，待熔合后即成低熔点的铅合金。此种合金的熔点为 70℃，密度近似等于 9.4g/cm^3，约为纯铅密度的 83%。根据直线加速器 6MV 的射线穿射 5%时所需要的铅厚度为 7.9cm，15MV 的射线穿射 5%时所需要的铅厚度为 8.5cm，我们所用铅厚度均为 8.5cm。

2)定位、摄片、标记：患者按拟定的放疗体位摆位，头后仰卧位，下颌骨下缘与床面垂直，罩上面膜，用专用枕架固定，激光校准体位，根据临床和 CT 检查结果，用模拟定位机按同中心治疗条件确定照射范围、射野中心、大小以及光栏角

度等，各项数据准确无误后，拍摄定位片，并记录照射野大小、肿瘤深度、光栏角度、零位源皮距等参数。拍摄后患者体位保持不变，打开光野，在面膜上井线投影处用铅丝标记出模拟机臂架在0°、90°、270°时的照射野中心点的十字线，作为以后治疗摆位依据。

3)低熔点铅挡块的制作：将医生勾画好的定位片置于热丝切割机上，用数字化仪将挡铅形状输入电脑，其定位片的十字中心点应位于热丝切割机的中心轴上，按照定位片上医生勾画好的靶区，用热丝切割机切割8.5cm厚的泡沫板，得出具有挡铅形状和照射野中心线的泡沫阴模，将阴模固定在设定好的有机玻璃板上，使阴模的中心线与有机玻璃板的中心线相重合，确认无误后，注入低熔点铅，待冷却后将泡沫拆除并修整，低熔点铅挡块制作完成。

(2)低熔点铅挡块的验证：将制作好的低熔点铅挡块插入模拟机托架上，患者取模拟定位时的体位进行摆位和体位固定，并按定位时所确定的参数将机器调整到相应状态，使挡铅的十字中心与模拟机射野的十字线重合，拍摄验证片，检查照射及遮挡范围与定位片是否一致，并在观片灯下，将定位片与验证片的十字中心重合，找出挡铅的位置和医生所勾画挡铅轮廓的误差。

低熔点铅的采用可根据CT及模拟定位机影像划定靶区，准确有效地遮挡正常组织，在三维上控制照射野的形状与靶区形状一致，并能将挡块技术运用于同中心治疗上，实现肿瘤的精确定位放射治疗，提高了放射治疗摆位的准确性及重复性，使系统误差控制在最小的范围内。由于低熔点铅可以铸造出任意形状的挡块，从而使头颈部肿瘤的放疗更为灵活、方便，还可根据患者的不同情况实现挡块形状的个体化。近年来，我科在采用这种技术治疗鼻咽癌的临床观察上也可见到由于脑干、大脑和口腔得到有效的保护，使患者的全身反应和口腔反应明显降低，照射组织与非照射组织之间分界明显，确保了放射治疗的准确性及精确性。另外，随着放射治疗质量的不断提高，不仅要求医生提高定位、布野、制订计划的精确度及提高技术员的摆位准确性，而且对挡铅制作的质量要求也有了更高的要求，因此挡铅的质量控制尤为重要。目前，国内低熔点铅在制作工艺上的机械化、自动化程度还不高，即使采用电脑切割机，也仅是取代手工制作泡沫阴模切割这道工序，而射野遮挡轮廓资料的输入，泡沫阴模或挡块成品在承托有机玻璃板上的定位和固定、低熔点铅的浇铸温度等工序全靠手工操作，因此技术人员应熟悉制作材料的特点，熟练掌握切割设备的运用和调试，动作要规范、要稳、要准，同时对在模拟机上拍摄的射野挡块验证片，如误差在允许的范围内，还应将挡块放在治疗机上拍摄挡块证实片加以复核。由于对挡铅的质量进行了较好的控制，使得低熔点铅挡块的制作精度更高，确保了放疗的准确性及精确性，此技术的应用，将大大提高肿瘤的放射治疗技术，从而有利于提高肿瘤的局部控制率，减少复发以及减少某些放射性并发症的发生。

十二、消毒供应中心

1. 科室建立质量管理小组，专人负责质量监测工作。

2. 小组各成员负责不同的监测工作，质检员进行分析研究和总结，并定期向护士长汇报质量管理工作。

3. 科室质量管理小组负责定期组织质控会议，落实质量管理的各项规章制度。

4. 建立质量持续改进体系，保证消毒供应工作的质量，保证医疗质量和医疗安全，防范和减少院内感染的发生。

5. 留存清洗消毒器和灭菌器运行参数打印资料或记录。

6. 对清洗、消毒、灭菌质量的日常监测和定期监测进行记录，保存备案，记录应具有可追溯性。

7. 物理监测不合格的灭菌物品不得发放，并应分析原因，进行改进，直至监测结果符合要求。

8. 包外化学监测不合格的灭菌物品不得发放，包内化学监测不合格的灭菌物品不得使用。并应分析原因，进行改进，直至监测结果符合要求。

9. 植入型器械的灭菌，应每批次进行生物监测。生物监测合格后，无菌物品方可发放。紧急情况下，可在生物 PCD 中加入 5 类化学指示物。5 类化学指示物合格可作为提前放行的标志，生物监测的结果应及时通报使用部门。

十三、药剂科

1. 目的及依据

(1)目的：为促进临床科学、合理用药的药学技术服务和相关的药品管理工作，对临床用药全过程进行有效的组织实施与管理，提高药学工作质量，使患者受益。

(2)依据

1)《医疗机构药事管理规定》

2)《三级综合医院评审标准实施细则(2011 年版)》

3)《三级综合医院药学部门基本标准(试行)》

4)《三级综合医院医疗质量管理与控制指标(2011 年版)》等

2. 机构及人员

(1)机构

1)医院药事质量控制工作由医院药事管理与药物治疗学委员会各工作组负责实施。

2)药学各部门质量控制工作由药剂科质量控制工作组负责实施。

(2)人员

1)医院药事管理与药物治疗学委员会各工作组人员：详见关于成立医院药

事管理与药物治疗学委员会的相关文件。

2)药剂科质量控制工作组人员:科主任与药学部门各专业负责人及具备资质的质量控制人员(门诊药房、住院药房、中药房、静脉调配、临床药学、制剂室、药库等各2人)。

3. 工作方法

(1)制定年度药事质量控制工作计划

1)《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》中药学核心条款质控计划。

2)《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》中药学基本条款质控计划。

3)提升药学工作质量项目质控计划。

4)部门质控工作计划。

5)重点模块质控工作计划(特殊管理药品、抗菌药物专项、静脉用药调配等)。

(2)人员培训学习

1)质量控制人员培训学习质控相关知识、技能。

2)相关医师、药师、护士等人员质控培训。

(3)质控工作标准及指标

1)医院"基本用药供应目录":西药品种≤1300个;中成药≤300个;"基本用药供应目录"每年调整药品增减率≤5%。

2)抗菌药物品种原则上不超过50种,同一通用名称注射剂型和口服剂型各不超过2种,具有相似或者相同药理学特征的抗菌药物不得重复采购。头孢霉素类抗菌药物不超过2个品规;三代及四代头孢菌素(含复方制剂)类抗菌药物口服剂型不超过5个品规,注射剂型不超过8个品规;碳青霉烯类抗菌药物注射剂型不超过3个品规;氟喹诺酮类抗菌药物口服剂型和注射剂型各不超过4个品规;深部抗真菌类抗菌药物不超过5个品种。同一通用名抗菌药物品种启动临时采购程序原则上每年不得超过5例次。如果超过5例次,要讨论是否列入本机构抗菌药物供应目录。

3)住院患者抗菌药物使用率不超过60%,门诊患者抗菌药物处方比例不超过20%,急诊患者抗菌药物处方比例不超过40%,抗菌药物使用强度力争控制在每百人天40DDDs以下。

4)住院患者手术预防使用抗菌药物时间控制在术前30分钟至2小时(剖宫产手术除外),抗菌药物品种选择和使用疗程合理。Ⅰ类切口手术患者预防使用抗菌药物比例不超过30%,其中,腹股沟疝修补术(包括补片修补术)、甲状腺疾病手术、乳腺疾病手术、关节镜检查手术、颈动脉内膜剥脱手术、颅骨肿物切除手

术和经血管途径介入诊断手术患者原则上不预防使用抗菌药物；Ⅰ类切口手术患者预防使用抗菌药物时间不超过 24 小时。

5)接受限制使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物检验样本送检率不低于 50%；接受特殊使用级抗菌药物治疗的住院患者抗菌药物使用前微生物送检率不低于 80%。

6)定期召开药学质控会议，评价工作质量。

(4)质控分析报告通报及持续改进

1)根据工作计划，收集汇总相关数据。

2)上报医院质控考评部门及药事管理与药物治疗学委员会。

3)与有关科室及人员沟通，持续改进。

4)利用《质控简报》和《药学》发布分析总结报告。

(5)质控工作记录

1)特殊管理药品质控检查表。

2)抗菌药物质控检查表。

3)质控会议记录。

4)考评结果及记录。

5)持续改进对比分析报告。

6)其他有关记录。

(6)合理用药指标

1)处方指标

每次就诊人均用药品种数：

表达方式：

$$\text{每次就诊人均用药品种数} = \frac{\text{就诊用药总品种数}}{\text{同期就诊人次}}$$

每次就诊人均药费：

表达方式：

$$\text{每次就诊人均药费} = \frac{\text{就诊药物总费用}}{\text{同期就诊人次}}$$

就诊使用抗菌药物的百分率：

表达方式：

$$\text{就诊使用抗菌药物的百分率} = \frac{\text{就诊使用抗菌药物人次}}{\text{同期就诊总人次}} \times 100\%$$

就诊使用注射药物的百分率：

表达方式：

$$\text{就诊使用注射药物的百分率} = \frac{\text{就诊使用注射药物人次}}{\text{同期就诊总人次}} \times 100\%$$

基本药物占处方用药的百分率：

表达方式：

$$\text{基本药物占处方用药的百分率}=\frac{\text{就诊用基本药物品种数}}{\text{同期就诊用药总品种数}}\times 100\%$$

2)抗菌药物用药指标

住院患者人均使用抗菌药物品种数：

表达方式：

$$\text{住院患者人均使用抗菌药物品种数}=\frac{\text{出院患者使用抗菌药物总品种数}}{\text{同期使用抗菌药物的出院总人数}}$$

住院患者人均使用抗菌药物费用：

表达方式：

$$\text{住院患者人均使用抗菌药物费用}=\frac{\text{出院患者使用抗菌药物总费用}}{\text{同期使用抗菌药物出院总人数}}$$

住院患者使用抗菌药物的百分率：

表达方式：

$$\text{住院患者使用抗菌药物百分率}=\frac{\text{出院患者使用抗菌药物总例数}}{\text{同期总出院人数}}\times 100\%$$

抗菌药物使用强度：

表达方式：

$$\text{抗菌药物使用强度}=\frac{\text{抗菌药物消耗量(累计 DDD 数)}}{\text{同期收治患者人天数}\times 100}$$

注：同期收治患者人天数＝同期出院患者人数×同期患者平均住院天数

抗菌药物使用强度：是指每 100 人天中消耗抗菌药物的 DDD 数。

DDD 值(defined daily doses，DDD)：按照 WHO 推荐的药物应用日处方协定剂量计算，同一通用名的药物剂型不同 DDD 值也不同。

抗菌药物费用占药费总额的百分率：

表达方式：

$$\text{抗菌药物费用占药费总额的百分率}=\frac{\text{已使用抗菌药物总费用}}{\text{已使用药品总费用}}\times 100\%$$

抗菌药物特殊品种使用量占抗菌药物使用量的百分率：

表达方式：

$$\text{抗菌药物特殊品种使用量占抗菌药物使用量的百分率}=\frac{\text{抗菌药物特殊品种使用量(累计 DDD 数)}}{\text{同期抗菌药物使用量(累积 DDD 数)}}\times 100\%$$

住院用抗菌药物患者病原学检查百分率：

表达方式：

$$\text{住院用抗菌药物患者病原学检查百分率}=\frac{\text{出院使用抗菌药物患者病原学检查送检例数}}{\text{同期使用抗菌药物总例数}}\times 100\%$$

3)外科清洁手术预防用药指标(antimicrobial drugs use indicator of perioperative clean incision)。

清洁手术预防用抗菌药物百分率：

表达方式：

$$\text{清洁手术预防用抗菌药物百分率}=\frac{\text{清洁手术预防用抗菌药物例数}}{\text{同期清洁手术总例数}}\times 100\%$$

清洁手术预防用抗菌药物人均用药天数：

表达方式：

$$\text{清洁手术预防用抗菌药物人均用药天数}=\frac{\text{清洁手术预防用抗菌药物总天数}}{\text{同期清洁手术预防用抗菌药物总例数}}$$

接受清洁手术者，术前0.5～2.0小时内给药百分率：

表达方式：

$$\text{清洁手术前0.5～2.0小时内给药百分率}=\frac{\text{清洁手术前0.5～2.0小时内给药例数}}{\text{同期进行清洁手术总例数}}\times 100\%$$

重点外科手术前0.5～2.0小时内给药百分率：

A. 髋关节置换术前0.5～2.0小时内给药百分率

表达方式：

$$\text{髋关节置换术前0.5～2.0小时内给药百分率}=\frac{\text{髋关节置换术前0.5～2.0小时内给药例数}}{\text{同期进行髋关节置换术总例数}}\times 100\%$$

B. 膝关节手术前0.5～2.0小时内给药百分率

表达方式：

$$\text{膝关节手术前0.5～2.0小时内给药百分率}=\frac{\text{膝关节置换术前0.5～2.0小时内给药例数}}{\text{同期进行膝关节置换术总例数}}\times 100\%$$

C. 子宫肌瘤切除术前0.5～2.0小时内给药百分率

表达方式：

$$\text{子宫肌瘤切除术前0.5～2.0小时内给药百分率}=\frac{\text{子宫肌瘤切除术前0.5～2.0小时内给药例数}}{\text{同期进行子宫肌瘤切除术总例数}}\times 100\%$$

十四、临床医学工程处

1. 医疗设备质量采购评估控制 在医疗器械采购程序中，增加对供方的评

价、选择以及管理。对供方的评定从产品及供方的资质审查开始，填写“供方基本情况调查表”、样品评价、现场考察、样品试用、供方信誉度调查、填写“供方评定记录”、“合格供方名录”，建立供求关系与合格供方档案，以上全过程的每一个环节都要有相应的责任人和相关的记录，医学工程处要对其进行动态管理，凡提供重要产品的合格供方，在与医院签订合同时必须将“质量保证协议”纳入其中，协议至少应包括质量保证要求、验证方法、解决质量争端的规定等内容。

2. **医疗设备应用控制** 医疗设备应用控制对医疗服务质量有着直接的影响。首先在设备正式投入使用前，由临床医学工程部门和设备使用科室根据医疗设备使用操作说明书、维修手册、国家规定的有关标准和临床使用要求制定好操作规程和安全注意事项，明确基本操作步骤和正确使用方法。同时医疗设备的操作人员必须经过培训，使其能够熟练掌握医疗设备操作规程和安全注意事项，并进行考核，只有通过培训且考核合格的操作人员，方能上岗操作设备。设备交付临床使用前须对设备进行用前检查，该步骤的目的是检验设备的性能特征能否满足正常诊断及治疗质量的要求。对于不同类型的医疗设备应分别制定各自使用前检查技术规范及相应的程序化文件。投入使用的设备要建立质量信息反馈和履历记录机制。使用者应熟悉设备的基本构造、性能特点及其故障规律，对于使用过程中出现的问题和不良事件做好详细记录工作，这些反馈的质量信息对进行设备的质量控制有着重要价值。

3. **医疗设备质量风险控制** 据美国 1986 年 General Acountingofice 的报告，52%的与医疗设备相关的不良事件是医护人员发现的，可见医护人员在设备质量监督和管理中也发挥着重要作用。医护人员一经发现设备故障或其他可能的问题，应立即向医院管理或医学工程部门报告，并由工程人员做出判断和处理，这种事后的解决方式已与当今质量管理的潮流不符，应该找到一种评估和控制风险的方法，使“事后”处理转向“事前”预防。本院对医疗设备风险的评估建立了“基于风险的检查评分系统”，对测试频率进行了分类，衡量风险的标准主要有临床功能、有形风险、问题避免概率、事故历史、制造商/管理部门的特殊要求五个方面，根据经验给出各种类型的量化分值，然后，把某类设备在五个方面获得的分值相累加，就得到了该设备类型的得分。维护的策略根据设备总分决定，总分在 13 分以上的设备被定义为每半年进行一次测试；总分在 9～12 分的设备被定义为每年进行一次测试；总分在 8 分以下的设备不需要进行年度测试，或者就不需定期测试，其频率取决于临床应用的情况。属于高风险设备，应该在制度上从严管理、技术上采取最严格的质量控制手段，并利用质控设备开展呼吸机、监护仪等急救、手术设备的质量控制，并对风险进行评估和控制，提升管理的规范化和科学性，提高设备器械的完好率和安全性，最大限度地降低风险隐患，有效控制危害因素的发生，提高医院的经济效益。

4. **医学计量器具控制** 临床医学工程处要统管全院的计量仪器，以及器具校核规划、测验检定、检查监督和组织实施。在医院之内，行使计量执法和处理计量纠纷的职能，并监督计量工作的运转。计量专职管理人员负责全院计量器具日常管理工作，从事登记总账，制订详细周期检定计划，实施具体的计量检定，履行年度申报，配合市技监部门定期定量完成检定任务。并对医学计量器具的校准（检定）和测试过程进行有效的控制与管理，确保其出具的结果准确、有效。确保设备处于最佳工作状态，为临床诊断和治疗工作顺利进行创造条件。

十五、信息管理处

医院信息化建设的核心内容是医院信息系统的建立，信息质量控制是医院信息系统在医院管理中发挥作用的重要保证。信息质量实际上是指的数据采集、信息处理、存储及运用的全过程质量。其目标是最大限度地满足医院管理、医疗及操作层各类用户的需要。

1. 建立医院信息化建设领导小组，由负责信息管理的专职机构，建立各部门间的组织协调机制，制订信息化发展规划，有与信息化建设配套的相关管理制度。

（1）建立以院长为核心的信息化管理组织及负责信息管理的专职机构。

1）有院级信息化领导机构，有明确职责并定期召开专题会议，依据医院规模设置信息管理专职机构和人员。

2）院信息化领导机构定期召开多部门的信息化建设专题会议，每年至少1次，有记录，并建立信息使用与信息管理部门沟通协调机制。

3）不断完善信息使用和管理工作，运行良好，各部门对信息工作满意。

（2）制定信息化建设中长期规划和年度工作计划。

1）有信息化建设中长期规划和年度工作计划，信息化建设规划与医院中长期规划一致。

2）规划内容包括实施方法、实施步骤、工作分工、经费预算等。

3）年度目标明确，量化可行，有追踪机制。

（3）有保障信息系统建设、管理的规章制度。

1）多部门共同参与制定信息系统建设、管理和信息资源共享的相关制度，医院相关规章制度与信息化工作要求相适应。

2）根据医院管理需要和信息化建设发展要求及时修订相应规章制度。

3）有效执行，效果良好。

2. 信息系统能够连续、系统、准确地采集、存储、传递、处理相关信息，为医院管理、临床医疗和服务提供包括决策支持在内的技术支撑。

（1）管理信息系统应用满足医院管理需求。

1）有医院管理信息系统（HMIS）和医院资源管理信息系统（HRP）以及相关

子系统(如办公信息管理、患者咨询服务、自助服务)为医院管理提供全面支撑,满足医院管理需求。

2)有决策支持系统(DSS)。

3)信息系统能准确收集、整理医院管理数据和医疗质量控制资料,及时自动生成各项相关统计报表。

(2)临床信息系统应用满足医疗工作需求。

1)有临床信息系统(CIS),建立基于电子病历(EMR)的医院信息平台。平台支持医院医护人员的临床活动,丰富和积累临床医学知识,并提供临床咨询、辅助诊疗、辅助临床决策,以提高医疗质量和工作效率;平台包括医嘱处理系统、患者床边系统、医生工作站系统、实验室系统、药物咨询等系统。

2)规范临床文档内容表达,支持临床文档架构(CDA),有门诊预约挂号和临床路径管理系统。

3)信息系统符合《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》有关要求,符合国家医疗管理相关管理规范和技术规范。

3. 信息系统各子系统之间通过集成实现信息的交互与共享,符合国家及卫生部相关的卫生信息标准和规范,按照政府的要求,支持卫生信息的区域共享和交换。

根据国家的相关规定,实现信息互联互通、交互共享。

(1)医院信息系统符合国家相关标准和规范,具备与基本医疗保障系统、卫生行政部门等系统的信息交换。

(2)持续改进信息共享与交互质量。

(3)实现区域信息共享和交换(电子数据上报、医疗机构间的临床数据共享)。

4. 实施国家信息安全等级保护制度,实行信息系统操作权限分级管理,保障网络信息安全,保护患者隐私。推动系统运行维护的规范化管理,落实突发事件响应机制,保证业务的连续性。

(1)加强信息系统的安全保障和患者隐私保护。

1)实施国家信息安全等级保护制度,有落实的具体措施;有信息系统安全措施和应急处理预案;信息系统运行稳定、安全,具有防灾备份系统,实行网络运行监控,有防病毒、防入侵措施;实行信息系统操作权限分级管理,信息安全采用身份认证、权限控制(包括数据库和运用系统)、患者数据使用控制、保障网络信息安全和保护患者隐私。

2)有安全监管记录,定期分析,及时处理安全预警,持续改进安全保障系统;有信息安全应急演练。

3)信息系统安全保护等级不低于第二级。

(2)加强信息系统运行维护。

1)有信息网络运行、设备管理和维护、技术文档管理记录;有信息系统变更、发布、配置管理制度及相关记录;有信息系统软件更新、增补记录;有信息值班、交接班制度,有完整的日常运维记录和值班记录,及时处置安全隐患。

2)有信息系统运行事件(如系统瘫痪)相关的应急预案并组织演练,各部门各科室有相应的应急措施;有根据演练总结开展持续改进的方案和措施。

3)有完善的监控制度与监控记录,及时处理预警事件,定期进行信息系统运行维护评价和改进方案,并组织落实。

5. 有针对信息化的资金和人力资源保障。信息专业技术人员的能力和梯队,应与医院信息系统规划、建设、维护和管理的需要相匹配。

(1)信息化建设有经费保障

1)根据医院规模和信息化建设需求,有信息化建设及运行维护年度预算。

2)信息建设年度预算执行良好。

3)加强信息建设经费审计与监管,保障投入效益。

(2)信息系统专职技术人员配置合理并有专业培训

1)岗位设置合理,岗位职责、技术等级明确,形成技术梯队;有人员录用、教育培训、授权审批、人员离岗和人员考核制度。

2)专职技术人员每年专业技术培训时间不低于20学时。

3)对专职技术人员加强监管,有工作日志、考核记录和完整的技术档案。

6. 根据临床、教学、科研和管理的需要,有计划有重点地收集国内外各种医学及相关学科的文献,开展多层次多种方式的读者服务工作。

图书馆基本设置和藏书数量能满足临床科研教学需求,实施支持网上预约、催还、续借和馆际互借,能提供网络版医学文献数据库检索服务。

(1)有医学图书馆工作制度和医学图书馆信息服务制度;藏书数量符合要求(包括电子图书)不低于3000册/百名卫技人员;提供网络版医学文献数据库检索服务(中文、外文)。

(2)有网上图书预约、催还、续借和馆际互借。

(3)开展定题检索、课题查新、信息编译和分析研究以及最新文献报道等信息服务工作。满足临床、教学、科研、管理和员工的需求。

十六、影像护理

护理质量管理标准:

1. 成立由分管院长、护理部主任(副主任)、科主任、护士长组成的护理质量管理委员会,负责全面督导、检查。

2. 负责制定各项质量检查标准,定期组织检查,发现问题及时反馈。

3. 定期召开会议，总结质量检查中存在的问题，分析原因，提出改进措施并反馈给全体护士。

4. 实行护理部、科主任、护士长三级网络质量管理，全面质控，并有记录。

5. 将质量检查结果及时反馈给当事人，并以护理质量改进回复书的形式反馈给相应科室。

6. 科室根据存在问题和反馈意见进行整改，以达到持续改进的目的。

7. 护理工作质量检查结果作为科室进一步质量改进的参考及护士长管理考核重点。

护士长工作质量标准：

1. 护士长具有专科护理学术带头人的水平。

2. 准确及时传达医院或护理部有关制度规定和要求，并在实际工作中认真贯彻执行。

3. 科室规章制度齐全，岗位职责明确，分工合理，有年度工作计划与总结。

4. 各种登记、报表按要求及时、准确完成，原始资料记录准确、完整。

5. 进行全面质量检查，发现问题及时进行纠偏处理，并有记录。

6. 教学、科研、训练有计划、有落实措施，护理人员年度考核率及合格率达标，护士规范化培训、继续护理学教育率 100%。

7. 完成医院或护理部要求的其他有关工作。

护理人员服务质量标准：

1. 护士着装整洁，仪表端庄，举止稳重，符合职业要求。

2. 认真执行护士岗位职责，规章制度，护理常规及技术操作规程等，保障患者安全。

3. 护理人员在服务过程中应遵循“热情主动、细致周到、体现人文关怀”的原则，具体要做到以下几点：

(1)注意恰当称谓，营造温馨气氛。

(2)将护患沟通和健康教育有机地融入各项操作过程中。

(3)及时满足患者需要。

4. 服务对象对护理人员服务态度满意率>95%。

健康教育管理标准：

1. 有健康教育指导手册。

2. 护理人员应人人参与健康教育，并将健康教育贯穿病人检查全过程。

3. 按护理程序实施健康教育，运用沟通技巧。

4. 有完善的健康教育检查标准，定期检查健康教育落实效果，进行分析、评价及反馈。

5. 健康教育质量达标率≥90%。

消毒隔离质量标准：有预防院内感染的健全组织机构和消毒隔离制度与管理措施。

一般标准：

1. 护士进行无菌操作时要严格遵守无菌操作原则。

2. 无菌物品、器材必须放置于无菌物品专用柜储存，无菌物品无过期失效。

3. 存放无菌物品（含无菌液）的容器清洁，定期灭菌，无菌物品微生物检测符合要求。

4. 熟悉各种消毒方法、消毒液的浓度、配制方法与使用方法，器械消毒达到标准，无菌溶液注明开启日期，超过2小时后不得使用；启封的各种溶媒超过24小时不得使用。

5. 实行一人一针一管一消毒。

护理安全管理标准：

1. 明确责任。实行“护理部一护士长”二级目标管理责任制，护理部设立安全领导小组，科室成立安全监控小组。

2. 建立安全管理制度，有防范处理护理缺陷和过失的预案。

3. 坚持预防为主的原则，重视前馈控制，做到“三预、四抓、两超”，即：预查、预想、预防；抓易出事故的人、时间、环节、部门；超前教育、超前监督。

4. 把好物品采购关。在采购护理用品时，做到三证齐全，物品质量、性能符合要求。

5. 在医疗活动过程中发生或发现护理过失，可能引起医疗事故的医疗过失行为或发生医疗事故争议的，做到立即逐级汇报。

6. 科室有护理过失和缺陷登记本，对发生的过失或缺陷进行登记。

临床护理教育管理标准：

1. 明确责任，建立健全临床护理教育管理制度，有长期、短期教育规划。

2. 临床护理教育管理包括新护士的岗前培训、护士规范化培训、继续护理学教育、护生临床教学、进修生的临床培训。

3. 根据不同培训要求有相应的培训计划、内容、方法并实施。

4. 实行学分制累积管理，教育对象每年参加认可的护理教育活动不得少于25分。

5. 有完善的考核和评价标准，达到计算机管理。

6. 不同层次的护理人员，能达到《卫生技术职务试行条例》规定的相应的护理水平。

第四章 应急预案

一、CT

1. CT 设备故障应急预案

(1)本预案主要是针对放射科大型医疗设备突发故障时及时调整工作流程，完成相应的医学检查，保证正常的诊疗秩序，杜绝差错，提高服务质量。

(2)当出现大型医疗设备突发故障时，首先应由相应岗位上机医师和技术人员进行简单处置，内容包括：①暂停检查；②将患者转移至非工作区域；③进行包括重新启动在内的简单故障排除方法；同时应通知：①当天备班科主任；②住院总医师；③相关技术组长；④科室机修组。

如简单处置后，设备能够正常运转，则恢复检查流程；如设备无法正常运转，则进入突发故障处置流程。

(3)故障处置流程：本流程包括：①设备报修和故障排除环节；②患者分流环节；③岗位调整和人员安排环节。

由当天该岗位上机医师和技术员上报技术组长和科机修组，由后者向相应的设备供应商报修，同时由后者进行设备故障和维修记录。本记录应包括：①报修设备名称；②故障内容：故障发生时间、有无诱因、故障状况、报修时间、报修人；③设备维修状况、更换零配件、修复时间、工程师、有无保修期限、科室验收人。

2. CT 室网络故障紧急预案 放射科网络故障，即所有服务器都无法连通/无法传输影像。

(1)立即报修计算机中心。

(2)在网络故障恢复前采用手工流程进行检查登记。

使用临时号码拍片，同时在申请单地址栏上记录该患者号码以便网络故障排除后，将手工临时放号患者归入 RIS。

(3)患者在摄片检查后，进行胶片打印，并及时交由报告医生阅片并手工书写报告。

(4)在网络故障排除后，根据患者申请单，将临时号码修改为正式 CT 号码后并将对应影像上传服务器。

(5)按正式影像号扫描申请单，并在 RIS 中书写并完成正式报告。

3. 突发事件应急预案

(1)预防

1)医疗卫生行政法规的学习:认真组织各项医疗卫生法规的学习。包括上级下发的各类行政法规、管理法律、放射科各项管理和科内各部门(普放、CT室、磁共振室、DSA室)的规章制度。每月组织一次由全科医技人员参加的《医疗事故处理条例》的学习讨论会。

2)科内医技人员需要常年个人自学《放射科诊疗常规》,每1～2个月以部门为单位,分组分块集中学习,并进行考核。

3)放射科各种新知识、新技术、新方法的临床应用,先由项目负责者介绍,大家共同学习。项目开展前应以口头或书面形式向科主任汇报,充分了解其副作用或并发症,有难度或风险者需上报医务处。

4)岗位技能培训

新职工(也包括进修医师及研究生)进科后进行1～2周的岗前培训。由科主任监控,具体由技师长、医教研干事等对新职工的职业道德、岗位职责、医疗常规、教学和科研等进行宣教。按规定进行多部门的轮转,定期考核。

健全科内各级医技人员、进修医师、研究生的岗位培训制度。约半年为一个周期进行多个岗位的轮转,建立考核制度,定期考核,增强每位职工的岗位责任感。重要岗位实行专人专管,责任到人,奖罚分明。

科内各级医技人员在医疗工作中,需熟练掌握各种影像检查的操作技能,上级医师指导下级医师,每周组织1～2次为住院、进修医师安排的专业操作技能知识讲座。

5)医疗质量的监控

为避免和预防医疗事故的发生,应健全放射科的各项医疗工作规章制度,重在管理,严格按照诊疗常规办事,恪守医疗服务职业道德。各级医技人员应牢记岗位职责,在工作中严格遵守机房登记、摄片、核片、读片、报告书写、借片等制度。

将科内各项医疗工作规章制度的明文细节罗列归档,由专人保管,由科主任监控,各部门技术组长、技师长、医疗干事负责执行,各自相互监督,奖罚分明。

(2)处置

1)医疗事故报告程序

科内成立由科主任挂帅,相关人员参加的医疗事故分析小组。

科内医技人员在医疗过程中发生或发现医疗事故或可能引起医疗纠纷的行为,当事人应立即向有关人员说明情况,科内领导及时解决或上报医务处。

2)抢救措施

各机房充分备足各类抢救药品,每月由专人负责检查。

CT增强检查中患者发生过敏反应，当班技术人员及经治医师应立即进行现场抢救，同时以最快的速度通知麻醉科组织抢救。

3)整改措施：发生医疗事故或纠纷后，科内分析原因，吸取教训，健全制度，立即采取有效措施进一步避免类似事故的再次发生。

4. CT室发生患者突发心跳呼吸骤停的抢救预案

(1)抢救预案

1)发现患者突然意识丧失，大动脉搏动消失立即就地抢救，捶击心前区，并就近呼叫医务人员协助抢救、紧急呼叫急诊科人员携带必要的抢救器材参与抢救。

2)把患者仰卧位摆放于地面或硬板床上，头偏向一侧，清除口鼻内分泌物和异物，仰头抬颏法开放气道；有条件应尽快行气管内插管，使用复苏器或呼吸机辅助呼吸。

3)立即进行胸外按压、人工呼吸等心肺复苏的抢救措施，先给5组30∶2的CPR。

4)迅速建立静脉通道。必要时应用肾上腺素1mg静脉推注，每3～5分钟重复一次。

5)急诊科急救人员到场，立即采取相应急救措施，如气管插管、心电监护、电除颤、药物复律、纠正酸中毒与电解质紊乱、心、脑复苏等进一步抢救。辅助科室人员继续协助抢救。

6)根据患者情况，适时配合急救人员护送患者到急诊科或病房继续抢救，中途不得间断抢救。

7)抢救期间应严密观察患者的生命体征、意识和瞳孔的变化，并随时做好有关抢救观察记录。

8)参加抢救人员应注意互相密切配合，有条不紊，严格查对，做好用药记录，并保留各种药物药瓶。

9)与急救人员及接诊科室做好患者的交接工作。

(2)抢救程序：就地抢救→呼叫救护人员→畅通呼吸道→规范CPR→建立静脉通路→急诊人员进一步急救→护送至急诊室或病房进一步救治→做好交接。

5. CT室发生患者过敏性休克的抢救预案

(1)抢救预案

1)患者一旦发生过敏性休克，立即停用引起过敏的药物，就地抢救。给予高流量氧气吸入，4L/min，保持呼吸道通畅，并迅速电话呼叫急诊科携带相关急救器材进行抢救。

2)迅速建立静脉通路，给予抗过敏药物。

用生理盐水 250ml 迅速建立静脉通路。必要时建立两条静脉通路。

立即皮下注射肾上腺素 1.0mg，小儿酌减。症状如不缓解，可每 20～30 分钟皮下或静脉注射 0.5mg，直至脱离危险，注意保暖。

地塞米松 10mg 静脉注射，并监测患者脉搏、血压。

3)抗休克治疗

当患者出现脉搏细弱，大汗淋漓，口唇发绀，血压下降时，给予升压药物如多巴胺、间羟胺等，并严格控制滴速。

补充血容量，纠正酸中毒。可给予 5%碳酸氢钠加入 5%葡萄糖液内静点。

加大地塞米松或氢化可的松的剂量加糖液内静点。

4)协助急救人员做好进一步救治工作，如准备好各种抢救用品及药品(如气管切开包、喉镜、开口器、吸引器、呼吸兴奋剂、血管活性药物等)。

5)患者出现心跳骤停时，立即行心肺复苏术。

6)根据患者情况，适时配合急救人员护送患者到急诊科或病房继续诊疗。

7)参加抢救人员应注意互相密切配合，有条不紊，严格查对，记录抢救用药，并保留各种药物药瓶。

8)与急救人员及收治科室做好患者的交接工作。

(2)抢救程序：立即停用此药→平卧、吸氧→皮下注射肾上腺素→建立静脉通路→补充血容量→其他抗过敏药物→发生心脏骤停行心脏复苏→护送患者到急诊科或病房继续诊疗→做好患者交接

6. CT 室发现患者心绞痛的抢救预案

(1)抢救预案

1)患者突然出现胸骨后压迫性或窒息性疼痛，严重者出汗并有“濒死感”，或伴恶心、呕吐、出汗等症状，每次发作数分钟者，启动此预案。

2)立即停止活动，检测血压、脉搏等生命指征；同时电话呼叫急诊科。

3)舌下含化硝酸甘油 0.5mg 或含化速效救心丸 10 粒。

4)必要时建立静脉通路。

5)与急救人员做好交接患者工作。

(2)程序：就地救治→呼叫救护人员→安静，检测血压、脉搏→镇痛→建立静脉通路→与急诊人员做好交接

7. CT 室发现患者急性左心衰的抢救预案

(1)抢救预案

1)患者突然出现心悸、严重呼吸困难、咳粉红色泡沫样痰等急性左心衰的症状时启动此预案。

2)就地抢救，同时呼叫急诊科携带相关急救器材参与抢救。急救原则：镇静、给氧、强心利尿、扩血管、解痉平喘、积极治疗原发病。

3)体位:取坐位或半卧位,两腿下垂,减少回心血量。

4)高流量吸氧。

5)5%葡萄糖注射液 250ml(糖尿病患者加用胰岛素 4U)立即开辟静脉通路。

6)镇静:吗啡 5mg 肌肉注射。严重发绀、COPD 或老年患者慎用。

7)利尿:呋塞米 20mg 静脉推注,可 15～20 分钟重复。

8)强心剂使用:毛花苷 C 0.4mg 加入 25%葡萄糖注射液 20ml(糖尿病患者加用胰岛素 4U)静脉推注(超过 10 分钟)。低血钾、急性心梗 24 小时内、预激综合征、肥厚梗阻型心肌病患者勿用。

9)血管扩张剂使用:硝酸甘油 0.5mg 舌下含化。硝酸甘油 5～10mg 加入 5%GS 250ml 静滴,或硝普钠 10mg 加入 5%GS 200ml 静滴,从 15～20μg/min 渐增,至症状缓解或收缩压降至 100mmHg 后渐减量使用。酚妥拉明 10～20mg 加入 5%GS 200ml 静滴,开始剂量掌握在 0.1mg/min。

10)解痉平喘:氨茶碱 0.5g 加入 500ml 的液体中静滴。

11)其他:激素及抗生素的使用;四肢加用止血带;积极治疗原发病等。

12)抢救中根据患者情况,适时配合急救人员护送患者到急诊科或病房继续抢救。

13)与急救人员及接收科室做好患者的交接工作。

14)参加抢救人员应注意互相密切配合,有条不紊,严格查对,做好用药记录,并保留各种药物药瓶。

(2)抢救程序:就地抢救→呼叫急救人员→吸氧、摆体位、开辟静脉通路→镇静、强心、利尿→扩血管等→急诊人员进一步急救→护送至急诊室或病房→做好交接

8. CT 室发现患者心肌梗死的抢救预案

(1)抢救预案

1)启动此抢救预案的条件:①患者突然出现胸骨后压迫性或窒息性疼痛,疼痛持续时间较长,烦躁不安,出汗、恐惧,有濒死之感,可伴有恶心、呕吐、面色苍白、皮肤湿冷等症状;②描记心电图示心肌梗死波形。

2)就地抢救,卧床休息;吸氧;同时呼叫急救人员携带抢救设备和药品前来抢救。

3)检测血压、脉搏等生命指征;松解领口和腰带;注意保暖;室内保持安静和空气流通。

4)镇痛:舌下含化硝酸甘油片 0.5mg(除非收缩期血压<90mmHg,心率<50 次/分或>100 次/分),或速效救心丸 10 粒含服。有条件时,可用硫酸吗啡 2～5mg 缓缓静脉注射,每隔 15 分钟重复 1 次,直到疼痛缓解。

5)建立静脉通路。硝酸甘油5～10mg加入5%GS 250ml静滴(收缩期血压<90mmHg,心率<50次/分或>100次/分慎用);糖尿病患者加胰岛素4U,根据血压调滴速。

6)阿司匹林抗血小板治疗:若无禁忌证,立即嚼服阿司匹林300mg。

7)若如患者突然意识丧失、大动脉搏动消失,立即进行心肺复苏术。

8)根据患者情况,适时配合急救人员用平车护送患者到急诊科或导管室继续抢救,如完善检查,纠正休克、心力衰竭、心律失常、溶栓或PTCA等。

9)与急救人员及收治科室做好患者的交接工作。

10)参加抢救人员应注意互相密切配合,有条不紊,严格查对,做好用药记录,并保留各种药物药瓶。

(2)抢救程序:就地抢救→呼叫救护人员→吸氧、检测血压、脉搏→镇痛→建立静脉通路→口服阿司匹林→急诊人员进一步急救→护送至急诊室或导管室→做好交接

二、磁共振室

1. 危重患者抢救预案 当班医生立即进行心肺复苏,同时通知麻醉科,急诊科等相关科室共同抢救。

2. 在检查过程中患者出现不适,无法继续扫描 了解患者情况,解释安慰,使其镇定,如仍无法继续,终止扫描,将患者移出扫描室,必要时通知抢救人员。

3. 制冷剂安全预案 当液氦大量挥发,发生失超时,通常泄漏的液氦会通过专用的管道排出,若发生意外进入磁体间则可能引起室内人员的冻伤或者窒息,此时,应立即终止扫描,紧急将患者及所有人员撤出扫描间,注意室内空气含氧量是否异常,如有异常,立即撤出工作区到空气较为流通的宽阔区域等待液氦挥发完毕(此过程大约15分钟到半小时),并通知厂家工程师。

4. 铁磁性物质的抛射 铁磁性物质被高强主磁场吸引,可高速向磁体抛射,引起人员伤害或设备损坏,此时,应将患者移出磁体外安置并妥善处理,如患者被大型磁性物体压迫危及生命时,立即按下紧急失超按钮,将磁体失超,再将患者移出磁体做紧急处理。

5. 对比剂过敏 轻者表现为头晕、一过性头痛、恶心呕吐、皮疹等症状,重者发生率极低,为百万分之一到百万分之二,表现为呼吸困难、血压降低、休克、喉头水肿、支气管痉挛、惊厥等,可危及生命,应采取以下措施:

(1)严格掌握对比剂的适应证及禁忌证,特别是对过敏体质者、高危患者。

(2)应具备良好的抢救措施及急救药品,急救药品及时清理补充,以便及时抢救应用。

(3)严格掌握操作规范,规范操作。

(4)对过敏体质患者检查前应用肾上腺皮质激素及抗组胺药,一旦发生对比剂中、重度过敏反应,立即推大剂量皮质激素,如地塞米松 20mg,开通有效静脉输液通道并补充血容量,必要时与相关科室联系共同处理。

1)休克:肾上腺素 1mg 静注或去甲肾上腺素 1mg 静注或肌注。

2)惊厥:地西泮(安定)5～10mg 或异戊巴比妥 0.3～0.5mg 静注或副醛 1～2ml 静注或肌注。

3)喉头及支气管痉挛:肾上腺素 0.5～1mg 皮下注射或氨茶碱 0.25mg 静脉注射。

4)喉头水肿:肾上腺素 0.5～1mg 静推。

5)肺水肿:肾上腺素 0.5～1mg 静推。

三、放射科

1. 辐射事故应急报告及处理措施 为及时有效地处理辐射事故,控制和减轻事故后果,确保放射工作人员与周围公众安全,根据《放射源与射线装置安全和防护条例》及《放射诊疗管理规定》的规定,需要明确建立辐射事故报告与处理制度。

(1)辐射工作人员要认真执行有关法律法规及各项规章制度,按要求正规操作。一旦发生辐射事故,应当立即启动本单位的辐射事故应急预案,采取必要的防范措施,并立即报告医务科、防保科。

(2)事故发生后,科室责任人应在 2 小时内填写“辐射事故初始报告表”,并向环保部门和公安部门报告。

(3)如造成或可能造成人员超剂量照射的,应同时向卫生行政部门报告,并提供相关的资料及证件,积极配合有关部门进行调查及处理。

(4)发现人体受照事故时,迅速安排受照人员远离辐射源,并施医学检查或在指定的医院救治。

(5)做到早发现、早报告、早处置,不得缓报、瞒报或漏报辐射事故。

2. 放射科危重患者突发事件应急预案措施 本科工作中一旦遇到危重患者突发心脏骤停事件,当班医生应立即进行心肺复苏,同时通知麻醉科、急诊科等相关科室共同抢救。

(1)造影剂过敏:造影剂过敏,轻者皮肤红潮、瘙痒、荨麻疹等症状,重者表现为严重的心律失常、心跳骤停、休克、喉头水肿、支气管痉挛、惊厥等可危及生命,大剂量、高浓度造影剂可引起中枢神经损伤。

(2)心、肺、脑血管意外:造影剂、局麻药可引起心、肺、脑血管意外,特别是有基础疾病的患者,如原有心、肺、脑疾患、血管瘤、基层动脉瘤、假性动脉瘤等,造影过程中可能发生。

(3)防治措施

1)严格掌握造影的适应证及禁忌证。特别是有过敏体质的患者、高危患者。

2)造影室应具备良好的抢救措施及急救药品,急救药品及时清理补充,以便及时抢救应用。

3)尽量用非离子型造影剂,在不影响诊断的前提下,尽可能减少造影剂用量及降低造影剂浓度。

4)对过敏体质患者术前应用肾上腺皮质激素及抗组胺药,一旦发生造影剂中、重度过敏反应,立即推大剂量皮质激素,如地塞米松 20mg,开通有效静脉输液通道并补充血容量,必要时与相关科室联系共同处理。

休克:肾上腺素 1mg 静注或去甲肾上腺素 1mg 静注或肌注。

惊厥:地西泮(安定)5～10mg 或异戊巴比妥 0.3～0.5mg 静注或副醛 1～2ml 静注或肌注。

喉头及支气管痉挛:肾上腺素 0.5～1mg 皮下注射或氨茶碱 0.25 静脉注射。

喉头水肿:肾上腺素 0.5～1mg 静推。

肺水肿:肾上腺素 0.5～1mg 静推。

5)严格掌握操作规范,规范操作。

四、超声诊断科

1. 急危重症患者抢救应急预案 为给急危重症患者提供快捷、安全、有效的诊疗服务,提高急危重症患者的抢救成功率,加强对发生在超声科的急危重症患者的抢救处理,特制定应急措施如下:

(1)来本科室检查的急危重症患者或在检查过程中发生急危重症变化者。

(2)急危重症患者实行"绿色通道"制度,一律进行先检查,后补记费用的诊疗制度。

(3)各病区、急诊科、门诊等急危重症患者,需要有临床医生陪同,并要求在病情相对稳定的条件下才进行检查。

(4)接受介入性超声检查者,部分应有临床医生在场陪同,被检查者或家属需签署"介入性超声检查知情同意书"。

(5)在检查过程中,一旦发生各种危及生命的病情变化或过敏反应,应立即停止检查,并投入抢救。

(6)超声科医护人员一方面积极进行急救,一方面联系相关医生、护士进行急救,同时向科主任汇报。科主任接到通知后,要立即到达现场组织协调抢救,并向总值班、医务处、业务副院长汇报。

(7)注意与患者及家属沟通,使医患建立协调配合的良好关系,以利于患者

的抢救治疗。

(8)当现场急救后确认病情趋向稳定时,应立即转入相关科室进行进一步的观察治疗。

(9)科室人员定期检查,确保各种医疗急救设备及药品状态良好,随时投入使用。

(10)科室要备有氧气、负压吸引器、呼吸器、除颤仪、12导联心电图机、血压计、体温计以及抢救药品等。急救箱不准上锁,急救箱药品不准挪作他用。如有急需,须在当班期间及时补上。护理人员定期检查抢救药物是否齐全、是否过期,急救设备是否可用。

2. 药物过敏应急预案

(1)过敏反应应急预案

1)护理人员给患者应用药物前应询问患者是否有该药物过敏史,按要求做过敏试验,凡有过敏史者禁做该药物的过敏试验。

2)正确实施药物过敏试验,过敏试验药液的配制、皮内注入剂量及试验结果判断都应按要求正确操作,过敏试验阳性者禁用。

3)该药试验结果阳性患者或对该药有过敏史者,禁用此药,并告知患者及其家属。

4)经药物过敏试验后凡接受该药治疗的患者,停用后应重做过敏试验,方可再次用药。

5)严格执行查对制度,做药物过敏试验前要警惕过敏反应的发生,治疗盘内备肾上腺素1支。

6)药物过敏试验阴性,第一次注射后观察20～30分钟,注意观察患者有无过敏反应,以防发生迟发过敏反应。

(2)过敏性休克应急预案

1)患者一旦发生过敏性休克,立即停止使用引起过敏的药物,就地抢救,并迅速报告医生。

2)立即平卧,遵医嘱肾上腺素皮下注射1mg,小儿酌减。如症状不缓解,每隔30分钟再皮下注射或静脉注射0.5mg,直至脱离危险期,注意保暖。

3)改善缺氧症状,给予氧气吸入,呼吸抑制时应遵医嘱给予人工呼吸,喉头水肿影响呼吸时,应立即准备气管插管,必要时配合临床医生施行气管切开。

4)迅速建立静脉通路,补充血容量,必要时建立两条静脉通路。遵医嘱应用晶体液、升压药维持血压,应用氨茶碱解除支气管痉挛,给予呼吸兴奋剂,此外还可给予抗组胺及皮质激素类药物。

5)发生心脏骤停,立即进行胸外按压、人工呼吸等心肺复苏的抢救措施。

6)观察与记录,密切观察患者的意识、体温、脉搏、呼吸、血压、尿量及其他临

床变化，患者未脱离危险前不宜搬动。

7）按《医疗事故处理条例》规定6小时内及时、准确地记录抢救过程。

（3）程序

1）过敏反应防护程序：询问过敏史→做过敏试验→阳性患者禁用此药→该药标记、告知家属→阴性患者接受该药治疗→现用现配→严格执行查对制度→首次注射后观察20～30分钟

2）过敏性休克急救程序：立即停用此药→平卧→皮下注射肾上腺素→改善缺氧症状→补充血容量→解除支气管痉挛→发生心脏骤停行心肺复苏→密切观察病情变化→告知家属→记录抢救过程

3. 火灾事故应急预案 为有效处理火灾事故，强化火灾事故应急处理能力，最大限度地控制事故危害，根据《中华人民共和国消防安全法》制定本科预案。本预案每年需定期学习演练，并进行分析总结以进行持续改进。

（1）保持消防通道通畅。

（2）发生火灾事故时，切断电源，现场人员马上扑救及报告。

五、临床病理科

1. 安全消防管理应急预案

（1）严格执行临床病理科安全管理制度。坚持贯彻预防为主、消防结合的方针，执行医院颁布的各项消防管理规章制度。

（2）各种化学试剂，尤其是易燃、易爆、有毒和腐蚀性物品，设有专人保管，限量存放。科室大部分化学试剂存放在医院的危险品仓库，有关管理遵照“医院危险品管理及危险品出入库登记制度”。

（3）贯彻安全消防岗位责任制，谁主管谁负责，谁在岗谁负责。掌握消防知识和灭火器材的使用。发现险情能够及时报警、及时扑救。取材、切片、染色、免疫组化等实验室，档案室、库房和诊断室均严禁烟、火，并配备灭火器材，定期更换，保证使用有效。

（4）科内贵重仪器设备设专人管理、负责，并做好使用登记。

（5）制定生物安全事故和危险品、危险设施等意外事故的预防措施和应急预案。

（6）保持消防通道通畅。

（7）发生火险，及时报告消防中心，组织疏散，及时扑救。事后积极协助公安保卫部门查找原因。

2. 临床病理科危急报告应急预案

全科医、技人员认真学习、熟悉各自岗位的各项操作规程，做好医疗事故、差错的防范工作。

1)冷冻切片机

如遇到冷冻切片机不能使用时,应及时向科主任和医务处汇报,与其他医院联系,协助做冷冻。

如遇到冷冻切片难切时,应向负责人说明情况,及时调整。

2)组织脱水机:若组织脱水机在夜间突发故障时,首先看组织块停在脱水机哪一个程序中,停了多长时间,检查组织块是否干燥,然后采用手工程序脱水。

3)组织块包埋时要特别小心,尤其小组织更应谨慎对待。如遇到小组织丢失情况,应及时汇报科里和院里。

4)档案室如遇雷雨天气进水后,应立即报告科里和院里。

5)临床病理科日常工作有排班制度,应急工作主要包括周六、日及节假日的冷冻切片。如遇上述情况,请按以下安排执行:

周六、日如有紧急情况,则以值班的医师及技术人员为主。节假日如有紧急情况,则按节假日排班的医师及技术人员为主。

如有特殊情况,值班医师应向科主任及时汇报,以便及时安排调整。

3. 临床病理科安全工作应急预案

(1)设置临床病理科安全负责人,对本科室的职工所属岗位的安全负责,认真贯彻执行有关医院的各项安全管理规章制度,确保本科室的安全。

(2)安全责任内容

1)科室防范部位的安全责任人由科主任委托个人分管,做到防火、防盗,下班后关好门窗、水电,保管好室内的仪器设备及做好安全工作。

2)教育职工遵纪守法,做好各项安全防范工作,贵重物品放入保险柜,由专人保管使用。确保不发生刑事治安案件。如发生刑事治安案件,应配合公安保卫部门,积极提供线索、保护现场,查破案件。

六、检验科

1. 检验科应对突发事件应急预案

(1)目的:依据医院突发事件紧急预案的要求,结合检验医学的特点,为保证临床抢救工作的顺利进行,特制定检验科应急预案。

(2)应急小组设组长1人、副组长1人、组员为科全体成员。

(3)凡符合医院突发事件紧急预案要求的事件,均按照本预案要求执行。

(4)遇有突发事件,在医院突发事件应急指挥部的统一指挥下,由检验科应急突发事件领导小组,负责指挥全科人员参与突发事件的医学检验工作。

(5)应急小组组长负责全科工作安排及与其他科室、部门及院领导的沟通、协调,副组长负责保科室检验工作的顺利完成。

(6)人员召集:科室记录全科职工的联系电话,以便应急时取得联系,职工应

保证登记电话有效，如有更改，需及时告知；各专业组应记录本组人员、科主任、副主任有效联系电话，存放于资料文件夹，以便及时相互联系，如有更改，及时告知。各专业组长负责应急事件具体工作人员的召集。

(7)试剂、仪器、物资的准备：仪器应当保持良好的工作状态，在日常工作中要严格按照质量手册的要求保养、维护、清洁仪器。专业组长要掌握试剂、消耗物资的使用情况，及时储备必要的生物安全防护物品，如隔离衣、防护口罩眼罩等。

2. 检验科可能出现的应急内容

(1)值班人员未按时到岗处理方案

1)当班工作人员依据科室工作人员通讯录尽快与值班人员联系。

2)若未能联系到本人，立即向科主任汇报。

3)科主任仍未联系到值班者时，立即安排科室其他人员补充到位。

(2)设备出现故障处理方案

1)启动备用机，与相关工程师联系，进行报修，并立即向科主任汇报。

2)备用机也不能正常工作时，迅速与设备工程师进行联系，并尽快通知设备处。

3)若在规定的时间内不能按时发出报告要及时通知临床医生，讲明情况。若病情不能等待必须及时报告时，向分管院长汇报，建议启动外送预案。

(3)耗材供应短缺处理方案

1)试剂短缺：试剂短缺时，与试剂管理员联系，并立即向科主任汇报。若试剂管理员仍无法解决，要与设备处试剂管理员联系。科主任仍无法解决，立即向分管院长汇报。未能按时发出报告要及时与临床联系，讲明情况，必要时建议启动外送预案。

2)设备耗材短缺：当设备耗材短缺时，与设备耗材管理员联系，并立即向主任汇报。若设备耗材管理员仍无法解决时，值班人员与设备处联系。科主任仍无法解决，立即向分管院长汇报。未能按时发出报告要及时与临床联系，讲明情况，必要时建议启动外送预案。

3)办公耗材短缺：办公耗材短缺时，值班人员应与管理员联系。办公耗材管理员仍无法解决时，与后勤处联系并向科主任汇报。科主任仍无法解决，立即向分管院长汇报。未能按时发出报告要及时与临床联系，讲明情况，必要时建议启动外送预案。

(4)信息故障处理方案

1)科室 LIS 系统出现故障时，与医院信息科联系，并立即向科主任汇报。

2)科主任仍无法解决，立即向分管院长汇报。未能按时发出报告要及时与临床联系，讲明情况，必要时建议启动手工报告预案。

3)电话联系不畅时,与医院信息科联系并及时向科主任汇报。

(5)电力故障处理方案

1)当出现UPS断电,不能进行检验时,立即与电工联系,并向院后勤处及科主任汇报。

2)当出现市电断电时与电工、院后勤处联系,启用科室配备的手电和应急灯,并立即向科主任汇报。

3)科主任仍无法解决,立即向分管院长汇报。若未能按时发出报告要及时与临床联系,讲明情况,必要时建议启动外送预案。

4)接到停电通知后,做好停电准备,安排好工作,必要时启动外送预案。

(6)出现火灾处理方案

1)当出现火灾时,立即拨打119电话报警,就近使用灭火器控制火源,关掉电闸。

2)值班人员迅速联系后勤处、保卫处并立即向科主任汇报。

(7)跑水、漏水、停水处理方案

1)遇到跑水、漏水值班人员迅速与后勤处联系,关闭仪器并切断电源,向科主任汇报。

2)若出现房顶漏水应找出防水布遮盖设备。

3)将地上的电线放到远离水源的部位,迅速处理积水。

4)接到停水通知后根据停水时间,应提前做好工作准备,向科主任汇报,必要时启动外送预案。

(8)失窃、失盗处理方案

1)一经发现有失窃、失盗,发现人员报告科室安全管理员并迅速与医院保卫处联系,拨打110电话报警,及时向科主任汇报。

2)要注意保护现场。

(9)突发公共事件方案

1)当突发紧急公共事件后,要首先服从医院统一部署,然后向科主任汇报。

2)科主任接到通知后,迅速安排科室工作人员投入抢救。

3)现有值班人员和技术能力不能满足需要时,迅速向院领导汇报,请求增派上级专家进行指导。

(10)病原微生物污染应急处置措施

1)实验室如果发生一般病原微生物泼溅或泄漏事故,按生物安全的有关要求,根据病原微生物的抵抗力选择敏感的消毒液进行消毒处理。

2)病原微生物泼溅在实验室工作人员皮肤上,立即用75%的酒精或碘伏进行消毒,然后用清水冲洗。

3)病原微生物泼溅在实验室工作人员眼内,立即用生理盐水或洗眼器冲洗。

4)病原微生物泼溅在实验室工作人员的衣服、鞋帽上或实验室桌面、地面，立即选用75%的酒精或碘伏或0.2%～0.5%的过氧乙酸或500～2000mg/L有效氯消毒液等进行消毒。

5)潜在感染性物质溢出，立即用布或纸巾覆盖，由外围向中心倾倒消毒剂，一定时间(约30分钟)后，清除污染物品，再用消毒剂擦拭。所有操作戴手套进行。

6)实验室发生高致病性病原微生物泄漏、污染时，实验室工作人员应及时向实验室负责人报告，在2小时内向医院感染科报告，并立即采取以下控制措施，防止高致病性病原微生物扩散。封闭被污染的实验室或者可能造成病原微生物扩散的场所。开展流行病学调查。对患者或职工进行隔离治疗，对相关人员进行医学检查。对密切接触者进行医学院观察。进行现场消毒。其他需要采取的预防、控制措施。

7)如果工作人员通过意外吸入、意外损伤或接触暴露，应立即紧急处理，并及时报告实验室污染预防及应急处置小组。如工作人员操作过程中被污染的注射器针刺伤、金属锐器损伤时应立即实行急救。首先用肥皂和清水冲洗伤口，然后挤出伤口的血液，再用消毒液(如75%酒精、2000mg/L次氯酸钠、0.2%～0.5%过氧乙酸、0.5%的碘伏)浸泡或涂抹消毒，并包扎伤口(厌氧微生物感染不包扎伤口)。必要时服用预防药物，如果发生HIV职业暴露时，应在1～2小时以内服用抗病毒药。

(11)化学性污染应急处置措施

1)实验室发生有毒、有害物质泼溅在工作人员皮肤或衣物上，立即用自来水冲洗，再根据毒物的性质采取相应的有效处理措施。

2)实验室发生有毒、有害物质泼溅或泄漏在工作台面或地面，先用抹布或拖布擦拭，然后用清水冲洗或用中和试剂进行中和后用清水冲洗。

3)实验室发生有毒气体泄漏，应立即启动排气装置将有毒气体排出，同时打开门、窗使新鲜空气进入实验室。如果发生吸入毒气，造成中毒应立即抢救，将中毒者移至空气良好处使之能呼吸新鲜空气。

4)经口中毒者，要立即刺激催吐，反复洗胃，洗胃时要注意吸附、微酸和微碱中和、水溶性和脂溶性以及保护胃黏膜的原则。

以上应急事件发生后，经过应急处理，由报告者进行事件处理总结，写明事件发生、处理过程，以便积累经验，指导今后工作。

七、输血科

为保障紧急抢救患者安全用血，并能快速安全用于临床，依据《突发公共卫生事件应急条例》、《临床输血技术规范》特制定紧急用血预案。

紧急用血协调小组成员：组　长：医务科科长

副组长：输血科主任

成　员：输血委员会成员

1. 临床科室采集用血标本并及时通知输血科做好紧急用血准备。

2. 输血科在确认库存血液制品不足时，立即与采供血机构联系，要求供血机构紧急调供所需血液制品。

3. 紧急非同型血液输注不可输注全血。红细胞、血浆、冷沉淀可遵从相容性输注原则。

4. 患者输入大量O型红细胞成分后，能否输注与患者同型的血液制品应视交叉配血结果判定。主侧相合时，可以输注与患者原血型同型的血液制品，否则应继续输注O型红细胞。

5. RhD阴性患者需要输注血浆、血小板、冷沉淀时，可不考虑Rh血型，循ABO同型或相容性输注原则。

6. 未产生抗D的RhD阴性男性患者或无生育需求的女性患者，在紧急情况下可输注RhD阳性红细胞，但必须征得患者或其亲属的同意，并在“输血治疗同意书”上签字。若有抗体产生，只能输注RhD阴性红细胞。

7. 有生育需求的RhD阴性女性患者，体内未检测到抗-D，应输RhD阴性红细胞；如RhD阴性红细胞制品缺乏，不立即输注会危及患者生命时，须告知患者和家属紧急情况下输注RhD阳性红细胞制品的利弊，并在“输血治疗同意书”注明由此给患者带来的后果和并发症，征得患者或其亲属同意，签字后方可输注。

8. 紧急用血在医师签字表示患者不会欠费出院的情况下，可以欠费进行输血。

9. 输血科遇到紧急大量用血情况，或必须输注异型血时须报上级领导审批。

八、康复治疗科

1. 住院患者跌倒预案

(1)患者下床时，应先坐稳于床沿，再有家属搀扶上床。如厕时需有人陪伴。去卫生间时注意门槛，防止跌倒。

(2)如发现地面潮湿有水渍，请告诉工作人员，并避免在有水渍的地方行走，以防滑倒。

(3)请将物品尽量放置于橱柜内，以免妨碍走路。

(4)当所照顾的患者有意识障碍、躁动不安时请将床挡拉起，必要时增加约束带保护。

(5)当床挡拉起时,若需下床先将床挡放下,切勿翻越。如家属不在时,请打铃叫护士帮助。

(6)穿防滑的鞋子。病房夜间打开床头灯,以便患者辨清方向。

(7)患者服用安眠药等特殊药物或感到头晕,需要帮助而无家属在场时,请立即按床边呼叫器通知护士(特殊药物包括镇静剂、镇痛剂、降压药、降糖药等)。

2. 住院患者坠床预案

(1)立即通知医生。

(2)初步评估患者病情,神智、瞳孔、肢体活动、生命体征的变化,检查有无伤口,有无头部着地。

(3)汇报护士长、护理部,填写意外事故报告单,必要时报告医院总值班。

(4)持续加强跌倒宣教,患者、家属加深预防跌倒意识,记录患者坠床的过程及抢救措施。

3. 住院患者压疮预案

(1)瘫痪患者要评估是否有压疮的危险,根据压疮评估采取必要的护理措施。

(2)如已有压疮则需要填写护理不良事件报告单并汇报护理部,必要时请压疮专家会诊,确定护理方案与措施。

(3)做到定时更换体位,根据压疮程度给予不同的措施:

1)皮肤红润或表皮破损:贴透明贴。

2)浅表溃疡或坏死组织溃疡期:换药流程(每1～2天一次):评估→清创→无菌生理盐水冲洗→根据情况选用溃疡贴、优赛、泡沫贴、清创胶、银离子敷料等→纱布覆盖。

3)水疱者:用无菌注射器抽出水疱内液体,局部消毒后用无菌敷料包扎。

4)配合理疗。

4.(光、热治疗)烫伤的应急预案

(1)按医嘱剂量、时间、部位给予治疗。

(2)及时询问与观察治疗时反应:无异常治疗顺利完毕。

1)有疼痛反馈时则观察局部皮肤,如果皮肤出现微红可以减量,继续治疗观察;若减量后症状未缓解,则停止治疗,保持观察并上报科室。

2)若皮肤出现水疱改变,停止治疗并上报科室,通知医师和给予相应的处理。

5. 康复意外紧急处理预案

(1)体位性低血压

1)脑卒中、脊髓损伤患者由于卧床时间过长、活动减少,在进行康复治疗时

易发生体位性低血压的情况，应避免其发生。

治疗前：全面了解病情，认真进行评估（卧床时间、疾病状态、原因），测量血压、脉搏。

治疗中：及时观察患者反应，与患者及家属沟通，观察有无出汗、精神委靡，并测量血压、脉搏。需进行直立训练时，应先从小角度开始，逐渐增大站立角度。

治疗后：再次测血压、脉搏，观察患者无不良反应，治疗完毕。

2）若发生体位性低血压应立即停止治疗，放平患者并抬高下肢，通知医师。情况严重，就地抢救。

（2）癫痫的突发处理

1）癫痫发作时要让癫痫患者平卧，防止跌倒或受伤，并马上通知医生。

2）解开衣领、腰带，以保持呼吸通畅。将毛巾、手绢或压舌板塞入齿间，以防舌部咬伤。

3）惊厥时不可按压患者肢体，以免发生骨折、脱臼。在背后垫一软枕可防止椎骨骨折。

4）将癫痫患者头部转向一侧，使分泌物流出，避免窒息。

（3）癫痫持续状态患者应急抢救预案及程序

1）患者发生癫痫持续状态时，应立即将患者放置平卧位，防止摔伤，并通知医生。

2）解开衣领、衣扣，头偏向一侧，及时吸痰和给氧，必要时行气管切开。

3）取下义齿，尽快将压舌板置于患者口腔一侧上下臼齿之间，以防咬伤舌和颊部，对抽搐的肢体不能用暴力按压，以免骨折、脱臼等。

4）放置床档，以防坠床，保持环境安静。

5）在给氧、防护的同时，迅速建立静脉通道，遵医嘱给予镇静剂、抗癫痫药和脱水剂等。

6）在发作期，护士需在床旁观察病情变化，直至患者清醒。

7）严密观察患者的生命体征，意识、瞳孔的变化，注意有无窒息、尿失禁等异常反应，及时通知医师进行处理。

8）高热时，采取物理降温。

9）待患者意识恢复后，护士应给患者做好：清洁口腔，整理床单，更换脏床单及衣物。向患者讲述疾病的性质、特点及相应有效控制措施，解除患者恐惧心理，积极配合治疗。指导患者按医嘱正规用药，避免自行减量、加量、停药等，以免加重病情。按《医疗事故处理条例》规定，在抢救结束后 6 小时内，据实、准确地记录抢救过程。

程序：立即平卧→通知医生→加强防护→吸痰→吸氧→静脉用药→观察病情变化→疾病指导→记录抢救过程

(4)突发性休克处理措施

1)休克的指征:面色苍白,脉搏细弱,血压下降收缩压<80mmHg,脉压<20mmHg,血压下降20%,循环改变,四肢湿冷,尿量<25ml/h。

2)在治疗时突发后立即组织抢救,同时通知医师及护士、护士长。

3)休克体位:松解患者衣领、裤带,使之平卧。休克严重采取头部应放低,脚稍抬高。

4)保持呼吸道通畅:吸氧(2~4L/min),心电监护,必要时给予机械通气,口咽通气道。

5)做好详细病程记录及抢救配合。

6)在抢救过程中,要注意对训练患者的保护和疏散。

(5)急性肺栓塞的应急预案

1)绝对卧床,保持安静,有效制动。

2)立即通知医师,准备好抢救物品。

3)高流量吸氧4~6L/min。当合并严重呼吸衰竭时可使用面罩无创性机械通气或经气管插管机械通气。应注意避免气管切开,以免在抗凝或溶栓过程中发生局部不易控制的大出血。

4)迅速建立双静脉通道。遵医嘱使用抗生素、抗凝药。急性循环衰竭患者遵医嘱应用正性肌力药物和血管活性药物,如多巴胺、多巴酚丁胺和去甲肾上腺素,密切观察各种药物的治疗效果及副作用。

5)持续心电监护,严密观察神志、心率、心律、呼吸、血压、血氧饱和度的变化。同时观察发绀、胸闷、憋气、咳嗽等情况及胸部疼痛有无改善。尽量减少搬动,注意保暖。

6)观察四肢皮温和末梢循环改善情况。根据血压情况合理调节升压药浓度和滴速。

7)留置尿管,准确记录每小时及24小时出入液量。

8)监测血气分析及电解质。遵医嘱准确应用溶栓药物,注意观察出血等并发症的发生。

9)肢体肿胀者嘱其抬高下肢,不要过度屈曲,忌用手按摩下肢肿胀处,防止栓子脱落。

10)给予低盐、低钠、高蛋白、高纤维素易消化饮食,少量多餐,少食速溶性易发酸食物,以免引起腹胀。保持大便通畅,防止用力排便而致栓子脱落。

11)做好心理护理和相关护理记录。

(6)康复训练时再次突发脑梗或脑出血预案

1)患者出现肢体瘫痪加重、意识障碍等脑血管病的症状,立即停止康复训练。

2)立即通知医生,准备急救物品。

3)平卧、头部放平,测量血压、吸氧,注意呼吸道通畅,给患者解开衣领、裤带,必要时将上衣用剪刀剪开,以减少对呼吸的阻力;有义齿者取下义齿,体位以侧卧为宜,使口腔分泌物及呕吐物易于流出。如出现舌后坠,呼吸鼾声大,可用手将下颌托起。当患者出现抽搐时,可用一块半寸宽的竹板缠上软布塞入上下齿之间,以防舌头被咬伤。

4)待患者生命体征情况稳定,再转回病房进行监测和进行必要的检查。遵医嘱给予治疗用药。

(7)患者突发猝死时的应急预案

1)猝死后立即组织抢救,同时通知医师及护士、护士长。

2)立即给予心肺复苏、吸氧、心电监护抢救措施。

3)做好详细病程记录及抢救配合。

4)在抢救过程中,要注意对训练患者的保护和疏散。

九、功能科

1. 介入

(1)应急预案告知程序(图 4-1)

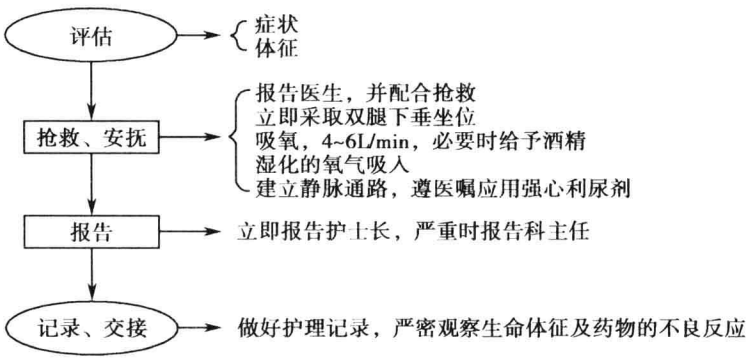


图 4-1 应急预案告知程序

(2)心脏骤停的心肺复苏(图 4-2、图 4-3)

(3)药物过敏性休克应急预案(图 4-4)

(4)停水、泛水应急预案

1)停水应急预案:白天通知护士长,夜间通知总值班。巡视病房,协调解决患者实际问题。

2)泛水应急预案:查找原因,关闭水源。组织人员清理积水。安抚患者情绪。严重时上报物业。

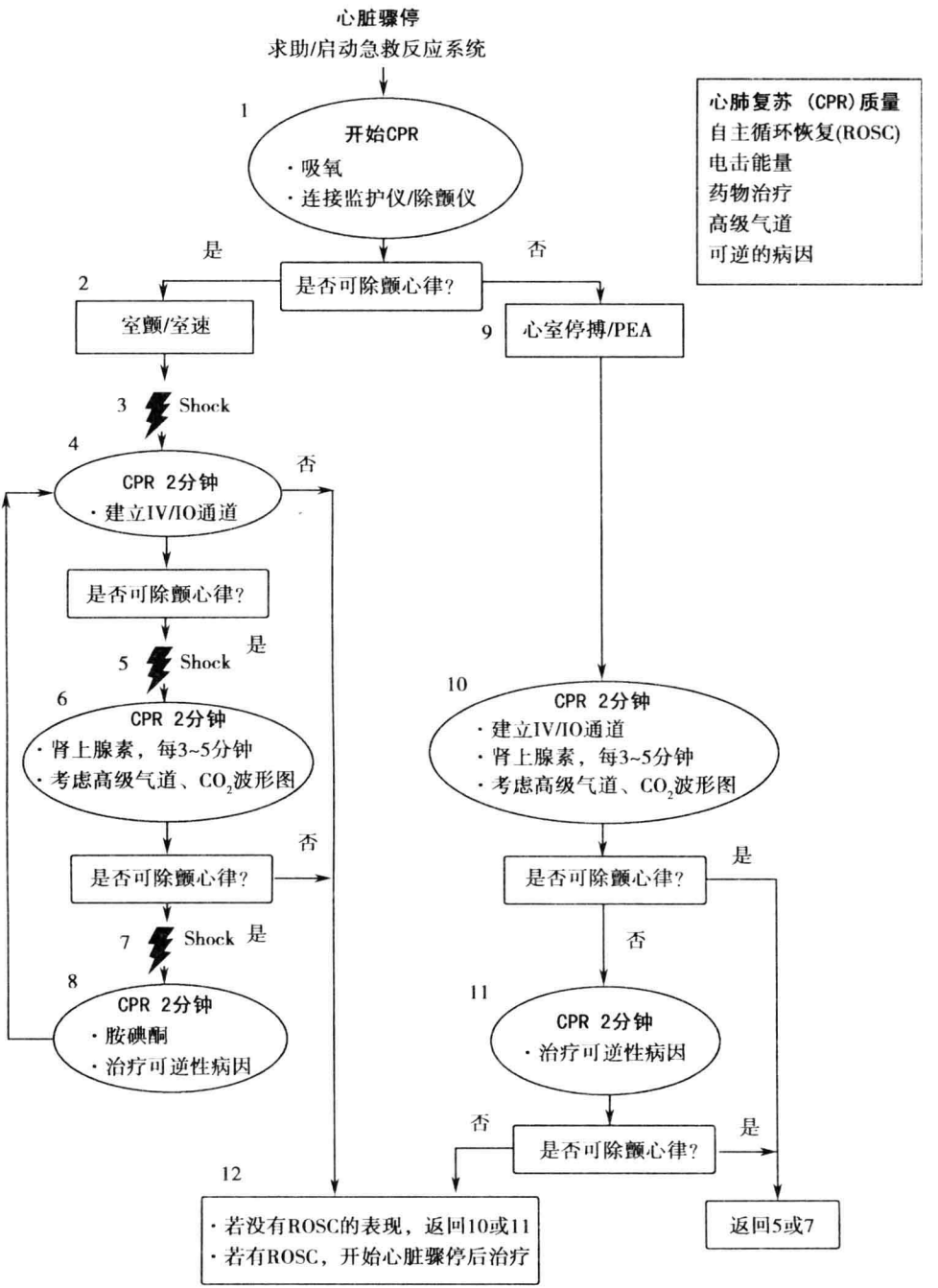
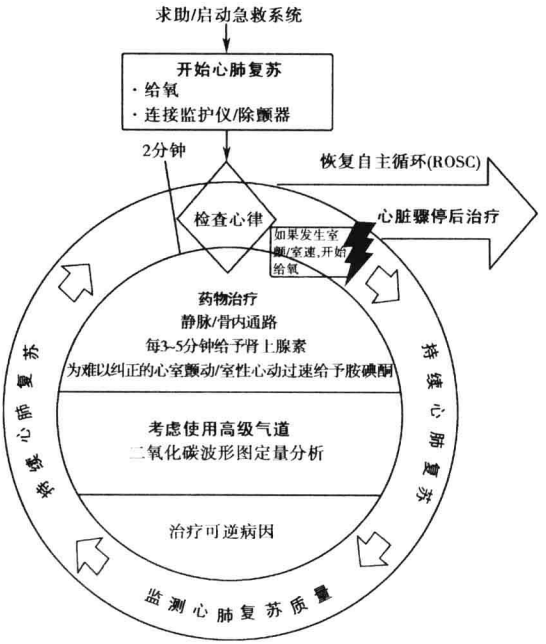


图 4-2 ACLS 心脏骤停处理流程图



心肺复苏质量

- 用力(≥5cm)快速(≥100次/分)按压并等待胸壁回弹
- 尽可能减少按压的中断
- 避免过度通气
- 每2分钟交换一次按压职责
- 如果没有高级气道，应采用30∶2的按压-通气比率
- 二氧化碳波形图定量分析
  - -如果Pco_2<10mmHg，尝试提高心肺复苏质量
- 有创动脉压力
  - -如果舒张阶级(舒张)压力<20mmHg，尝试提高心肺复苏的质量

恢复自主循环(ROSC)

- 脉搏和血压
- Pco_2突然持续增加(通常≥40mmHg)
- 自主动脉压随监测的有创动脉波动

电击能量

- 双相波：制造商建议值(120~200 J)；如果该值未知，使用可选的最大值。第二次及后续的剂量应相当，而且可考虑提高剂量
- 单相波：360 J

药物治疗

- **肾上腺素静脉/骨内注射剂量**：每3~5分钟1mg
- **血管升压素静脉/骨内剂量**：40个单位即可替代首剂量或第二次剂量的肾上腺素
- **胺碘酮静脉/骨内剂量**：首剂量：300mg推注，第二次剂量：150mg

高级气道

- 声门高级气道或气管插管
- 用于确认和监测气管插管位置的二氧化碳波形图
- 每分钟8~10次人工呼吸，伴以持续的胸外按压

可逆病因

- -低血容量
- -缺氧
- -氢离子(酸中毒)
- -低钾血症/高钾血症
- -低温治疗
- -张力性气胸
- -心脏填塞
- -毒素
- -肺动脉血栓形成
- -冠状动脉血栓形成

图 4-3 ACLS 心脏骤停的处理环形流程图

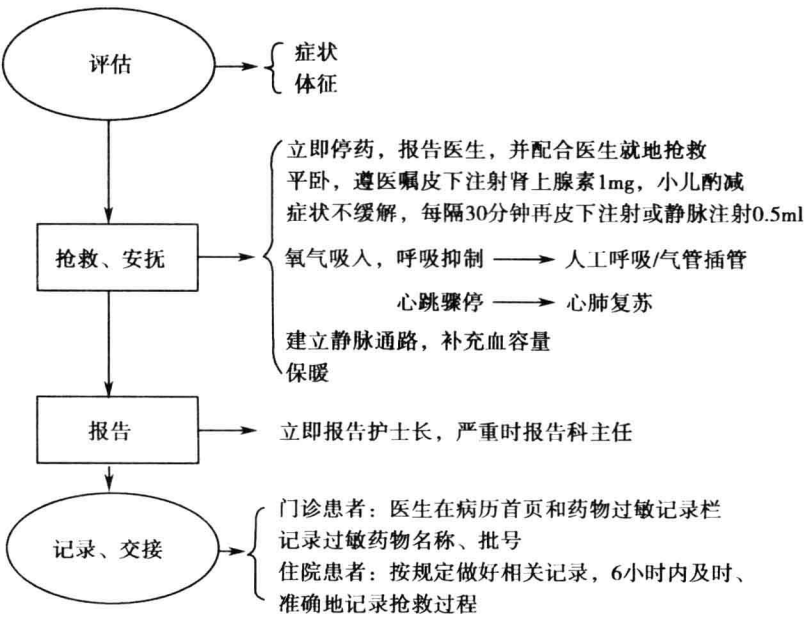


图 4-4 药物过敏性休克应急预案

(5)突然停电应急预案

1)白天通知护士长，夜间通知物业。

2)用手电、应急灯、蜡烛照明。

3)关闭电源开关。

4)巡视病房，稳定患者情绪不间断治疗。

5)启动发电机供监护室患者使用。

(6)麻醉药品遗失应急预案

1)清点遗失药品的名称、数量。

2)了解药品遗失过程，尽可能当时追回。

3)立即报告护士长，严重时报告科主任。

(7)发生地震应急预案

1)根据患者情况，指导患者躲避在卫生间等较小的空间。

2)切断电源、氧气开关。

3)重病患者护士床边陪护。

4)有煤气等异味时，衣服捂住口鼻，低姿势前进。

2. 神经电生理

(1)急性缺血性卒中

1)观察生命体征，包括呼吸(频率、节律和幅度)、血压和脉搏，观察和记录瞳

孔大小及对光反射。

2)急查头颅CT排除颅内出血,抽血进行必要的血液检查,包括血常规、凝血检查、肝肾功能、即刻血糖,行心电图检查了解心率、心律及心脏供血情况。

3)对于无溶栓禁忌证并符合溶栓适应证的患者,在患者及家属知情同意并签字的情况下,可积极给予rt-PA溶栓治疗;对于无溶栓适应证的患者,可启动脑卒中二级预防治疗,积极治疗并发症。

(2)脑出血

1)评估生命体征,进行必要的血液学检查。

2)头颅CT,了解出血部位和出血量。

3)吸氧,保持呼吸道通畅,脱水降低颅内压,控制血压,防治感染、应激性溃疡及水电解质紊乱等各种并发症。

4)对于需要外科手术治疗的患者,积极与神经外科联系。

(3)癫痫持续状态

1)一般治疗:患者平卧、头偏一侧,用开口器或压舌板置于患者上下牙之间以防咬伤舌头,吸氧,清除口腔内分泌物,保持呼吸道通畅,必要时气管插管。

2)生命体征监测,血液学检查。

3)药物治疗:地西泮5～10mg静推,速度小于2mg/min,发作仍未控制,可将地西泮100mg溶于500ml生理盐水或葡萄糖中,12小时缓慢维持静点。

(4)心跳呼吸骤停

1)判断有无意识、呼吸、心跳和大血管搏动。

2)心前区叩击,连续3～5次。

3)实行心肺复苏术,同时联系急救系统,获取除颤器。

4)三联针注射:肾上腺素1mg,阿托品1mg,利多卡因50～100mg。

5)电击除颤:首次采用200J,若未成功,第二次可稍增,一般200～300J,若仍未成功,第三次可用360J。

6)复苏成功后积极纠正低血压、酸中毒,防治脑水肿、急性肾衰竭和继发性感染。

(5)重症肌无力危象与急性格林-巴利综合征呼吸肌瘫痪的抢救预案

1)人工呼吸,积极联系麻醉科进行气管插管,辅助呼吸,心电监护。

2)肌无力危象时可肌注新斯的明1mg,尝试改善呼吸困难,患者对肌注新斯的明反应逐渐减弱时仍需气管插管,一旦人工通气即可停用胆碱酯酶抑制剂。

3)监测血气分析,防治感染及心脏合并症。

(6)过敏性休克

1)立即停药,患者平卧,皮下注射肾上腺素1mg,小儿酌减,注意保暖。

2)给予氧气吸入,呼吸抑制时给予人工呼吸,必要时行气管切开。

3)发生心脏骤停,立即进行心脏复苏等抢救措施。

4)迅速建立静脉通路,补充血容量。

5)密切观察患者意识,生命体征,尿量及其他临床变化。

6)准确记录抢救过程。

十、核医学科

1. SPECT 室危重患者抢救应急预案 核医学科 SPECT 室承担医院患者核素检查工作,绝大多数患者病情稳定,能够安全检查。极少数患者可能突发意外,核医学科医生应该立即投入抢救。现制定预案如下:

(1)SPECT 检查时必须有医师及技师在场,在检查前应对患者是否能接受检查进行评估。如属危重患者一般劝其暂停检查,如必须检查者应通知其病房派主管医师到场。

(2)在检查过程中,如患者病情重应有家属在检查室陪同检查,随时观察患者病情变化。遇到意外情况及时通知检查室工作人员。

(3)如患者接受检查时出现意外,应立即停止检查,并投入抢救。工作人员应在第一时间通知患者所在病区,并急呼内科住院总值班及医务处,请求协助抢救。

(4)检查室工作人员应随时观察受检者病情变化,及时询问患者及陪侍者。

(5)监护室备有氧气、负压吸引、呼吸器、吸引器、除颤仪、12 导联心电图机、血压计、体温计以及抢救药品等。急救箱不准上锁,急救箱药品不准挪作他用。如有急需,须在当班期间及时补上。

(6)护理人员定期检查抢救药物是否齐全、是否过期,急救设备是否可用。

(7)医生具有初步的抢救知识,在专科医生到来前,应做到给患者吸氧,建立静脉通道,给予必要的抢救药品。

2. 心搏骤停急救原则

(1)疏通气道。

(2)人工呼吸、吸氧或呼吸机。

(3)拳击复率+心脏按压。

(4)药物

1)肾上腺素的使用:肾上腺素首次 1mg 静推,3～5 分钟 1 次,3～5 次后无效者加大剂量至 0.1mg/kg。

2)升压药物:低血压者可用盐水 500ml+多巴胺 80mg+间羟胺 40mg 静滴,效差者加用肾上腺素 1mg 或去甲肾上腺素 1mg,心衰者加用多巴酚丁胺 120mg。

3)利多卡因:首剂 50～100mg 静推,可重复,每次 50mg,见效后 2～4mg/min,

静滴维持。仍有室速和室颤者用胺碘酮。

4)阿托品:1mg 静推,无效时隔 3～5 分钟一次至总剂量 0.04mg/kg。

5)碳酸氢钠:首剂 5%碳酸氢钠 60～100ml。

6)异丙肾上腺素:1mg+糖 250ml 静滴,1～2ml/min。

3. 辐射事故应急预案

(1)总则:根据国家《放射性同位素与射线装置安全与防护条例》及《放射诊疗管理规定》(以下简称《规定》)的要求,为使本科室一旦发生放射诊疗事件时,能迅速采取必要和有效的应急响应行动,保护工作人员、公众及环境的安全,制定本应急预案。

(2)放射事件应急处理机构与职责

1)核医学科室成立放射事件应急处理领导小组,组织、开展放射事件的应急处理救援工作。

2)应急处理领导小组职责

定期组织对放射诊疗场所、设备和人员进行放射防护情况进行自查和监测,发现事故隐患及时上报至院办及防保科并落实整改措施。

发生人员受超剂量照射事故,应启动本预案。

事故发生后立即组织有关部门和人员进行放射性事故应急处理。

负责向卫生行政部门及时报告事故情况。

负责放射性事故应急处理具体方案的研究确定和组织实施工作。

放射事故中人员受照时,要通过个人剂量计或其他工具、方法迅速估算受照人员的受照剂量。

负责迅速安置受照人员就医,组织控制区内人员的撤离工作,并及时控制事故影响,防止事故的扩大蔓延。

专人定期进行放射性药物的核对、职工的健康体检和个人剂量笔的收、发(由防疫站监测)。

专人定期进行科室环境放射性检测。

专人定期或不定期进行监测和监督。

一旦发现职工健康状况问题及环境明显放射性污染、放射源或放射性药物泄漏、丢失等情况时立即向科主任报告,科主任组织应急人员调查核实,并及时向医院防保科和主管院领导报告。

3)由科主任组织应急人员进行评估、隔离现场和在医院的部署下采取相应的措施或处理程序。

(3)放射性事故应急救援应遵循的原则如下:

1)迅速报告原则。

2)主动抢救原则。

3)生命第一的原则。

4)科学施救,控制危险源,防止事故扩大的原则。

5)保护现场,搜集证据的原则。

(4)放射性事故应急处理程序:发生辐射事故时,事故单位应当立即启动本单位的辐射事故应急方案,采取必要防范措施,并在2小时内填写"辐射事故初始报告表",向当地环境保护部门和公安部门报告。造成或可能造成人员超剂量照射的,还应同时向当地卫生行政部门报告。

1)事故发生后,当事人应立即通知同工作场所的工作人员离开,并及时上报至院办及防保科。

2)应急处理领导小组召集专业人员,根据具体情况迅速制定事故处理方案。

3)事故处理必须在科室负责人的领导下,在有经验的工作人员和卫生防护人员的参与下进行。未取得防护检测人员的允许不得进入事故区。

4)各种事故处理以后,必须组织有关人员进行讨论,分析事故发生原因,从中吸取经验教训,采取措施防止类似事故重复发生。凡严重或重大的事故,应向上报至院办及防保科。

4. 核医学科放射源及核素丢失泄漏的应急预案 由辐射安全与环境管理小组组长负责立即召集小组所有成员,并带领两名副组长指挥启动应急预案,采取紧急措施如下:

事故现场应急预案实施方案,包括:

1)切断总电源。

2)迅速疏散病患及家属。

3)组织现场医护人员迅速撤离。

4)维持现场秩序,隔离并保护现场。

5)通过视频监控系统,查明放射源丢失是否为偷盗,若未发现系人为偷盗,按方案组织专业人员,穿戴铅服等防护用品,用专业监测工具在工作场所搜寻。

6)若在现场发现丢失放射源,应警戒后,通知生产厂家迅速处理。

7)若现场搜寻不到,最迟在事故发生后的2小时内,医院向市卫生局、环保局、公安局报告。

8)专业成员携带处理事故的应急器材到达事故现场,检查并登记事故现场及附近的固定设施或记录仪表的资料。

9)事故现场,应急小组工作人员必须持续进行个人剂量监测,及时通过只读式剂量计了解积累剂量,确保应急小组工作人员自身健康安全。

10)根据实际需要配备报警式个人剂量计,防止重损人员发生烧伤。

11)安排接触放射源的人群进行剂量估算和医学检查。

12)各种事故处理以后，必须组织有关人员进行讨论，分析事故发生原因，从中吸取经验教训，采取措施防止类似事故重复发生。凡严重或重大的事故，应向上报至院办及防保科。

十一、放疗科

1. 造影剂过敏反应

(1)定位过程中一旦发生过敏反应，立即停止正在进行的定位扫描。

(2)当班放疗科医生及相关医技、护理人员立即进行力所能及的初步抢救，具体情况遵医生口头医嘱，主要包括开通液路、吸氧、吸痰及使用针对性药品。

(3)立即通知急诊科，请急诊科医护人员到场或将患者立即护送至急诊科组织抢救。

(4)视病情联系住院，进行后续治疗。

程序：患者发生过敏反应→立即停药，患者平卧，必要时吸氧→病情轻者对症处理(一般性过敏反应)→及时就近就地抢救，立即开放静脉通路遵医嘱给药(过敏性休克者)→密切观察病情，记录患者生命体征、一般情况及抢救过程

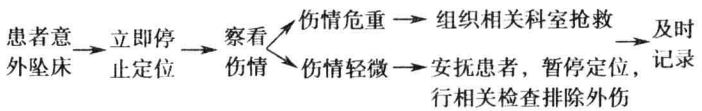
2. 模拟定位或治疗过程中发生患者坠床应急预案

(1)定位或治疗过程中嘱咐患者保持平静，按照医生要求进行体位固定。

(2)模拟定位或治疗过程中应时刻观察患者的情况，如果发现患者躁动不安或摔下定位床，应立即停止定位或治疗。

(3)工作人员立即进入定位或治疗室察看患者的伤情，如果患者严重摔伤，危及生命，应立刻组织抢救，并通知相关抢救科室；如果伤情不重但患者处于焦虑不安状态，应暂停定位，安抚患者并择期定位。

(4)记录事件发生过程并上报医务处。



3. 模拟定位或治疗过程中患者出现心脏骤停应急预案

(1)患者模拟定位或治疗过程中出现心脏骤停时，应立即将患者平卧于地面，组织在场人员行胸外心脏按压、人工呼吸、吸氧，快速建立静脉通道，根据医嘱应用抢救药物，同时呼叫本科室和其他科室医务人员帮助抢救，进行气管插管。必要时送胸外科，行急诊开胸胸内心脏按压术，在抢救过程中应注意心、肺、脑复苏，必要时开放两条静脉通道。

(2)参加抢救人员应注意互相密切配合，有条不紊，严格查对，及时做好记录，并保留各种药物安瓿及药瓶，做到据实准确的记录抢救过程。

(3)有关人员应及时疏导在场的其他患者和亲属，保护抢救现场。放疗大厅

的其他工作人员应坚守岗位，协助维护现场秩序。

(4)及时通知科主任、医务处，如果患者家属不在场，应紧急通知其速到现场。

(5)急救物品做到“四固定”，班班清点，完好率达100%，保证应急使用。

(6)医护人员应熟练掌握心肺复苏流程及各种急救仪器的使用方法和注意事项。

程序：立即抢救→胸外按压→气管插管→快速输液→遵医嘱用药→密切配合→对症处理→维护现场秩序→及时记录

十二、消毒供应中心

1. 对各类事件的应对措施

(1)停水

1)预知停水

接到停水通知后，优先处理急需器械，同时做好储水准备，保证重要器械的清洗。重新安排作息时间，尽可能在停水前完成工作，以适应停水的时间安排。通知手术室调整手术时间。

2)突然停水

发生突然停水后，立即与动力科联系。尽快了解停水原因，必要时报告院办。如需要较长时间才能供水，报告护理部、院感科，同时请护理部在局域网通知各科室做好相应的准备工作，消毒供应中心备好一次性物品，满足使用科室需要。

必要时请护理部帮助联系去外单位进行清洗、消毒灭菌；同时请院办安排车辆运送物品并指派工作人员随车装载物品。重新安排作息时间，恢复供水后组织工作人员集中处理物品。

巡查各个水龙头是否关好，以防突然来水造成泛水。做好相关事件记录

(2)停电

1)预知停电：接到停电通知后，优先处理急需器械，保证重要器械的清洗。重新安排作息时间，尽可能在停电前完成工作，以适应停电的时间安排。

2)突然停电

发生突然停电后，立即启用应急照明设备，保证工作区域不混乱、有序。

立即与电工组联系，尽快了解停电原因；必要时报告院办。

设备均无法使用，立即关闭设备电源，以防来电后损坏设备。

如需要较长时间才能供电，报告护理部、院感科，同时电话通知各科室做好相应的准备工作，消毒供应中心备好一次性物品，满足使用科室需要。

必要时请护理部帮助联系去外单位进行清洗、消毒、灭菌；同时请院办安排

车辆运送物品，并指派工作人员随车装载物品。

重新安排作息时间，恢复供电后组织工作人员集中处理物品。做好相关事件记录。

(3)停蒸气

1)预知停气

接到停气通知后，优先处理急需器械，保证重要器械的清洗、消毒、灭菌。

将清洗消毒机及压力蒸气灭菌器由蒸气阀改为电力阀门，由机械清洗改为人工清洗。

重新安排作息时间，尽可能在停气前完成工作，以适应停气的时间安排。

通知手术室调整手术时间。

2)突然停气

发生突然停气后，立即与锅炉房联系，尽快了解停气原因；必要时报告院办。将清洗消毒机及压力蒸气灭菌器由蒸气阀改为电力阀门，由机械清洗改为人工清洗。巡查各个蒸气开关是否关好，以防突然来气造成蒸气阀门的损坏。

如需要较长时间才能供气，报告护理部、院感科，同时专职带教老师在局域网通知各科室做好相应的准备工作，消毒供应中心备好一次性物品，满足使用科室需要。

必要时请护理部帮助联系去外单位进行灭菌，同时请院办安排车辆运送物品并指派工作人员随车装载物品。

重新安排作息时间，恢复供气后组织工作人员集中处理物品。做好相关事件记录。

(4)泛水

1)发生突然泛水后，立即关闭水源总开关。

2)及时与管道组联系，请他们帮助尽快寻找泛水原因，从源头进行治理。

3)组织人员在最短时间内转移物资，使损失降低到最小。

4)泛水停止后，组织人员对环境进行清洁和相应消毒。

5)每日下班时巡查各个水源开关是否关好。

6)做好相关事件记录。

(5)环氧乙烷气体泄漏

1)发现环氧乙烷气体泄漏，立即戴上防毒面具，关闭电源开关和送气开关，打开门窗和排气扇，使环氧乙烷尽快排除，待环氧乙烷气体排尽，请工程师及时查找漏气的原因并进行维修。

2)工作人员出现中毒症状时应立即离开现场，至通风良好处休息，严重者送医院急诊室进行治疗。

3)做好相关事件记录。

(6)高压灭菌器故障

1)由于停水、停气、停电导致灭菌器无法正常工作时,先关闭各开关,按以上停水、停气、停电的处理程序,待供水、供气、供电恢复正常,再进行工作。

2)由灭菌器的机械问题出现的故障,马上停用。然后根据报警显示代码表寻找原因,同时通知护士长和设备维修工程师进行维修。

3)灭菌器若需要较长时间才能修好时,报告护理部、院感科,同时请护理部在局域网通知各科室做好相应的准备工作,消毒供应中心备好一次性物品,满足科室的使用需要。

4)必要时请护理部帮助联系去外单位进行灭菌;同时请院办安排车辆运送物品并指派工作人员随车装载物品。

5)灭菌器维修好后,做3次BD试验和3次生物监测,待生物监测结果全部合格后灭菌物品才能交临床科室使用。

6)出现严重故障时,如灭菌器爆炸,应立即疏散人员,组织抢救伤员,并报告总值班和派出所。

7)做好相关事件记录。

(7)环氧乙烷灭菌器故障

1)操作员在第一时间通知本科室护士长和相关科室护士长,由于灭菌器故障本批次物品无法使用。

2)科室护士长根据报警显示代码表查找原因,立即通知本院工程师进行维修,同时报告护理部与院感科。

3)质检员负责协调本院工程师与厂家工程师的联络。

4)主班负责通知临床各科室由于灭菌器故障,昨日进行的灭菌物品无法使用。

5)灭菌器若需要较长时间才能修好时,专职带教老师在局域网通知各科室做好相应的准备工作,消毒供应中心备好一次性物品,满足科室的使用需要。

6)必要时请护理部帮助联系去外单位进行灭菌,同时请院办安排车辆运送物品并指派工作人员随车装载物品。

7)灭菌器维修好后,需做3次生物监测,结果合格后方可使用该灭菌器。

8)做好相关事件记录。

(8)清洗消毒机故障

1)由于停水、停气、停电导致清洗机无法正常工作时,先关闭各开关,按以上停水、停气、停电的处理程序,待供水、供气、供电恢复正常,再进行工作。

2)由清洗机的机械问题出现的故障,马上停用。然后根据报警显示代码表寻找原因,同时通知护士长和设备维修工程师进行维修。

3)清洗机若需要较长时间才能修好时,增加去污区工作人员,由机械清洗改

为人工清洗。

4)质检员加大监测力度,保证清洗效果。

5)做好相关事件记录。

(9)火灾

1)一旦发生火灾,立即报告派出所;根据火势情况拨打119,准确报告着火地点、部位、目前情况。

2)初步判断着火原因,进行紧急处理。电起火,马上关闭总电源,然后使用干粉灭火器,忌用水扑火,以免触电。

3)火势较小时,组织科室人员使用灭火器进行灭火;尽快组织疏散人员,转移贵重物资。

4)协助维护秩序,为灭火救援人员、救援设备进入现场创造条件。

5)平时加强消防安全培训,保持安全通道畅通。

(10)灭菌物品质量缺陷

1)一旦发生灭菌物品质量问题,质检员立即通知科室领导、消毒员、无菌间工作人员和其他相关人员。

2)立即停用现场灭菌物品,并妥善封存、登记。

3)立即查找缺陷原因,停发已灭菌物品并召回自上次生物监测合格以来的已发物品。

4)及时下送一次性无菌物品到使用科室。

5)及时请专业人员进行灭菌器的检修、监测。

6)如果是人为原因,追究相关人员的责任并做好相关记录。

2. 特殊情况下的应急措施

(1)保证各类物品在任何情况下的无菌状态。

(2)全院重大抢救需紧急灭菌特殊器械,消毒员随叫随到,保证圆满完成任务。

(3)无菌物品存放间、库房各类物品应保证准备充足,以备急需。

(4)主班和无菌班定期检查各类物品,熟知有效期和失效期,保证物品及时、有效、安全地供给临床。

(5)护士长将全科工作人员联络方式记录在案,以便随时调动。

十三、药剂科

突发事件一般是指突然发生、造成或可能造成严重损害的事件。比如大规模传染病、地震、水灾、飓风等自然灾害,核辐射、集体食物中毒等。另外,医院内部的一些突发情况,如临时停电、发药机发生故障或HIS系统故障等,都需要启动药剂科突发事件应急预案。

药剂科应建立突发事件领导小组，由药剂科主任任组长，成员包括各组负责人。在日常工作中，药剂科主任及各组负责人均需保持24小时通讯畅通，以保证随时准备进入应急状态。

1. 自然灾害等突发事件的应急预案

(1)发生突发事件时，由药剂科当班人员立即直接通知部门组长及主任，由药剂科主任负责协调安排应急工作，各部门组长进入紧急待命状态，保持24小时通讯通畅，所有工作人员一律服从指挥，按要求各司其职。

(2)急诊药房开启“绿色通道”，由医生开具手工处方，签“突发事件”字样，随即调配处方，待事件稳态后统一结算入账。

(3)承担突发事件任务的各病区及手术室急用药品，药剂人员优先按医嘱发药；若医嘱暂未输入系统的，则凭诊疗医生或护士临时借条发放给相应专职送药人员。

(4)药库负责人应储备日常应急药品，确保应急储备药品的供应。若突发事件所需药品在日常应急药品目录外，药品出现短缺现象，药库负责人应根据实际情况立即采购补货，并要求商业供货公司紧急送货或通过向其他医院调拨等各种方法保证突发事件药品供应。

(5)应急储备药品包括两种：第一类药品储备主要用于应急人员在急救过程中自身所需的药品配备；第二类药品储备包括了各种日常使用药品和急救药品。药库严格按照应急储备药品目录保证日常储备量，以便随时提供充足储备药品。

(6)临床各护理站按有关规定配备急救、抢救应急用药。各部门可根据各自专科情况向药剂科申请其他抢救用药，药品使用后应及时补足，定期养护，除护理部每月进行专项检查外，药剂科每季度安排药剂人员检查相应部门抢救车药品备用及效期情况，检查结果及时反馈被查科室，并将结果整理汇总后交护理部。

2. 医院内部突发事件紧急预案

(1)门、急诊、病房药房应同时具备机器和手工两套发药系统，各调剂室应同时备有相应的手工划价目录、应急灯等必需品，在临时停电、机器故障或HIS等故障时，即启动手工发药系统，同时根据收费处备用机制的运行情况，使用相应的应急流程：

1)收费处备用收费系统可运行：医生开具手工处方或医嘱单，收费处按手工处方进行收费或记账(必要时，药剂人员现场指导)，门、急诊药房根据手工处方进行发药，并登记该病员就诊号，故障完毕后进行处方确认。

2)收费处备用收费系统无法运行：医生开具手工处方，门、急诊药房进行手工划价，收费处收费，门急诊药房根据手工处方进行发药，并登记该病员就诊号，故障完毕后进行处方确认；住院医嘱单则在恢复正常后补足手续。

(2)门、急诊手工划价目录每季度进行更新，在季度中如有药品调价，则立即

进行更新。

(3)各部门日常应准备应急电源,并定时维护修理,部门人员联系电话及时更新,保证突发情况时通讯正常。

突发事件结束后,药剂科应对该次突发事件药品供应应急体系的运行情况进行总结评价,发现问题,及时做出改进,积累宝贵经验,提高应急处理能力及完善应急系统。

药剂科应定期组织培训,全科工作人员人人知晓突发事件应急方案内容,掌握处理程序。

十四、临床医学工程处

1. 总则

(1)编制目的:为了适应医院治病救人的特点和未来发展需要,建立健全医院医学装备应急保障体系,提高医院应对突发大型医疗设备故障停机或紧急启用时的应急能力,保障患者的生命安全,全面提高应急反应能力和医疗救援水平,有效地应对军事卫勤斗争准备及非战争突发公共卫生事件和地质灾害,维护社会稳定,本着预防与应急并重的原则,特制定本预案。

(2)工作原则:以人为本,预防为主;统一领导,分级负责;依法规范,加强管理;快速反应,协同应对;依靠科技,资源整合。提高医院保障能力和应急作战水平、防范非战争突发公共卫生事件和地质灾害保障意识,落实各项防范措施,做好人员、技术、物资和设备的应急储备工作。

(3)适用范围:本预案适用于突发性设备故障应急、应急作战、自然灾害、事故灾难及非战争突发公共卫生安全事件而造成群体人员伤害的医疗救援工作。

2. **组织机构与职责** 医院医疗装备保障小组是在医院分管院长统一领导和指挥下,由医疗设备管理处应急保障小组成员负责完成应急保障工作的开展,保证完成医疗应急保障任务的执行,处长为科室应急保障小组负责人。

3. **工作体系** 突发性医疗设备事件应急管理工作由医院统一领导。在突发设备事件发生时,按照"谁分管,谁负责"的原则,承担相应工作;根据事件的具体情况,启动应急预案,指挥和协调好医院突发设备事件的预防、处置和恢复重建工作。

4. **工作机制** 各科室要建立应对突发设备事件的预测预警、信息报告、应急处置、恢复重建及调查评估等机制,提高应急处置能力和水平,医院要会同有关科室,整合各方面资源,充分发挥工作机构作用,建立健全快速反应机制,形成统一指挥、分类处置的应急平台,提高基层应对突发设备事件能力。各科室针对各种可能发生的突发设备事件,完善预测预警机制,开展风险分析,做到早发现、早报告、早处置。要做好对各类突发设备事件的预测预警工作,整合监测信息资

源，建立重点设备的预测预警系统。

5. 处理过程

(1)信息报告和通报：突发设备事件的信息通报、协调渠道，一旦出现突发大型设备事件，要根据应急处置工作的需要，及时通报、联系和协调。

(2)先期处置：按照“精简、统一、高效”的原则，科室在各自职责范围内负责突发设备应急的先期处置工作。通过组织、指挥、调度、协调各方面资源和力量，采取必要的措施，对突发设备事件进行先期处置，并确定事件等级，上报现场动态信息。

(3)应急响应：一旦发生先期处置仍然不能控制的紧急情况，医院应急事件管理委员会直接决定，明确应急响应等级和范围，启动相应应急预案。

6. 指挥与协调

(1)组织协调有关部门负责人、专家和应急队伍参与应急抢修。

(2)制定并组织实施抢修和替代方案。

(3)协调有关单位和部门提供应急保障，调度各方应急资源等。

(4)部署做好维护现场治安秩序和其他部门的稳定工作。

(5)及时向医院报告应急处置工作进展情况。

(6)研究处理其他重大事项。

7. 医学装备保障工作体系 医院有关部门要按照职责分工和相关预案，切实做好应对突发设备事件的人力、物力、财力、交通运输及通信保障等工作，保证应急工作需要，以及恢复重建工作的顺利进行。

(1)当启动医疗器械应急预案时，小组成员必须立即在岗在位，实行 24 小时值班制度，并保持通讯畅通。

(2)平时应做好一定数量的应急保障器材物质的储备，以备应急状态下紧急使用；定期查看和更新储备物质，使之经常处于有效期和正常状态。

(3)平时应建立好应急状态下的器材采购渠道，每种设备或器材供货方至少 3～5 家，保证应急物质可在 24 小时内到货。

(4)应急状态下，设备和器材采购可采取先调拨、后议价的方式，以最快速度保障供应。

(5)应急状态下，设备维修保障科采取先维修后报告的方式，以满足技术保障的需求。

(6)应急状态下，医疗器材应急保障小组有权临时调配临床科室闲置设备供应急保障使用。

(7)应急状态下，小组成员每半个工作日向应急小组负责人汇报工作情况，小组负责人每日向上级机构汇报本部门应急保障工作情况。

(8)应急状态取消后，小组成员 2 个工作日内应书面总结工作经验，小组在 3 个工作日内向上级机构书面汇报此次应急保障任务情况。

8. **应急结束** 突发设备事件应急处置工作结束，或者相关因素消除后，由应急领导小组负责人决定、发布或执行机构宣布解除应急状态，转入常态管理。

9. **恢复与重建** 医疗设备管理处会同事件发生科室，对突发设备事件的起因、性质、影响、责任、经验教训和恢复重建等问题进行调查评估，并向医院作出报告。认真总结和制定事件重建和恢复生产的计划，迅速采取各种有效的措施，明确程序，规范管理，组织恢复重建，形成应急预案并分类。

10. **培训和演练** 设立定期应急保障培训制度，使应急保障小组成员熟练掌握应急工作流程和要求，并适当进行应急保障任务的演练，提高保障小组在真实状态下的应急保障能力。

11. **责任与奖惩** 突发医疗设备应急处置工作实行行政领导负责制和责任追究制。对在突发设备事件应急管理工作中作出突出贡献的先进集体和个人，要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报突发设备事件重要情况或者应急管理工作中有其他失职、渎职行为的，依法对有关责任人给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事。

十五、信息管理处

信息管理处是本院负责医疗信息业务网络正常运行的中枢部门，是医疗工作有序开展的有力保障，同时也是进行信息汇总和分析并为管理层提供决策依据的职能科室。

信息管理处应急预案是保障医疗信息系统在出现突发事件情况下，保证在最短时间内恢复，避免医疗业务出现长时间障碍的重要手段。制定医疗信息系统应急预案可使网络和数据管理人员在遇到突发事件时，做到按步骤、有规律地解决问题。日常工作中，不仅要加强本部门的安全防范意识，还应加强对应急预案的管理和使用，并根据本院实际情况进行调整和修改，可以促进突发事件处理工作的有序化和规范化。

为了在突发事件发生时能做到管理责任明确，应对措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，更好地保障医院一切医疗活动的顺利运行，特制定本预案如下：

1. **组成应急工作小组** 应急工作小组设组长 1 人，组员 8 人。

2. **安全防范** 工作人员要树立“安全运行为第一要务”的思想，加强安全防范意识，进出中心机房要随手关门，杜绝非工作人员入内。工作人员应能做到“四懂四会”，并在机房设施布置上充分考虑如何防范火灾等因素。如遭遇暴力恐怖分子攻击时，工作人员应第一时间紧急呼叫其他岗位增援，并拨打“110”报公安机关。现场人员应尽可能避免与恐怖分子发生正面冲突，应保持冷静，在确保自身安全的

前提下，记住恐怖分子的相貌、衣着打扮、年龄、身高等基本特征，方便公安机关追查。列出工作中需要联系的部门、机构或人员的多种联系方式，并不断更新。

值班人员应每天至少三次对设备进行详细查看，并做好中心机房和电池机房的记录工作，如有服务器异常事务日志或其他设备异常需将详细情况立即告知应急小组成员，马上组织小组进行讨论，判断故障原因，制定解决方案并立即处理。做好每日异地备份，防止服务器故障、火灾等因素对数据造成毁灭性破坏。

3. 医疗信息系统应急故障处理预案启动条件 医疗信息系统故障分为如下三类，如出现一类故障所包括情况应启动应急故障处理预案。

一类故障：服务器不能工作；光纤损坏；主服务器数据丢失；备份盘损坏；服务器工作不稳定；系统遭到入侵并数据被删改；重点终端故障；规律性的整体、局部软、硬件故障；路由器、核心交换机等网络因故障中断工作；自然灾害、火灾、电源中断等原因引起的故障。

二类故障：局部网络不通；单一终端软、硬件故障；单一患者信息丢失；偶然性的数据处理错误；某些科室违反工作流程要求。

三类故障：各终端由于不熟练或使用不当造成的错误。

4. 故障处理、汇报程序 如出现以上描述的故障及时处理的同时迅速向处室领导汇报。故障排除后，应完成故障报告，在技术研讨会上汇报。遇到较大故障，网络组应立即通知有关集成商和相关部门，集体攻关。包括三方面的工作：

(1)集中系统管理员继续分析故障、查找原因、修复系统和数据。

(2)迅速与系统承包商或公司取得联系，采取有效手段获得技术支持。

(3)通知全院各科室故障情况，并协助数据保存。

停机期间，部门内成员必须在岗待命，一旦系统恢复，当日应立即完成对重要数据的录入，第二天完成全部数据补录。

故障排除后 2 天内，信息管理处应组织技术研讨会，分析故障原因，制定预防措施，完成故障排除报告并上报信息管理委员会。

5. 信息系统突发事件应急处理办法

(1)消防应急处理办法：风险描述，如发现火灾情况。

1)消防应急报告程序

职工发现火情后采取措施的同时首先向保卫科和科室负责人报告。

保卫科接到报告后立即作出火情判断并采取灭火措施；视其严重程度决定是否向院领导报告。需专业消防队灭火的，迅速拨打 119。特殊情况下，发现火情的职工也可直接拨打 119。

2)处置措施

中心机房：火情发生时，立即组织机房内工作人员撤离机房区域，并关闭机

房区域的所有房门。尽快确定火情的真伪和具体位置。立即通知保卫科及机房负责人。与消防人员共同对火情进行再次确认。配合相关部门做好其他善后工作。总结事故原因及经验教训，杜绝隐患。

电池机房：火情发生时，立即组织工作人员撤离。尽快确定火情的真伪和具体位置。立即向保卫科和机房负责人报告。配合相关部门做好其他善后工作。总结事故原因及经验教训，杜绝隐患。

(2)机房断电应急处理办法：风险描述：机房内所有电器设备均在运行，突然停电，若不采取措施，断电后服务器内数据有丢失可能，将造成损失。

1)机房断电报告程序：职工发现情况后首先向机房负责人及后勤处配电室报告。负责人接到报告后作出判断，视其严重程度决定是否向院领导报告。

2)处置措施

断电后的处理：联系配电室查询断电时间、何时恢复等，根据断电时间长短、负载情况、计算机房室温等因素，与机房负责人联系决定是否需关闭计算机设备。

断电期间，随时注意检查尚在运行的计算机设备和机房室温，与配电室保持联系。注意检查供电恢复情况和后备电源供电和负载情况。

在后备电源不足的情况下应减少后备电源供电设备，延长主要设备供电时间。

在后备电源严重不足的情况下，在后备电源断电前对主要设备果断采取关闭措施，避免出现数据丢失等问题。

来电后的处理：①恢复机房内空调电源。②检查空调机启动运行情况：空调加电后，风机会立即启动，压缩机在延时 3 分钟后启动，待压缩机启动后检查液晶板指示情况。③检查各种指示是否正常。④再次与配电室联系，确认供电是否稳定、正常等。⑤在一段时间内，注意检查 UPS 指示情况、空调机运行情况、机房温度情况等与断电情况有关的设备运行情况，做好记录，及时向机房负责人报告断电情况、处理操作等。

特殊情况处理：

特殊情况是指事先未接到断电通知的临时断电情况，遇此情况应首先联系配电室询问情况，若断电时间超过 30 分钟或时间长度无法确定时，迅速与机房负责人联系，并关闭机房内的计算机等不必要的耗电设备，其余处理方法同前述。

(3)主要设备损坏应急处理办法：主要设备损坏风险描述：机房内主要设备停止运行，可能造成数据丢失或服务停止。

1)主要设备损坏报告程序：职工发现情况采取应对措施同时向负责人报告。负责人接到报告后作出判断，并视其严重程度决定是否向院领导报告。

2)处置措施：①如有备用设备则更换备用设备，使系统在最短时间内恢复运

行，将损失减少到最小。②更换设备后如需恢复数据则从最近备份数据进行恢复，如有数据丢失，则丢失的部分数据在恢复数据库运行后进行恢复或弥补。③若无备用设备则应积极联系设备供应商调配解决。

(4)数据被修改或丢失：风险描述：数据无故丢失或发现数据有被修改迹象。

1)报告程序：职工发现情况采取应对措施同时向负责人报告。

2)处置措施：①分析数据丢失或修改的原因。②如原因为非法入侵，首先阻止其继续非法操作，关闭入侵途径，通过备份及相关数据对原数据进行恢复。③如原因为程序内部设计问题，首先停止相关版本程序的使用，通知相关开发公司修改并更换程序，通过备份及相关数据对原数据进行恢复。

十六、影像护理

1. 急危重症患者抢救处理应急预案 为给急危重患者提供快捷、安全、有效的诊治服务，提高危急重患者的抢救成功率。为此，对发生在影像科的危重患者的抢救处理，制定规范的应急措施。

(1)急危重患者实行“绿色通道”制度，一律先进行检查，后补记费用的诊疗制度。

(2)各病区、急诊室(含 ICU)、门诊等急危重症患者，检查时需临床医生陪同，要求在病情得到稳定后再进行检查，必要时在床旁进行检查。

(3)接受离子型碘对比剂造影，应有临床医生在场陪同。接受碘对比剂的患者，检查前做碘过敏试验及相关的预防用药。被检查者或家属需签署“接受碘对比剂知情同意书”。

(4)在检查过程中，一旦发生各种危及生命的病情变化和过敏反应，应立即停止检查。

(5)在场的医生和护士立即抢救患者，给予吸氧、监测血压、脉搏，保持呼吸道通畅，必要时使用气管插管。遵医嘱使用必要的急救用药，并做好抢救记录。

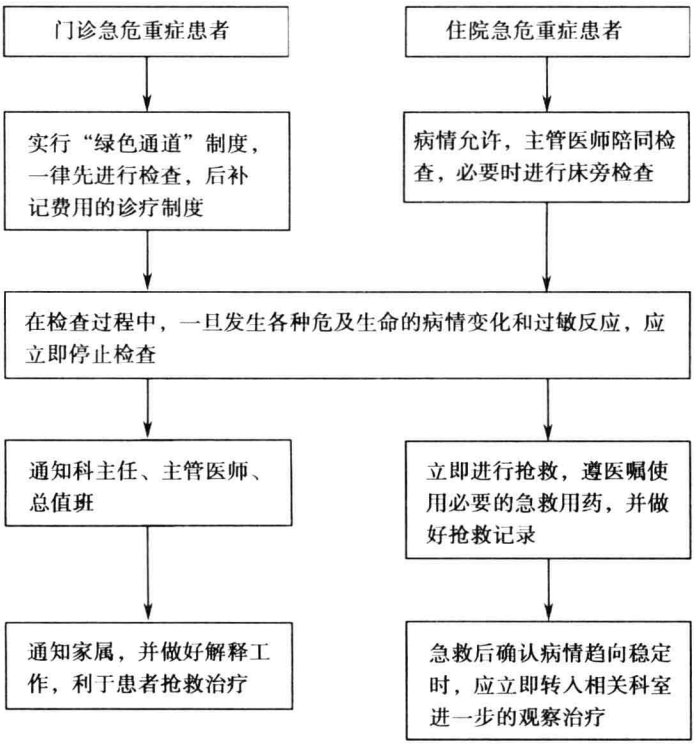
(6)放射科人员一方面配合医生护士急救，另一方面电话通知医院总值班，同时向科主任汇报，科主任保证 24 小时联系畅通，紧急情况下能迅速到位。科主任接到通知后，要立即到达现场组织协调抢救，并向医务处、业务院长汇报。

(7)注意与患者及家属沟通，使医患建立协调配合的良好关系，以利于患者抢救治疗。

(8)当现场急救后确认病情趋向稳定时，应立即转入相关科室进行进一步的观察治疗。

(9)确保各种医疗急救设备及药品状态良好，随时投入使用。

急危重症患者抢救处理应急预案流程



2. 药物过敏应急预案

(1)过敏反应应急预案

1)护理人员给患者应用药物前应询问患者是否有该药物过敏史，按要求做过敏试验，凡有过敏史者禁忌做该药物的过敏试验。

2)正确实施药物过敏试验，过敏试验药液的配制、皮内注入剂量及试验结果判断都应按要求正确操作，过敏试验阳性者禁用。

3)该药试验结果阳性患者或对该药有过敏史者，禁用此药，并告知患者及其家属。

4)经药物过敏试验后凡接受该药治疗的患者，停用后应重做过敏试验，方可再次用药。

5)严格执行查对制度，做药物过敏试验前要警惕过敏反应的发生，治疗盘内备肾上腺素 1 支。

6)药物过敏试验阴性，第一次注射后观察 20～30 分钟，注意观察患者有无过敏反应，以防发生迟发过敏反应。

(2)过敏性休克应急预案

1)患者一旦发生过敏性休克,立即停止使用引起过敏的药物,就地抢救,并迅速报告医生。

2)立即平卧,遵医嘱肾上腺素皮下注射 1mg,小儿酌减。如症状不缓解,每隔 30 分钟再皮下注射或静脉注射 0.5mg,直至脱离危险期,注意保暖。

3)改善缺氧症状,给予氧气吸入,呼吸抑制时应遵医嘱给予人工呼吸,喉头水肿影响呼吸时,应立即准备气管插管,必要时配合临床医生施行气管切开。

4)迅速建立静脉通路,补充血容量,必要时建立两条静脉通路。遵医嘱应用晶体液、升压药维持血压,应用氨茶碱解除支气管痉挛,给予呼吸兴奋剂,此外还可给予抗组胺及皮质激素类药物。

5)发生心脏骤停,立即进行胸外按压、人工呼吸等心肺复苏的抢救措施。

6)观察与记录,密切观察患者的意识、体温、脉搏、呼吸、血压、尿量及其他临床变化,患者未脱离危险前不宜搬动。

7)按《医疗事故处理条例》规定 6 小时内及时、准确地记录抢救过程。

(3)程序

1)过敏反应防护程序

询问过敏史→做过敏试验→阳性患者禁用此药→该药标记、告知家属→阴性患者接受该药治疗→现用现配→严格执行查对制度→首次注射后观查 20～30 分钟。

2)过敏性休克急救程序

立即停用此药→平卧→皮下注射肾上腺素→改善缺氧症状→补充血容量→解除支气管痉挛→发生心脏骤停行心肺复苏→密切观察病情变化→告知家属→记录抢救过程。

(4)心肺复苏术,简称 CPR(cardiopulmonaryresuscitation),是当呼吸终止及心跳停顿时,合并使用人工呼吸及心外按压来进行急救的一种技术。2010 年 10 月 18 日-美国心脏协会(AHA)公布最新心肺复苏(CPR)指南。此指南重新安排了 CPR 传统的三个步骤,从原来的 A-B-C(保持气道通畅—人工呼吸—胸部挤压)改为 C-A-B(胸部挤压—保持气道通畅—人工呼吸)。这一改变适用于成人、儿童和婴儿,但不包括新生儿。

首先判断患者意识,触摸颈动脉,听呼吸音,当患者意识丧失、颈动脉无搏动、呼吸消失时,立即进行抢救。步骤如下:

C 步骤(Circulation)——恢复血液循环

人工循环的基本技术是胸外心脏按压。在心脏停止跳动后,用胸外心脏按压的方法使得心脏被动射血,以带动血液循环。只要判断心脏停止跳动,应立即进行人工呼吸和胸外心脏按压。

实施心脏按压首先要找准按压的位置，正确位置在胸骨中下1/3交界处，抢救者将一手的中指沿患者一侧的肋弓向上滑移至双侧肋弓的汇合点，中指定位于此处，食指紧贴中指并拢，以另一手的掌根部紧贴食指平放，使掌根的横轴与胸骨的长轴重合。此掌根部即为按压区，固定不要移动。此时可将定位之手重叠放在另一只手的手背上，双手掌根重叠，十指相扣，手指抬起，双肩正对胸骨上方，两肩、臂、肘垂直向下平稳地、有规律地进行按压，每次抬起时，掌根不要离开胸壁，保持已选择好的按压位置不变。胸外按压频率≥100次/分，按压深度至少5cm。

婴幼儿胸外心脏按压位置在双乳连线与胸骨垂直交叉点下方1横指。幼儿：一手手掌下压。婴儿：环抱法，双拇指重叠下压；或一手食指、中指并拢下压。婴儿和儿童至少为胸部前后径的1/3(婴儿约4cm，儿童约5cm)。按压频率：每分钟至少100次。

A步骤(airway)——打开气道

使患者去枕后仰于地面或硬板床上，解开衣领及裤带。畅通呼吸通道，清理口腔、鼻腔异物或分泌物，如有假牙一并清除。(只有气道畅通后，人工呼吸提供的氧气才能到达肺部，人的脑组织以及其他重要器官才能得到氧气供应)。

开放气道手法：仰面抬颌法、仰面抬颈法、托下颌法。

B步骤(Breathing)——恢复呼吸

人工呼吸就是用人工的方法帮助患者呼吸，是心肺复苏基本技术之一。开放气道后要马上检查有无呼吸，如果没有，应立即进行人工呼吸。最常见、最方便的人工呼吸方法是采取口对口人工呼吸和口对鼻人工呼吸。口对口人工呼吸时要用一手将患者的鼻孔捏紧(防止吹气气体从鼻孔排出而不能由口腔进入到肺内)，深吸一口气，屏气，用口唇严密地包住昏迷者的口唇(不留空隙)，注意不要漏气，在保持气道畅通的操作下，将气体吹入人的口腔到肺部。吹气后，口唇离开，并松开捏鼻的手指，使气体呼出。观察患者的胸部有无起伏，如果吹气时胸部抬起，说明气道畅通，口对口吹气的操作是正确的。

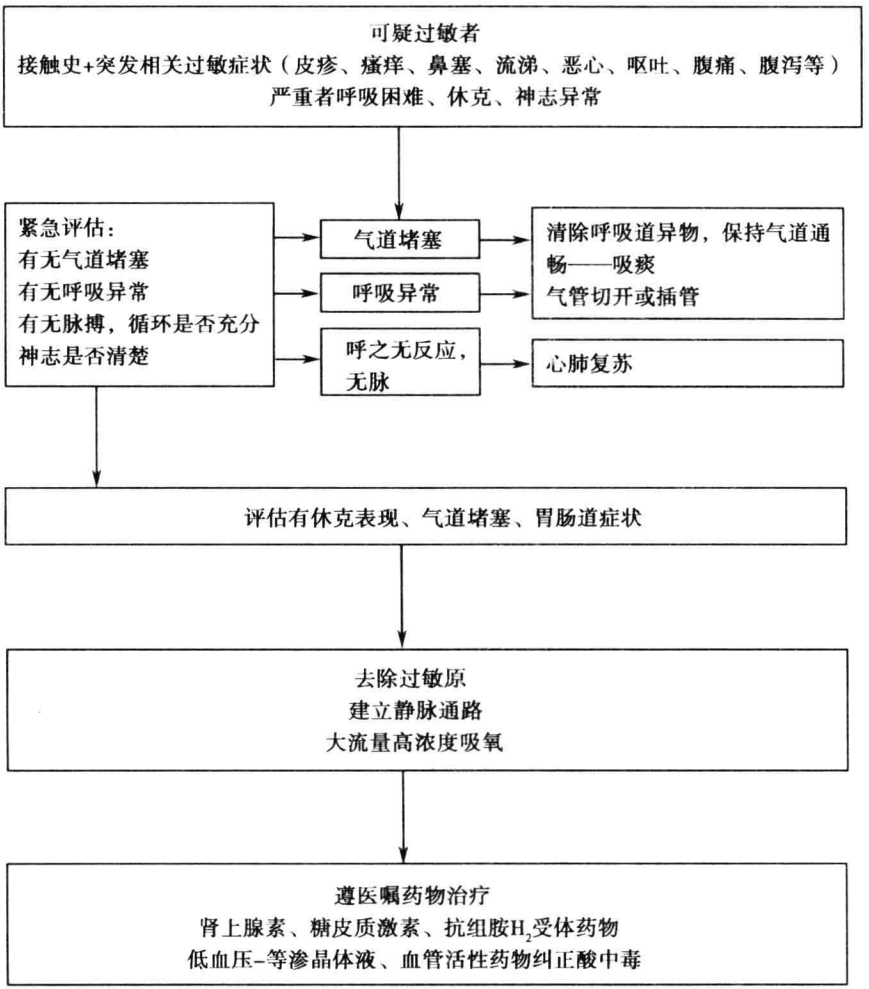
口对鼻人工呼吸与口对口人工呼吸类似，一般用于婴幼儿和口腔外伤者。

B、C步骤应同时进行，胸外按压和人工呼吸比例为30∶2。

经过30分钟的抢救，若病人瞳孔由大变小，能自主呼吸，心跳恢复，紫绀消退等，可认为复苏成功。

终止心肺复苏术的条件：已恢复自主的呼吸和脉搏；心肺复苏进行30分钟以上，检查患者仍无反应、无呼吸、无脉搏、瞳孔无回缩。

过敏反应抢救流程



3. 重大抢救时人力资源调配预案

（1）遇到各种突发性的事件、大抢救、特殊病例，需要临时调配护士时，上报护理部统一安排。

（2）科室护士应保持联络通畅。

（3）节假日及非正常上班时间，护士长不在班时，当班护士立即通知护士长及护理部，安排好科室的工作，以保证抢救患者的各项检查正常进行。

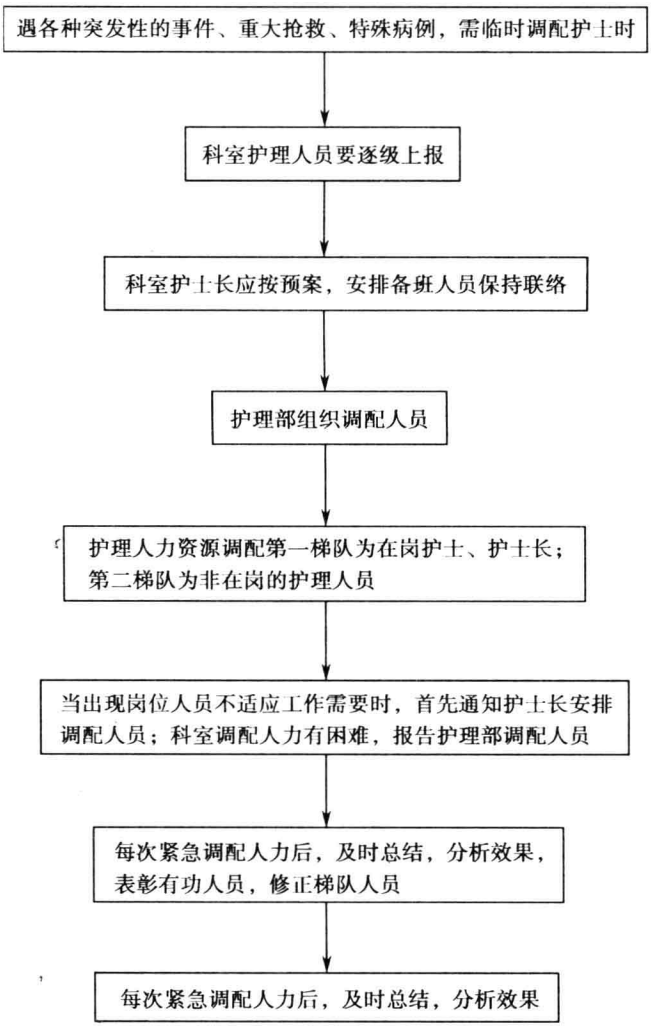
（4）护理人力资源调配第一梯队为在岗护士、护士长。第二梯队为非在岗的护理人员。

（5）当出现岗位人员不适应工作需要时，首先通知护士长安排调配人员，如

果科室调配人力有困难，报告护理部调配人员。

(6)每次紧急调配人力后，及时总结，分析效果，表彰有功人员，调整梯队人员。

重大抢救时人力资源调配预案流程



4. 患者突然发生病情变化时的预案

(1)应立即通知科主任及患者的主管医生。

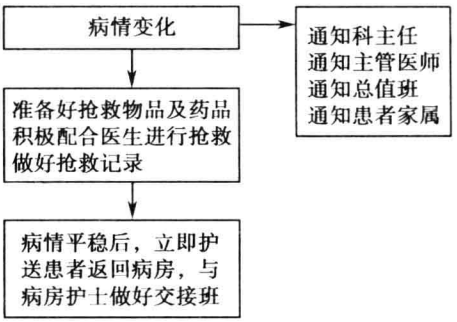
(2)立即准备好抢救物品及药品。

(3)积极配合医生进行抢救，做好记录。

(4)通知总值班及患者家属。

(5)病情平稳后，立即护送患者返回病房，与病房护士做好交接班。

患者突然发生病情变化时的预案流程



5. 患者突然发生猝死的应急预案

(1)发现后立即抢救，同时通知主管医生、科主任及护士长，必要时通知上级领导。

(2)通知总值班及患者家属。

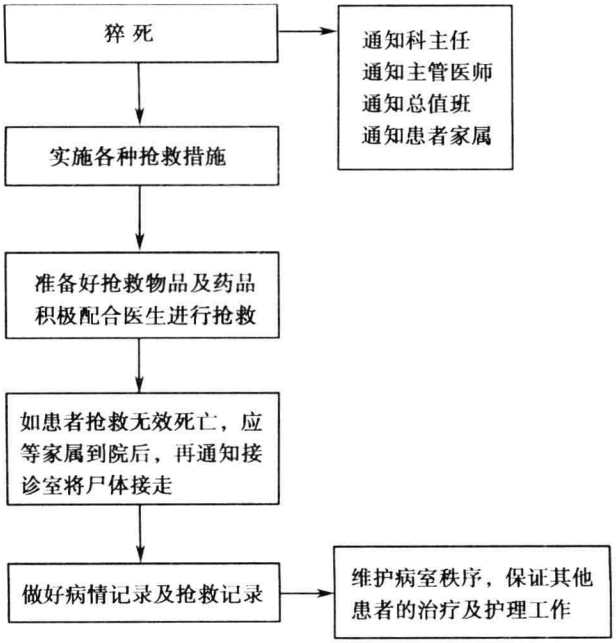
(3)向院总值班或医务科汇报抢救情况及抢救结果。

(4)如患者抢救无效死亡，应等家属到院后，再将尸体接走。

(5)做好病情记录及抢救记录。

(6)维护病室秩序，保证其他患者的治疗及护理工作。

患者突然发生猝死的应急预案流程



6. 患者坠床/摔倒时的应急预案

(1)患者不慎坠床/摔倒,立即奔赴现场,同时马上通知医生。

(2)对患者的情况做初步判断,如测量血压、心率、呼吸判断患者意识等。

(3)医生到场后,协助医生进行检查,为医生提供信息,遵医嘱进行正确处理。

(4)如病情允许,将患者移至抢救室或患者床上。

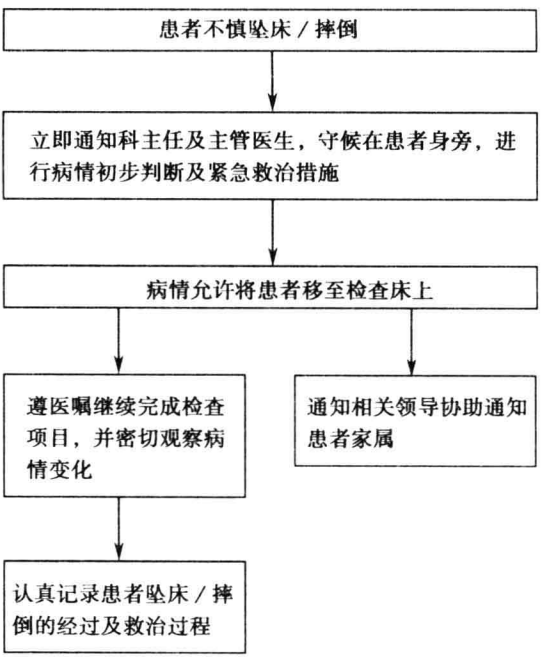
(5)遵医嘱开始必要的检查及治疗。

(6)向上级领导汇报(夜间通知院总值班)。

(7)协助医生通知患者家属。

(8)认真记录患者坠床/摔倒的经过及抢救过程。

患者坠床/摔倒时的应急预案流程



7. 停水、突然停水、泛水的应急预案

(1)接到停水通知后,做好停水准备,包括:①告诉检查患者停水;②给检查患者提前备好使用水和饮用水。

(2)突然停水,立即与后勤处联系,询问原因及来水时间,安排好检查患者。

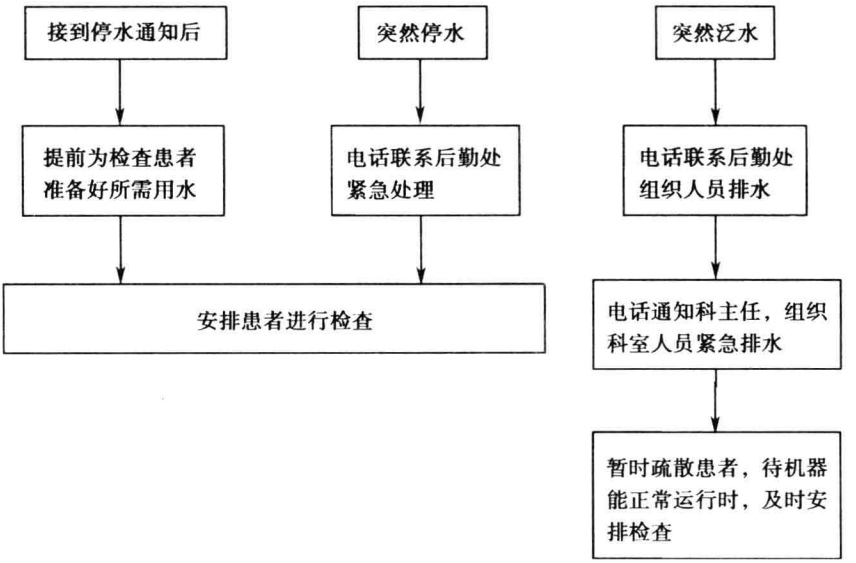
(3)检查所有的自来水开关是否关闭,避免在没有人的情况下来水,造成泛水。

(4)一旦发生泛水,立即与后勤处联系组织人员排水。

(5)同时组织科室人员紧急排水,保护好仪器设备,并电话通知科主任。

(6)暂时疏散患者,待机器能正常运行时,及时安排检查。

停水、突然停水、泛水的应急预案流程



8. 突然停电的应急预案

(1)突然停电后,立即使用应急灯、手电照明,避免患者拥挤。

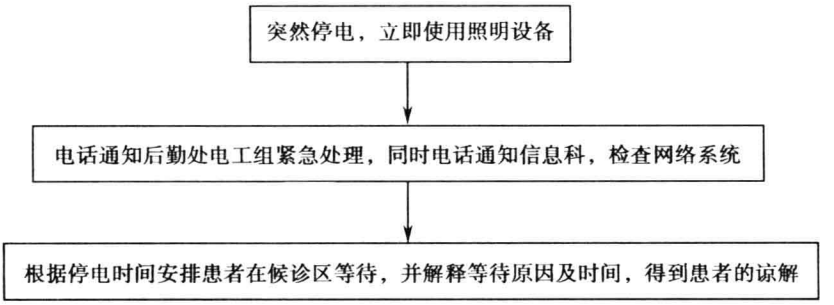
(2)电话联系后勤处电工组紧急处理。

(3)检测仪器设备应备 UPS,短时间内不断电,避免数据的丢失。

(4)停电的同时,电话通知信息科,检查来电后的网络系统。

(5)根据停电时间安排患者在候诊区等待,并解释等待原因及时间,得到患者的谅解。

突然停电的应急预案流程



9. 火灾的应急预案

(1)发现火情后立即呼叫周围人员分别组织灭火,同时报告保卫科、总值班及科主任。

(2)根据火势,使用现有的灭火器材和组织人员积极扑救。

(3)发现火情无法扑救,马上拨打"119"报警,并告知,准确方位。

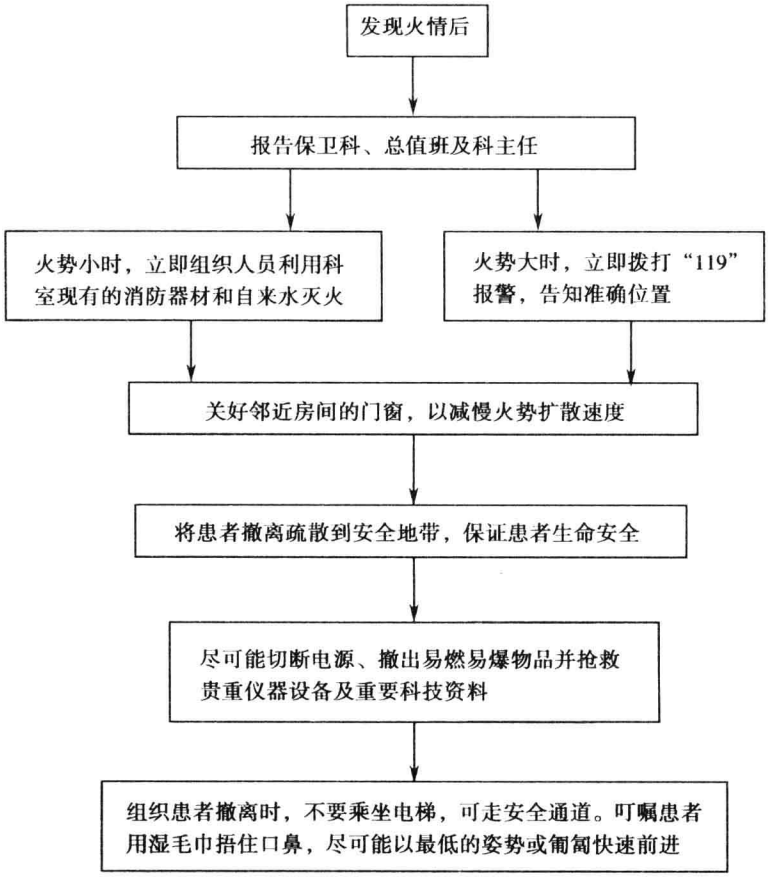
(4)关好邻近房间的门窗,以减慢火势扩散速度。

(5)将患者撤离疏散到安全地带,稳定患者情绪,保证患者生命安全。

(6)尽可能切断电源、撤出易燃易爆物品并抢救贵重仪器设备及重要科技资料。

(7)组织患者撤离时,不要乘坐电梯,可走安全通道。叮嘱患者用湿毛巾捂住口鼻,尽可能以最低的姿势或匍匐快速前进。

火灾的应急预案流程



附录1 术语及名词解释

一、CT

1. **CT**(computed tomography) 即电子计算机断层扫描，它是利用精确准直的X线束与灵敏度极高的探测器一同围绕人体的某一部位作一个接一个的断面扫描，每次扫描过程中由探测器接收穿过人体后的衰减X线信息，再由快速模/数(A/D)转换器将模拟量转换成数字量，然后输入电子计算机，经电子计算机高速计算，得出该层面各点的X线吸收系数值，用这些数据组成图像的矩阵。再经图像显示器将不同的数据用不同的灰度等级显示出来，这样该断面的解剖结构就可以清晰的显示在监视器上，也可利用多幅相机或激光相机把图像记录在照片上。

2. **CT增强扫描**(CT enhancement scanning) 指静脉内注射一定剂量的造影剂，同时或紧接着进行CT扫描的检查方法。常用的造影剂有离子型和非离子型两种。增强扫描是根据造影剂进入人体内后在各部位的数量和分布常依不同器官及其病变的内部结构的特点呈现一定的密度和形态异常，而更清晰地显示病灶或明确病变的性质等。

3. **双源CT**(dual source CT，DSCT) 是一种通过两套X射线球管系统和两套探测器系统同时采集人体图像的CT装置。两套X射线球管既可发射同样电压的射线也可以发射不同电压的射线，从而实现数据的整合或分离。通过两组不同能量的数据从而可以分离普通CT所不能分离或显示的组织结构，即能量成像。

4. **窗宽**(window width)**和窗位**(window level) 窗宽是CT图像上显示的CT值范围，在此CT值范围内的组织和病变均以不同的模拟灰度显示。窗位是窗的中心位置，同样的窗宽，由于窗位不同，其所包括CT值范围的CT值也有差异。

5. **过敏性休克**(anaphylactic shock) 是外界某些抗原性物质进入已致敏的机体后，通过免疫机制在短时间内发生的一种强烈的多脏器累及症候群。过敏性休克的表现与程度，依机体反应性、抗原进入量及途径等而有很大差别。通常都突然发生且很剧烈，若不及时处理，常可危及生命。

6. **最大密度投影**(maximum intensity projection，MIP) 有时又称为“最大亮度投影”，是在可视化平面之上投射三维空间数据的一种计算机可视化方法；

其中，沿着从视点到投影平面的平行光线，各个体素密度值所呈现的亮度将以某种方式加以衰减，并且最终在投影平面上呈现的是亮度最大的体素。

7. **多平面重建**（MPR）　是从原始的横轴位图像经后处理获得人体组织器官任意的冠状、矢状、横轴和斜面的二维图像处理方法，与MR图像十分相近，显示全身各个系统器官的形态学改变，尤其在判断颅底、颈部、肺门、纵隔、腹部、盆腔及大血管等解剖结构和器官的病变性质、侵及范围、毗邻关系有着明显优势。

8. **曲面重建**（CPR）　是MPR的一种特殊方法，适合于人体一些曲面结构器官的显示，如：颌骨、迂曲的血管、支气管等。曲面重建图像的客观性、准确性和操作者点画线的精确性有很密切的关系。

二、MRI

三、放射科

四、超声诊断科

1. **超声**（ultrasound）　为物体的机械振动波，属于声波的一种，其振动频率超过人耳听觉上限阈值（20000Hz）。

2. **多普勒效应**（doppler effect）　当声源与接收器之间出现相对运动时，接收到的声波频率与声源发射的声波频率之间有一定的差异，这种频率的改变称为频移，此现象称为多普勒效应。

3. **二维超声心动图**（two-dimensional echocardiography）　又称为断面超声心动图，它通过密集的声束实时显示心脏不同断面的解剖轮廓、内部结构、房室大小及活动情况。

五、临床病理科

1. **病理学**（pathology）　是用自然科学的方法，研究疾病的病因、发病机制、形态结构、功能和代谢等方面的改变，揭示疾病的发生发展规律，从而阐明疾病本质的医学科学。

2. **病理切片**（pathological section）　病理标本的一种，制作时将部分有病变的组织或脏器经过各种化学品和埋藏法的处理，使之固定硬化，在切片机上切成薄片，粘附在玻片上，染以各种颜色，供在显微镜下检查，以观察病理变化，作出病理诊断，为临床诊断和治疗提供帮助。

3. **术中冰冻切片**（intraoperative frozen section）　采用冷冻的方法使组织在较短的时间达到一定硬度并切成薄片，对临床手术患者在术中快速病理诊断及科研中的免疫组织化学诊断具有重要的意义。

4. **组织化学染色**(histochemical staining) 利用已知的化学反应或物理方法,在细胞组织的原位上显示其结构以便于诊断的一种方法。

5. **免疫组织化学染色**(immuno histo chemistry,IHC) 是指带显色剂标记的特异性抗体在组织细胞原位通过抗原抗体反应和组织化学的呈色反应,对相应抗原进行定性、定位、定量测定的一项新技术。它把免疫反应的特异性、组织化学的可见性巧妙地结合起来,借助显微镜(包括荧光显微镜、电子显微镜)的显像和放大作用,在细胞、亚细胞水平检测各种抗原物质(如蛋白质、多肽、酶、激素、病原体以及受体等)。

6. **原位杂交**(in situ hybridization,ISH) 是利用核酸分子单链之间有互补的碱基序列,将有放射性或非放射性的外源核酸(即探针)与组织、细胞或染色体上待测 DNA 或 RNA 互补配对,结合成专一的核酸杂交分子,经一定的检测手段将待测核酸在组织、细胞或染色体上的位置显示出来。

7. **显色原位杂交**(chromogenic in situ hybridization,CISH) 将原位杂交中的探针用地高辛或生物素标记,利用过氧化物酶或碱性磷酸酶的反应使在普通光学显微镜下检测的杂交技术。

8. **荧光原位杂交**(fluorescence in situ hybridization,FISH) 是一种应用非放射性荧光物质依靠核酸探针杂交原理在核中或染色体上显示 DNA 序列位置的方法。

9. **双色银染原位杂交**(two-color fluorescence in situ hybridization,DSISH) 利用银染液与特定标记的探针进行显色的原理,将特定标记的已知顺序核酸与细胞或组织切片中基因和染色体进行杂交,通过两套显色系统将杂交结果在光学显微镜下显示出来的杂交方法。

10. **聚合酶链式反应**(polymerase chain reaction,PCR) 是指在 DNA 聚合酶催化下,以母链 DNA 为模板,以特定引物为延伸起点,通过变性、退火、延伸等步骤,体外复制出与母链模板 DNA 互补的子链 DNA 的过程。是一项 DNA 体外合成放大技术,能快速特异地在体外扩增任何目的的 DNA。

11. **荧光定量 PCR**(fluorescent quantitation PCR) 是 1996 年由美国 Applied Biosystems 公司推出的一种新定量试验技术,它是通过荧光染料或荧光标记的特异性探针,对 PCR 产物进行标记跟踪,实时在线监控反应过程,结合相应的软件可以对产物进行分析,计算待测样品模板的初始浓度。

12. **基因测序**(gene sequence) 确定具有遗传意义 DNA 片段的双股链上每个独立结构单元或碱基的确切顺序的过程。

13. **组织芯片**(tissue micro-array) 1998 年 Kononen 等人将不同蜡块上穿取的 645 个直径 0.6mm 组织芯,整合"种植"到一个新的蜡块中,切片上不同标本按照一定顺序、井然有序的排列成微阵列,称作组织芯片。随着组织芯片技术

的成形、应用以及大量相关研究出现，利用病理科存档的丰富资源和组织芯片的高通量优势，在基因表达和蛋白作用的研究中，组织芯片成为了从基因到蛋白功能研究的高速公路。

14. **激光共聚焦显微镜**(confocal laser scanning microscope，CLSM) 用激光作扫描光源，逐点、逐行、逐面快速扫描成像，所获取的图像细心储存于计算机内，通过分析和模拟显示出细胞样品的立体结构。

15. **电子显微镜**(electronmicroscope，EM) 简称电镜，是根据电子光学原理，用电子束和电子透镜代替光束和光学透镜，使物质的细微结构在非常高的放大倍数下成像的仪器。

16. **膜式薄层制片技术**(thin-prep cytolosy test，TCT) 是指近年发明的膜式薄层制片机制备细胞制片的一种先进技术。是第二代细胞学制片技术。1995年通过FDA认证，推出市场。与传统的宫颈刮片巴氏涂片检查相比明显提高了标本的满意度及宫颈异常细胞检出率。高度病变以上(HSIL+)的检出率比传统涂片提高59.7%，低度病变提高64%。

17. **Prep Stain离心沉淀式液基薄层检测技术**(LCT) 第三代细胞学制片技术。1999年通过FDA认证，正式推出美国市场。采用密度梯度试剂与离心有机结合，使标本液分层，富集(浓缩)92%以上的有效诊断细胞。更利用重力自然沉降法制片，增加捕捉病变细胞的几率，同时保证细胞的自然形态。高度病变以上(HSIL+)的检出率比传统涂片提高了64.4%，低度病变提高109%。

18. **杂交捕获二代技术**(hybridization capture Ⅱ，HCⅡ) 目前主要应用为HC2 HPV DNA检测技术，它利用分子生物学技术在分子(DNA)水平直接检测高危型HPV病毒。这项分子ELISA技术通过将RNA探针与单束HPV DNA杂交，随后通过化学发光检测到RNA/DNA杂交物。HC2的临床敏感度很高(85%～100%)，大多数发表的结果显示敏感度超过95%。它弥补了细胞学检查的不足，使宫颈癌在感染期(尚无细胞病变)即敲响警钟。

19. **子宫细胞学Bethesda报告系统**(the bethesda system for reporting cervical cytology，TBS) 简称TBS，是1998年第一次Bethesda工作会议提出的，反映当代对子宫颈癌及其前驱病变的最新认识，提出的统一诊断术语，几经修改，目前已制定了Bethesda-2001命名系统。

20. **细胞蜡块制作**(cell block) 是将穿刺液、体液中的细胞通过离心成团状，固定、脱水，石蜡包埋。

21. **免疫细胞化学**(immuno cyto chemistry，ICC) 是利用抗原与抗体特异性结合的原理，通过化学反应使标记抗体的显色剂显色来确定细胞内抗原的成分，对其进行定位、定性及定量的研究。

22. **HPV**(human papilloma virus) 即人乳头瘤病毒。人乳头瘤病毒是属

于乳多空病毒科的乳头瘤空泡病毒A属，是球形DNA病毒，能引起人体皮肤黏膜的鳞状上皮增殖。表现为寻常疣、生殖器疣（尖锐湿疣）等症状。随着性病中尖锐湿疣的发病率急速上升和宫颈癌、肛门癌等的增多，人乳头瘤病毒（HPV）感染越来越引起人们的关注。

23. **EBER** 是EB病毒编码的小RNA，是EB病毒的表达产物，在EB病毒感染的细胞核中以高拷贝数存在。根据EBER的特有序列设计的EBER单链DNA探针能特异地与EBER靶序列互补、杂交，从而检测EB病毒是否存在。此方法检测石蜡组织切片中的EB病毒具有极高的特异性和灵敏性。

24. **原癌基因人类表皮生长因子受体2**（human epidermal growth factor receptor-2，HER2） 定位于染色体17q12-21.32上，编码相对分子质量为185 000的跨膜受体样蛋白，具有酪氨酸激酶活性。HER2是重要的乳腺癌预后判断因子。

25. **病理质控管理网络**（Path QC） 为病理科提供了一套完整先进的数字化管理解决方案，它是在病理科各主要工作环节处配备差异化的站点软件，将完整的病理诊断流程进行全面管理，并针对技术质量控制过程提供管理和统计工具，是病理科强化质控管理和资料管理的有力工具。

26. **临床病理多学科会诊**（multidisciplinary team，MDT） 是为了向肿瘤患者提供一种综合、全面、以患者为中心的诊断治疗模式，即根据患者的机体状况、肿瘤的病理类型、侵犯范围（病期）和发展趋向，有计划、合理地应用现有的治疗手段，旨在较大幅度的提高肿瘤治愈率和改善患者的生活质量。

六、检验科

1. **医学实验室**（medical laboratory） 以诊断、预防、治疗人体疾病或评估人体健康提供信息为目的，对来自人体的材料进行生物学、微生物学、免疫学、化学、血液免疫学、血液学、生物物理学、细胞学、病理学或其他检验的实验室。实验室可以提供其检查范围内的咨询服务，包括解释结果和为进一步的适当检查提供建议。

2. **实验室能力**（laboratory capability） 进行相应检验所需的物质、环境和信息资源，以及人员、技术和专业知识。

3. **质量管理体系**（quality management system） 在质量方面指挥和控制组织的管理体系。

4. **委托实验室**（referral laboratory） 对送交样品进行补充检验或确认检验程序和报告的外部实验室。

5. **气溶胶**（aerosol） 粒子分散于气体、烟或雾中形成的体系。

6. **生物因子**（biological agents） 可能引起感染、过敏或中毒的所有微小生

物体，包括基因修饰的、细胞培养的和寄生于人的。

7. **生物安全**(biosafety) 避免危险生物因子造成实验室人员暴露，向实验室外扩散并导致危害的综合措施。

8. **高效空气过滤器**(high efficiency particulate air filter，HEPA) 通常以滤除大于等于0.3μm微粒为目的，滤除效率符合相关要求的过滤器。

9. **个人防护装备**(personal protective equipment，PPE) 用防止人员受到化学和生物等有害因子伤害的器材和用品。

10. **系统误差**(systematic error) 是指一系列分析测定的结果，对真值或靶值存在同一倾向的偏差。

11. **随机误差**(random error) 又称偶然误差。在测量时，由于偶然或不确定的因素所造成的每一次测量值的无规则变化。

12. **精密度**(precision) 指在相同条件下，对同一标本进行多次重复测定时，测定值与均值或各测定值之间的符合程度。

13. **准确度**(accuracy) 在规定条件下，试样测定值与真值的符合程度。

14. **灵敏度**(sensitivity) 指随着被测物的含量变化分析信号(如吸光度)的变化大小，它与检测仪器的放大倍数有着直接的依赖关系。

15. **检测限**(detection limit) 能产生一个确证在试样中存在被测组分的分析信号所需的该组分的最小量或最小浓度。

16. **线性范围**(linearity range) 在光谱分析中，测定该实验条件下被测物质符合Beer定律的浓度范围(线性范围)，是评价分析方法准确性和实用性的重要工作。

17. **干扰**(interference) 分析干扰广义是指某一物质对某分析物的浓度或催化活力测定中任何一步骤的影响作用。

18. **基质**(matrix) 又称“基体”、“介质”，分析样品中，除了分析物质以外的所有其他物质和组分称为该分析物的基质。

19. **基质效应**(matrix effect) 检测系统检测标本中的分析物时，处于分析物质周围的所有非分析物质对分析物参与反应的影响。

20. **测量准确度**(accuracy of measurement) 测量结果与被测量值真值之间的一致性程度。

21. **生物参考区间**(biological reference interval) 参考值分布的95%中心区间。

22. **溯源性**(traceability) 通过一条具有规定不确定度的不间断的比较链，使测量结果或测量标准的值能够与规定的参考标准，通常是与国家标准或国际标准联系起来的特性。

23. **测量正确度**(trueness of measurement) 由一系列大量的检测结果得

到的平均值与真值之间的一致程度。

24. 测量不确定度(uncertainty of measurement) 表征合理地赋予被测量之值的分散性,与测量结果相联系的参数。

七、输血科

1. 定义

(1)输血医学(transfusion medicine):研究与临床输血治疗相关课题的医学科中的一门独立学科。

(2)输血(blood transfusion):根据病情的实际需要,患者安全有效地输入血液的过程。

(3)输血管理(blood transfusion administration):对临床用血的申请、供给和临床输血规范的管理和监督。

(4)临床用血(blood for clinical use):临床治疗用全血、成分血和血液衍生物的总称。

(5)医院输血科(department of blood transfusion):医院内负责储血、配血和实施输血诊断与治疗的科室。

2. 质量管理术语

(1)质量管理(quality management):确定质量方针、目标和职责,并在质量体系中通过诸如质量策划、质量控制、质量保证和质量改进使其实施的全部管理职能的所有活动。

质量控制(quality control):为达到质量要求所采取的作业技术和活动。

室内质控(internal quality control):实验室为控制检验数据的精确度所采取的管理和技术活动。

(2)室间质量评价(external quality assessment,EQA):由权威机构认可的单位或实验室,对全国或本行业实验室的检验质量进行的检测和评定。

3. 成分血制备术语

(1)红细胞(red blood cells):血液中无细胞核、富含血红蛋白、具运氧功能、呈红色扁盘状的细胞。

(2)血小板(platelets):血液中形态比其他血细胞小而不规则、参与凝血机制的有形成分。

(3)血浆(plasma):血液中的液体成分,它携带细胞和其他物质如蛋白、凝血因子和化合物。

(4)成分血(blood components):从血液中分离制备的各种血液成分制品的总称。

(5)浓缩红细胞(red cells concentrate):移去大部分血浆,血细胞比容大于

0.65的红细胞成分。

(6)悬浮红细胞(red cells suspension):在浓缩红细胞中加入适量添加液的红细胞成分。

(7)洗涤红细胞(washed red blood cells):去除几乎全部和大部分白细胞的富含红细胞成分。

(8)冰冻红细胞(frozen red blood cells):贮存于冰冻状态下,经复融洗涤后的富含红细胞成分。

(9)新鲜冰冻血浆(fresh frozen plasma,FFP):采血后8小时内完全分离、速冻并保存于－18℃以下的单份血浆。

(10)冷沉淀(cryoprecipitate):新鲜冰冻血浆经6℃融化后,具有凝血因子Ⅷ、纤维蛋白原和vW因子(血管性血友病因子)活性的冷不溶解成分。

(11)单采血小板(pheresis platelets):采用成分单采机制备的浓缩血小板悬液。

4. 贮存、有效期与库存管理

(1)贮血冷藏箱(refrigerator used for stored blood and blood component):箱内保持在2～6℃,有气流风扇、温度连续检测和声光报警装置,专用于贮存全血和含液态红细胞成分血的冷藏箱。

(2)血小板保存箱(platelet incubators):恒温、摇摆幅度和频率符合血小板保存需求的20～24℃恒温箱。

(3)贮存冰箱(storage freezer):用于保存冷冻血浆的－20℃以下的低温冰箱。

(4)血液制品入库验收(blood inspection to acceptance):对入库血液制品的品种、数量、血型、标签、外观进行核对和检查的过程。

(5)库存血液制品登记(registration for stored blood):对入库、出库的全血和成分血逐个按规定项目所做的记录。

(6)血液温度监控(blood temperature monitoring):对血液贮存温度进行的自动和人工观察、记录、报警和应急处理的管理程序。

(7)血液制品出库核对(blood inspection prior to issue):对出库血液制品的品种、数量、血型、有效期、外观所作的核对和检查。

5. 血型及配血

(1)血型(blood group):血液各成分遗传多态性标记。

(2)遗传多态性(genetic polymorphism):在染色体的特定座位上,存在两种或两种以上等位基因的现象。

(3)红细胞血型系统(red cell blood group system):根据红细胞表面抗原的遗传关系所划分的类别。

(4)红细胞表面抗原(red cell surface antigen):红细胞表面的同种抗原。已命名250多个红细胞表面抗原。

(5)A抗原(A antigen):在H物质上连接N-乙酰-D-氨基半乳糖胺,具有A特异性的抗原。

(6)B抗原(B antigen):在H物质上连接D-半乳糖,具有B特异性的抗原。

(7)H抗原(H antigen):人类红细胞(表型Oh除外)的共有抗原。

(8)天然抗体(natural antibody):在没有察觉的抗原刺激下,在血浆中所出现的血型抗体。

(9)抗A(anti-A):只同A抗原发生凝集反应的抗体。

(10)抗B(anti-B):只同B抗原发生凝集反应的抗体。

(11)A型(group A):红细胞上有A抗原、血浆中有抗B的血型。红细胞与抗A血型试剂凝集与抗B血型试剂不凝集;其血清与B型红细胞试剂凝集,与A型、O型红细胞试剂均不凝集。

(12)B型(group B):红细胞上有B抗原、血浆中有抗A的血型。红细胞与抗B血型试剂凝集与抗A血型试剂不凝集;其血清与A型红细胞试剂凝集,与A型、O型红细胞试剂均不凝集。

(13)O型(group O):红细胞上没有A和B抗原,血浆中有抗A、抗B的血型。红细胞与抗A、抗B血型试剂均不凝集;其血清与A型、B型红细胞试剂均凝集,O型红细胞试剂均不凝集。

(14)AB型(group AB):红细胞上有A和B抗原,血浆中无抗A、抗B的血型。红细胞与抗A、抗B血型试剂均凝集;其血清与A型、B型和O型红细胞试剂均不凝集

(15)A亚型(subgroups of A):根据红细胞A、H抗原及其血清、唾液的血清学反应特性,鉴别并分型为A1、Aint、A2、A3、Ax、Am等亚型的总称。

6. **细胞定型**(cell grouping)

(1)正定型(forward typing):用抗A、抗B血型试剂,检测红细胞上是否存在A、B抗原以确定血型的方法。

(2)反定型(revserse typing):用A和B型试剂红细胞,检测血清中是否存在抗A、抗B抗体以确定血型的方法。

(3)凝集(agglutination):特异性抗体与相应抗原或其粒状载体呈块状的集聚。

(4)假凝集(pseudo-agglutination):非抗原抗体引起的颗粒状集聚。

(5)缗钱状凝集(rouleaux formation):红细胞呈钱串状的假凝集。

(6)冷凝集反应(cold-reactive agglutination):因自身冷抗体所致的红细胞凝集反应。

(7)Rh 血型系统(Rh blood group system):与输血安全相关第二个被发现的红细胞血型系统,该血型系统有 Cc、Dd 和 Ec 三对等位基因。

(8)Rh 抗原(Rh antigen):C、D、E、c、e 等抗原的总称。d 抗原至今未发现,d 用以表示 D 抗原不存在的符号。

(9)D 抗原(D antigen):只与抗-D 血清发生反应的抗原。

(10)Rh D 血型鉴定(Rh D typing):用抗 D 定型试剂检测 Rh 血型系统中有无 D 和弱 D 抗原的方法。

(11)Rh D 阳性(Rh D positive):红细胞上存在 D 或弱 D 抗原。

(12)Rh D 阴性(Rh D negative):红细胞上无 D 和弱 D 抗原。

(13)不规则抗体(irregular antibody):抗 A、抗 B 之外的红细胞血型抗体,常由同种异体红细胞免疫产生。如接受输血、妊娠等。

(14)谱细胞(panel cells):用于红细胞抗体鉴定,一组经选择的试剂红细胞。

(15)输血申请单(transfusion request form):为患者准备全血或成分血,由主治医师签发的申请单。须至少包含下列内容:患者的姓名、性别、出生日期、疾病诊断、住院号、病房及床号;患者的血型及已知的血型抗体;输血史及妊娠史;要求提供血液品种和数量。

(16)相容性试验(compatibility testing):检查献血者与受血者血液中是否有针对对方血型抗原之抗体的试验方法。

(17)交叉配血(cross matching):检查献血者红细胞与受血者血清、受血者红细胞与献血者血清之间的相容性试验。

(18)主侧配血(major cross matching):用于确定献血者红细胞与受血者血清间相容性的试验。

(19)次侧配血(minor cross matching):用于确定献血者血清和受血者红细胞间相容性的试验。

(20)新生儿配血(cross matching for newborn):以新生儿(4 个月内)自己的红细胞及其母亲的血清,同献血者血样进行的交叉配合试验。

7. 临床输血与输血并发症

(1)血型血清学检查(blood group serological investigations):血型和血型抗体的血清学检查。

(2)受血者抗体筛选(unexpected antibody screening for blood recipient):用谱细胞对受血者血液中意外抗体的检查。

(3)直接抗球蛋白试验(DAT/coombs test):用抗球蛋白试剂检测血清中不完全抗体的试验。

(4)输血(blood transfusion):根据病情的需要,患者安全有效地输入血液的过程。

(5)成分输血(component transfusion):用成分血进行输血治疗。

(6)紧急用血(urgent requirement for blood):若延误输血将危及受血者的生命安全,在未完成交叉配血的情况下,发出并输用同型血或相容血液的应急措施。

(7)大量输血(massive transfusion):在24小时内,输血量相当于或超过患者自身血容量的输血。

(8)新生儿溶血病(hemolytic disease of the newborn,HDN):由胎母血型不合引起新生儿被动免疫的溶血性疾病。

(9)自身输血(autologous blood transfusion):为满足手术或紧急情况时需要而采集或回收患者自身的血液或血液成分,经适当的保存或处理后回输给患者本人的一种输血疗法。

(10)血浆置换(plasma exchange):采出患者血浆并回输适量健康人血浆或部分置换液的治疗过程。

(11)免疫性输血并发症(immunological transfusion complications):因输血导致,由抗原-抗体和免疫活性细胞引发的发热反应、溶血反应、过敏反应、肺损伤、凝血功能障碍、移植物抗宿主病(GVHD)等。

(12)发热输血反应(febrile transfusion reaction):患者在输血后体温升高1℃以上的输血反应。常因受血者存在白细胞抗体、血小板抗体或输注液中含有热原、过敏原等引起。

(13)急性溶血性输血反应(immediate hemolytic transfusion reaction):因输入不相容红细胞或含有对受血者红细胞不相容抗体的血液,导致献血者或受血者红细胞在24小时内发生血管内溶血所引发的反应。

(14)延迟性溶血性输血反应(delayed hemolytic transfusion reaction):输血后几天到几十天,献血者的红细胞与受血者体内相应抗体结合所导致的溶血反应。相应抗体大多为Rh、Kidd、Duffy血型系统的IgG抗体。临床表现为:发热、黄疸、血红蛋白尿、血红蛋白下降和直接抗球蛋白试验阳性。

(15)非免疫性输血并发症(nonimmunological transfusion complications):输血后由非免疫性因素导致的溶血反应、细菌性反应、循环负荷过重反应、出血反应、枸橼酸盐或高血钾或高血氨中毒反应等。

(16)非免疫性溶血反应(nonimmunologic hemolytic transfusion reaction):受血者或献血者红细胞有缺陷或非免疫性损伤所致的溶血反应。

8. 干细胞

(1)干细胞(stem cells):造血组织中具有高度自我复制、能分化生成各系统祖细胞的能力和维持正常机体终生恒定造血功能的最原始造血细胞。

(2)外周血干细胞(peripheral blood stem cells,PBSC):在血液循环系统中

流动的干细胞。

八、康复治疗科

1. **康复**(rehabilitation)　是重新得到能力或适应正常社会生活的意思。康复用于现代医学领域，主要是指身心功能、职业能力、社会生活能力的恢复。在1993年WHO的一份正式文件中提出："康复是一个帮助病员或残疾人在其生理或解剖缺陷的限度内和环境条件许可的范围内，根据其愿望和生活计划，促进其在身体上、心理上、社会生活上、职业上、业余消遣上和教育上的潜能得到最充分发展的过程。"

2. **康复医学**(rehabilitation medical)　康复医学是一门研究残疾人及患者康复的医学应用学科，其目的在于通过物理疗法、运动疗法、生活训练、技能训练、言语训练和心理咨询等多种手段使病伤残者尽快得到最大限度的恢复，使身体残留部分的功能得到最充分的发挥，达到最大可能的生活自理、劳动和工作的能力，为病伤残者重返社会打下基础。

3. **康复团队工作**(team work)　团队工作模式是康复医学工作的基本模式。其基本方式是通过学科内和学科间的多轴向的交流与协作来进行工作。学科内团队的成员主要包括：康复医师、物理治疗师(士)、作业治疗师(士)、言语治疗师(士)、支具治疗师(士)、心理治疗师(士)、康复护师(士)和社会工作者等。学科间团队包括：康复医学科、运动医学科、骨科、神经内科、神经外科、心胸外科、老年医学科、心脏科、呼吸科、内分泌科、风湿科、急诊科、泌尿科等。

4. **运动学**(kinesiology)　包括运动生理、运动生化、生物力学等。

5. **神经生理学**(neuro-physiology)　包括神经发育学、运动控制的神经性基础等。

6. **环境改造学**(ergonomics)　涉及康复工程、建筑、生活环境设计等。

7. **物理治疗**(physical therapy)　主要是借着自然界中的物理因子(声光水冷电热力)、运用人体生理学原理法则等，针对人体局部或全身性的功能障碍或病变，施予适当的非侵入性、非药物性治疗来处理患者身体不适和病痛治疗方式，使其尽可能地恢复其原有的生理功能。

8. **职业**(作业)**治疗**(occupational therapy)　是根据患者的功能障碍和康复目标，采用有针对性的日常生活活动、娱乐活动、职业劳动和认知活动，对患者进行反复训练，以缓解症状，改善躯体和心理功能，提高生活质量，最大限度地恢复正常的家庭和社会生活。包括木工、各种工艺劳动(编织、陶土、绘画)、日常生活功能(衣食住行和个人卫生)的基本技能。职业性劳动包括修理钟表、缝纫、车床劳动等。文娱治疗包括园艺、各种娱乐和琴棋书画等。

9. **言语治疗**(speech therapy)　言语治疗是由言语治疗专业人员对各类言

语障碍者进行治疗或矫治的一门专业学科。其内容包括对各种言语障碍进行评定、诊断、治疗和研究，对象是存在各类言语障碍的成人和儿童。言语障碍包括失语症、构音障碍、儿童语言发育迟缓、发声障碍和口吃等。直接从事言语治疗工作的人称为言语治疗师或语言治疗师。

10. **心理治疗**(rehabilitation psychology) 对心理、精神、情绪和行为有异常的患者进行个别或集体的心理治疗。

11. **康复生物工程**(rehabilitation bioengineering) 指矫形器和辅助具的应用，以弥补残疾者生活能力的不足，包括假肢、矫形器、助听器、导盲杖等各种辅助工具盒特殊用具及轮椅等。

12. **假肢**(prosthesis) 指用于替代截肢者肢体缺损和功能丧失而制造、装配的人工肢体。

13. **矫形器**(orthosis) 指金属、塑料或弹力材料的装置，以补偿神经肌肉功能缺陷所致的肢体不稳定，或通过施加额外的力以纠正躯体畸形。

14. **助行器具**(walking aides) 是用钢或铝合金管制成的辅助步行装置，用于帮助下肢支撑能力不足或稳定性不佳的患者进行步行。

15. **轮椅**(wheel chair) 是采用手动或电动方式驱动轮圈的载人移动装置，以替代无法独立行走患者的步行活动。

16. **残疾**(disability) 指由于各种躯体、身心、精神疾病或损伤，以及先天性异常所致的人体解剖结构、生理功能的异常和(或)丧失，造成机体长期、持续或永久性的功能障碍状态，这种功能障碍不同程度地影响身体活动、日常生活、工作、学习和社会交往活动能力。

17. **残损**(impairment) 指各种原因导致的身体结构、外形、器官或系统生理功能以及心理功能的异常，干扰了个人正常生活活动，如关节疼痛、活动受限、呼吸困难、骨折等，对日常生活、工作的速度、效率、质量产生一定影响，但实际操作能独立完成，是对器官或系统水平的功能障碍。

18. **失能**(disabilities) 能力是指个体的行为能力。个体行为是指完成日常生活活动和集体生活而产生的一切外部活动，个体行为能力是完成上述活动时在精神和肉体上所具备的力量。按正常方式进行的日常独立生活活动和工作能力受限或丧失为失能，是个体或整体水平的障碍。失能一般建立在残损基础上的，但并非所有的病损都会造成失能。

19. **残障**(handicaps) 指残疾者社会活动、交往、适应能力的障碍，包括工作、学习、社交等，个人在社会上不能独立，是社会水平的障碍。

20. **关节活动度**(range of joint motion，ROM) 通常是指单个关节运动时的弧度。

21. **代谢当量**(metabolic equivalent，MET) 音译为梅脱，是以安静、坐位

时的能量消耗为基础，表达各种活动时相对能量代谢水平的常用指标，是评估心肺功能的重要指标。1MET 相当于耗氧量 3.5ml/(kg·min)。

22. **日常生活活动**(activities of daily living，ADL) 指对残疾者进行生活能力评定，指一个人在家庭、工作机构及社区里自己管理自己的能力。

23. **认知**(cognition) 是对事物认识和知晓过程，心理学上认知是指通过任何精神活动(如概念形成、感知觉、判断、想象、记忆)来获取知识。主要涉及记忆、注意、思维、推理、智力等，是人类高级神经活动中最为重要的过程。

24. **耐力**(endurance) 是指持续运动的能力，相当于运动强度、时间或重复次数的乘积。

25. **抗阻训练**(resistance training) 介于力量训练和耐力训练之间，主要有两种方式，即渐进抗阻训练和循环抗阻训练。

26. **等速运动训练**(isokinetic training) 特殊的等速训练设备。在训练时既可以强调力量，也可以强调耐力。与仪器设定的运动速度与抗阻力有关。

27. **防松训练**(relaxation) 指通过精神防松和肌肉防松，缓解肌肉痉挛、缓解疼痛、降低身体和心理应激、调节自主神经、改善睡眠的锻炼方式。

28. **牵张训练**(stretching exercise) 是对肌肉和韧带进行牵伸延长的训练方法，注意用于治疗肌痉挛、肌腱、韧带或关节囊挛缩、痉挛性疼痛。

29. **神经肌肉电刺激疗法**(neuromuscular electrical) 是对肌肉和韧带进行牵伸延长的训练方法，注意用于治疗肌痉挛、肌腱、韧带或关节囊挛缩、痉挛性疼痛。

30. **功能性电刺激**(functional electrical stimulation) 是用低频电流刺激丧失功能或功能不全的器官或肢体，以其所产生的即时效应来替代或纠正器官或肢体的功能的治疗方法。

31. **经皮神经电电刺激疗法**(transcutaneous electrical nerve stimulation，TENS) 是通过皮肤将特定的低频脉冲电流输入，刺激神经达到镇痛目的的治疗方法。

32. **生物反馈疗法**(biofeedback therapy，BFT) 是一种应用电子仪器将人们正常意识不到的身体功能变化转化为可以被人感觉到的信息，再让患者根据这种信号学会控制其自身的不随意活动的方法。

九、功能科

1. 介入

2. 神经电生理

(1)脑电图(electroencephalography，EEG)：是脑生物电活动的检查技术，通过测定自发的有节律的生物电活动以了解脑功能状态，是证实癫痫和进行分类

的最客观的手段。适用于中枢神经系统疾病，特别是发作性疾病，癫痫手术治疗的术前定位，围生期异常的新生儿监测，脑外伤及大脑手术后监测，重危患者监测，睡眠障碍，脑死亡的辅助检查。

(2)肌电图(electromyography，EMG)：指同心圆针电极插入肌肉后，记录的肌肉安静状态下和不同程度随意收缩状态下及周围神经受刺激时各种电生理特性的电活动的一种技术。广义肌电图包括常规肌电图和神经传导(nerve conduction studies，NCS)、重复神经电刺激(repetitive nerve stimulation，RNS)、F波、H反射，瞬目反射(blinkreflex)、单纤维肌电图(single fiber electromyography，SFEMG)、运动单位计数、巨肌电图等。

(3)经颅多普勒超声(transcranial doppler，TCD)：主要应用于脑供血动脉狭窄或闭塞及侧支循环建立的检测，颅内压增高和脑死亡的检测，脑血流自动调节功能的检测，颈内动脉内膜剥脱术的术中监测，微栓子监测及卵圆孔未闭的诊断等。

(4)脑诱发电位(cerebral evoked potential，CEP)：是指在神经系统某特定部位给予适宜的刺激在中枢或周围神经系统的相应部位检出与刺激有锁时关系的电位变化。诱发电位检查是一种客观、定量检测神经传导功能的方法。诱发电位检查包括视觉诱发电位、听觉诱发电位、体感诱发电位、P300检查等。

(5)癫痫持续状态(status epilepticus)：是癫痫连续发作之间意识未完全恢复又频繁再发，或发作持续30分钟以上不自行停止。

十、核医学科

1. 核物理基础

(1)元素(element)：具有相同的质子数和化学性质，但中子数可以不同的一类原子的总称。

(2)核素(nuclide)：质子数相同，中子数也相同，且具有相同能量状态的原子，称为一种核素。同一元素可有多种核素。

(3)同质异能素(nuclear isomer)：质子数和中子数都相同，但处于不同的核能状态原子。

(4)同位素(Isotopes)：凡同一元素的不同核素(质子数相同，中子数不同)在周期表上处于相同位置，互称为该元素的同位素。

(5)放射性衰变(radiation decay)：放射性核素的原子由于核内结构或能级调整，自发地释放出一种或一种以上的射线并转化为另一种原子的过程称为放射性衰变。

(6)α射线(α-ray)：两个中子两个质子(氦核粒子流)，空气中射程几厘米，穿透性差。本质：氦原子核。

(7)β^-射线(β^- ray)：同核外电子，空气中一般射程3～6m，机体组织中一般射程几毫米。本质：高速运动的电子流。

(8)β^+射线(β^+ ray)：带正电荷电子(正电子、亚电子)，射程同β^-射线，能量消耗殆尽时产生湮灭辐射。本质：高速运动的正电子流。

(9)γ射线(γ ray)：为电磁辐射，射速同光速，空气中最大射程不清。本质：高速运动的光子流。

(10)α衰变(α decay)：衰变时放射出α射线，衰变后原子序数减少2，质量数减少4的衰变。需要发生在原子序数大于82的重元素核素。

(11)β^-衰变(β^- decay)：因核内中子数过多，中子、质子数不平衡，由中子转化为质子的同时由核内放射出β^-射线的过程。核素质量数不变，原子序数增加1。

(12)β^+衰变(β^+ decay)：因核内质子数过多，质子、中子数目不平衡，由质子转化为中子同时由核内放射出β^+射线的过程，核素的质量数不变，原子序数减少1。

(13)电子俘获(electron capture，EC)：当核内中子数相对不足时，从核外内层轨道(K层)上俘获一个电子，使核内的一个质子转化为中子，同时放出一个中微子的过程。衰变后核素的质量数不变，原子序数减少1。发生的同时会伴随X射线和俄歇电子的发射。

(14)γ衰变(γ decay)：是一种能量跃迁。放射性核素的核由激发态向基态或由高能态向低能态跃迁时，放出γ射线的衰变过程称γ衰变，也称γ跃迁。衰变后核素的质量数、原子序数均不变，只是核能态的变化。

(15)内转换(internal conversion)：放射性核素由激发态向基态或由高能态向低能态跃迁时，将多余能量直接传给核外电子，使轨道电子获得足够的能量脱离原子束缚成为自由电子，该过程称内转换。该自由电子称为内转换电子。内转换电子主要是K层电子，也有L层电子或其他核层的电子。

(16)放射性活度(activity)：单位时间内发生衰变的原子核数。

(17)物理半衰期(physical half-life)：放射性核素衰变到原有核数一半所需要的时间。

(18)生物半衰期(biological half-life)：由于生物过程使放射性核素在体内减少一半所需要的时间。

(19)有效半衰期(effective half-life)：由于放射性衰变和生物排出，在体内的放射性核素减少一半所需要的时间。

2. 射线与物质的相互作用

(1)电离辐射(ionizing radiation)：α、β等带电粒子和γ、X等高能光子能够直接或间接引起物质的电离称为电离辐射。

(2)电离密度(ionization density)：当射线在介质中通过时，在径迹周围留下

许多离子对，每厘米径迹上所产生的离子对数称之为电离密度。

(3)传能线密度(LET)：射线通过物质时，其能量逐渐损失，把射线粒子通过单位长度路径时，所损失的能量称为传能线密度。因其损失的能量主要消耗于物质原子的电离和激发，所以传能线密度也称电离损失率。

(4)弹性散射(elastic scattering)：由于原子核比β粒子重的多，因此碰撞时原子核基本不动，只是使射入的β粒子运动方向偏转，而其能量变化甚微，这个过程称弹性散射。

(5)韧致辐射(bremsstrahlung radiation)：高速带电粒子通过原子核附近时时受到核力场的影响，运动方向发生很大的偏离，其一部分或全部动能转变为连续能谱的电磁辐射，该辐射称为韧致辐射。

(6)湮灭辐射(annihilation radiation)：β^+入射粒子与物质作用，通过电离、激发、辐射将动能耗尽时与物质中的一个负电子结合，转化为方向相反能量各为0.511MeV的两个光子，这种辐射为湮灭辐射。

(7)光电效应(photoelectric effect)：当较低能量的光子与物质原子相互作用时，将全部能量转移给原子外层的某个束缚电子，使之发射出去，而光子消失的过程称光电效应。发射出来电子称为“光电子”。

(8)康普顿效应(compton-electric effect)：当中等能量的光子与物质原子相互作用时，将部分能量转移给原子的外层电子而光子改变运行方向，核外电子获得能量后脱离原子成为自由电子的现象称康普顿效应。该自由电子称为康普顿电子。

(9)电子对效应(pair electron production)：能量大于1.02MeV的光子，从原子核旁经过时，在原子核的库伦场作用下，光子转化为正、负两个电子发射出去的过程称为电子对效应或电子对生成。负电子性质同β^-射线，正电子如同β^+射线。

3. 放射性药物

(1)放射性药物(radio pharmaceuticals)：指含有放射性核素用于医学诊断和治疗的一类特殊制剂。

(2)诊断用放射性药物(diagnostic radiop harmaceuticals)：是用于获得体内靶器官或病变组织的影像或功能参数，进行疾病诊断的一类体内放射性药物，也称显像剂或示踪剂。

(3)治疗用放射性药物(therapeutic radio pharmaceutical)：是指能够提高选择性浓集在病变组织产生局部电离辐射生物效应，从而抑制或破坏病变组织发挥治疗作用的一类体内放射性药物。

(4)放射化学纯度(radiochemical purity)：是指一特定化学形式存在的放射性活度占总放射性活度的百分比。

(5)化学纯度(chemical purity):是指以特定化学形式存在的某物质的质量占总质量的比例,与放射性无关。

(6)靶/非靶比值(target-to-nontarget ratio,T/NT):是指放射性药物在靶器官或组织中的浓聚量与非靶器官或组织特别是与相邻的非靶器官或组织中的浓聚量之比。

4. 放射卫生防护

(1)照射量(exposure):表示射线空间分布的辐射剂量,即在离放射源一定距离的物质受照射线的多少,以X射线或γ射线在空气中全部停留下来所产生的电荷量来表示。

(2)吸收剂量(absorbed dose):单位质量的受照物质吸收射线的平均能量。

(3)当量剂量(equivalent dose):按照辐射权重因子W加权的吸收剂量。

(4)天然本底辐射(natural background exposure):指在人类生存的环境中,自然存在的多种射线和放射性物质。

(5)本底当量时间(background equipment radiation time):接受核医学检查的患者所受的辐射剂量相当于在一定时间(几月或几年)内受的天然本底辐射的剂量。

(6)随机性效应(stochastic effects):指通常不存在剂量阈值水平,发生几率正比于剂量大小,而其严重程度与剂量无关的一类辐射效应。

(7)确定性效应(deterministic effects):指通常存在剂量阈值,在超阈值后,效应的严重程度随剂量的增加而加大的一类辐射效应。

(8)职业照射(occupational exposure):从事放射性工作人员在工作过程中受到的与职业因素有关的照射。

(9)医疗照射(medical exposure):在诊断、治疗过程中,患者、志愿帮助和慰问患者的人员以及在生物医学研究计划中自愿者所受的照射。

(10)公共照射(public exposure):公众成员所受辐射源的照射,不包括职业照射、医疗照射和天然本底照射。

(11)控制区(control area):将需要和可能需要专门防护手段或安全措施的区域定为控制区。

(12)监督区(surveillance area):未被定为控制区,在其中通常不需要专门的防护手段或安全措施,但需要经常对职业照射条件进行监督和评价,需要指定为监督区的核医学诊疗区域包括标记实验室、显像室、测量室、诊断患者的床位区,放射性药物的贮存区,放射性废物贮存区等。

(13)非限制区(non restricted zone):核医学科室除去控制区和监督区以外的区域,包括办公室、工作人员休息室、电梯间、走廊等。

十一、放疗科

1. **放射治疗**(radiotherapy) 放射治疗是利用放射线如放射性同位素产生的α、β、γ射线和各类X射线治疗机或加速器产生的X射线、电子线、质子束及其他粒子束等治疗恶性肿瘤等疾病的一种方法。

2. **三维适形放疗**(3-dimensional conformal radiation therapy,3D-CRT) 是一种高精度的放射治疗。它利用CT图像重建三维的肿瘤结构,通过在不同方向设置一系列不同的照射野,并采用与病灶形状一致的适形挡铅,使得高剂量区的分布形状在三维方向(前后、左右、上下方向)上与靶区形状一致,同时使得病灶周围正常组织的受量降低。

3. **调强适形放疗**(intensity modulated radiation therapy,IMRT) 调强适形放射治疗是三维适形放疗的一种,要求辐射野内剂量强度按一定要求进行调节,简称调强放疗。它是在各处辐射野与靶区外形一致的条件下,针对靶区三维形状和要害器官与靶区的具体解剖关系对束强度进行调节,单个辐射野内剂量分布是不均匀的,但是整个靶区体积内剂量分布比三维适形治疗更均匀。

4. **放射源**(radioactive sources) 在没有特别说明的情况下,一般规定为放射源前表面的中心,或产生辐射的靶面中心。

5. **照射野** 表示射线经准直器准直后,中心轴参考点处垂直的平面与射线锥的截面即为照射野的大小。临床剂量学中规定体模内50%等剂量线的延长线交于模体表面的区域为照射野大小。

6. **源皮距**(SSD) 表示射线源下表面中心到模体表面照射野中心的距离。

7. **源轴距**(SAD) 射线源到机架旋转轴的距离。

8. **等中心**(ISO) 是准直器旋转轴(假定为照射野中心)和机架旋转轴的相交点,与机房中所有激光灯出射平面的焦点相重合。此点到放射源的距离称源轴距。

9. **正常组织耐受量** 各种不同组织接受射线照射后能够耐受而不致造成不可逆性损伤所需要的最大剂量为该组织的耐受量。

10. **肿瘤的致死剂量** 通过放射治疗使绝大部分的肿瘤细胞死亡而达到控制肿瘤,局部治愈的放射剂量即为肿瘤的放射剂量。

11. **正常组织的放射耐受性** 人体组织对放射线的敏感性与其增殖能力成正比,与其分化程度成反比,即增殖能力越强的组织对放射线照射越敏感,分化程度越低的组织对放射线照射也越敏感,反之亦然。同时,在一定剂量照射下,组织的放射敏感性与其受照射的体积有关,身体受照射的体积越大,反应越大,体积越小,反应越小。

十二、消毒供应中心

1. **消毒供应中心**(central sterile supply department,CSSD)　医院内承担各科室所有重复使用诊疗器械、器具和物品清洗消毒灭菌以及无菌物品供应的部门。

2. **去污区**(decontamination area)　CSSD内对重复使用的诊疗器械、器具和物品,进行回收、分类、清洗、消毒(包括运送器具的清洗消毒等)的区域,为污染区域。

3. **检查、包装及灭菌区**(inspection and packing sterilization area)　CSSD内对去污后的诊疗器械、器具和物品,进行检查、装配、包装及灭菌(包括敷料制作等)的区域,为清洁区域。

4. **无菌物品存放区**(sterilized articles store area)　CSSD内存放、保管、发放无菌物品的区域,为清洁区域。

5. **去污**(decontamination)　去除被处理物品上的有机物、无机物和微生物的过程。

6. **外来医疗器械**(loaner instrumentation)　由医疗器械生产厂家、公司租借或免费提供给医院可重复使用的医疗器械。

7. **清洗**(cleaning)　去除医疗器械、器具和物品上污物的全过程,流程包括冲洗、洗涤、漂洗和终末漂洗。

8. **冲洗**(flushing)　使用流动水去除器械、器具和物品表面污物的过程。

9. **洗涤**(washing)　使用含有化学清洗剂的清洗用水,去除器械、器具和物品污染物的过程。

10. **漂洗**(rinsing)　用流动水冲洗洗涤后器械、器具和物品上残留物的过程。

11. **终末漂洗**(end rinsing)　用软水、纯化水或蒸馏水对漂洗后的器械、器具和物品进行最终的处理过程。

12. **超声波清洗器**(ultrasonic cleaner)　利用超声波在水中振荡产生"空化效应"进行清洗的设备。

13. **清洗消毒器**(washer-disinfector)　具有清洗与消毒功能的机器。

14. **闭合**(closure)　用于关闭包装而没有形成密封的方法。例如反复折叠,以形成一弯曲路径。

15. **密封**(sealing)　包装层间连接的结果。注:密封可以采用诸如黏合剂或热熔法。

16. **闭合完好性**(closure integrity)　闭合条件能确保该闭合至少与包装上的其他部分具有相同的阻碍微生物进入的程度。

17. **包装完好性**(package integrity) 包装未受到物理损坏的状态。

18. **植入物**(implantable medical device) 放置于外科操作造成的或者生理存在的体腔中,留存时间为30天或者以上的可植入型物品。

19. **湿热消毒**(moist heat disinfection) 利用湿热使菌体蛋白质变性或凝固酶失去活性,代谢发生障碍,致使细胞死亡。包括煮沸消毒法、巴斯德消毒法和低温蒸气消毒法。

20. **可追溯**(trace ability) 对影响灭菌过程和结果的关键要素进行记录,保存备查,实现可追踪。

21. **灭菌过程验证装置**(process challenge device,PCD) 对灭菌过程有预定抗力的模拟装置,用于评价灭菌过程的有效性。其内部放置化学指示物时称化学PCD,放置生物指示物时称生物PCD。

22. **A0值**(A0 value) 评价湿热消毒效果的指标,指当以Z值表示的微生物杀灭效果为10K时,温度相当于80℃的时间(秒)。

23. **小型压力蒸气灭菌器**(table-top sterilizer) 体积小于60升的压力蒸气灭菌器。

24. **快速压力蒸气灭菌**(flash sterilization) 专门用于处理立即使用物品的压力蒸气灭菌过程。

25. **管腔器械**(hollow device) 含有管腔内直径≥2mm,且其腔体中的任何一点距其与外界相通的开口处的距离小于等于其内径的1500倍的器械。

26. **清洗效果测试指示物**(test soil) 用于测试清洗消毒机效果的指示物。

十三、药剂科

1. **药品**(drug) 是指用于预防、治疗、诊断人的疾病,有目的地调节人的生理功能并规定有适应证或者功能主治、用法和用量的物质,包括中药材、中药饮片、中成药、化学原料药及其制剂、抗生素、生化药品、放射性药品、血清、疫苗、血液制品和诊断药品等。

2. **医院药学**(hospital pharmacy) 开展以患者为中心,以合理用药为核心的临床药学工作,组织药师参与临床药物治疗,提供药学专业技术服务,具体负责药品管理、药学专业技术服务和药事管理工作。范畴涉及:①药事管理;②临床药学;③药物信息服务与科研;④药物调配、制剂开发生产与质检等。

3. **临床药学**(clinical pharmacy) 是药学与临床相结合,直接面向患者,以患者为中心,研究与实践临床药物治疗,提高药物治疗水平的综合性应用学科。

4. **合理用药**(rational drug use) 1997年,WHO与美国健康管理科学中心将合理用药的生物医学标准修订为:以当代药物和疾病的系统知识和理论为基础,安全、有效、经济、适当地使用之,这就是合理用药。

5. **药品不良反应**(adverse drug reaction,ADR)　是指合格药品在正常用法用量下出现的与用药目的无关的有害反应。

6. **药品不良反应报告和监测**(adverse drug reaction report and monitoring)是指药品不良反应的发现、报告、评价和控制的过程。

7. **严重药品不良反应**(serious adverse drug reaction)　是指因使用药品引起以下损害情形之一的反应:

(1)导致死亡。

(2)危及生命。

(3)致癌、致畸、致出生缺陷。

(4)导致显著的或者永久的人体伤残或者器官功能的损伤。

(5)导致住院或者住院时间延长。

(6)导致其他重要医学事件,如不进行治疗可能出现上述所列情况的。

8. **新的药品不良反应**(new adverse drug reaction)　是指药品说明书中未载明的不良反应。说明书中已有描述,但不良反应发生的性质、程度、后果或者频率与说明书描述不一致或者更严重的,按照新的药品不良反应处理。

9. **药品群体不良事件**(group adverse drug event)　是指同一药品在使用过程中,在相对集中的时间、区域内,对一定数量人群的身体健康或者生命安全造成损害或者威胁,需要予以紧急处置的事件。同一药品:指同一生产企业生产的同一药品名称、同一剂型、同一规格的药品。

10. **药品重点监测**(adverse drug reaction special monitoring)　是指为进一步了解药品的临床使用和不良反应发生情况,研究不良反应的发生特征、严重程度、发生率等,开展的药品安全性监测活动。

11. **抗菌药物使用强度**(antibacterials use density)　是指每100人一天消耗抗菌药物的DDD数。

12. **DDD值**(defined daily doses,DDD)　按照WHO推荐的药物应用日处方协定剂量计算,同一通用名的药物剂型不同DDD值也不同。

十四、临床医学工程处

1. **临床医学工程**(clinical engineering,CE)　是应用工程理论、技术、医工结合的方法,研究和解决医院中有关仪器设备、医疗器械、应用软件和医用耗材的技术管理与应用、工程技术支持、安全、有效和质量保证,与临床共同开展应用研究等方面的新兴的交叉学科。

2. **医学装备**(medical equipment)　是指医疗卫生机构中用于医疗、教学、科研、预防、保健等工作,具有卫生专业技术特征的仪器设备、器械、耗材和医学信息系统等的总称。

3. **医疗耗材**(medical supplies) 是指在医院用于临床医疗的消耗性医疗器械,按其管理性质不同,主要可分为植入材料、高值材料、普通耗材、试剂等。

4. **预防性维护**(preventive maintenance,PM) 为了降低设备失效或功能退化的概率,按预定的时间间隔或规定的标准进行的维护。

5. **医疗器械**(medical apparatus) 是指单独或者组合使用于人体的仪器、设备、器具、材料或者其他物品,包括所需要的软件。

十五、信息管理处

1. 网路设备术语

(1)交换机(switch):网络节点上话务承载装置、交换级、控制和信令设备以及其他功能单元的集合体。交换机能把用户线路、电信电路和(或)其他要互连的功能单元根据单个用户的请求连接起来,是一种用于电信号转发的网络设备。它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路。

(2)路由器(router):为信息流或数据分组选择路由的设备,是连接因特网中各局域网、广域网的设备,它会根据信道的情况自动选择和设定路由,以最佳路径、按前后顺序发送信号的设备。

(3)集线器(hub):作为网络中枢连接各类节点,以形成星状结构的一种网络设备,集线器的主要功能是对接收到的信号进行再生整形放大,以扩大网络的传输距离,同时把所有节点集中在以它为中心的节点上。

(4)不间断电源(uninterruptible power system,UPS):当正常交流供电中断时,将蓄电池输出的直流变换成交流持续供电的电源设备。

2. 医院信息系统名词解释

(1)医院信息系统(hospital information system,HIS):利用电子计算机和通讯设备,为医院所属各部门提供患者诊疗信息和行政管理信息的收集、存储、处理、提取和数据交换的能力并满足所有用户的功能需求的平台。

(2)临床信息系统(clinical information system,CIS):主要目标是支持医院医护人员的临床活动,收集和处理患者的临床医疗信息,丰富和积累临床医学知识,并提供临床咨询、辅助诊疗、辅助临床决策,提高医护人员的工作效率,为患者提供更多、更快、更好的服务。像医嘱处理系统、患者床边系统、医生工作站系统、实验室系统、药物咨询系统等就属于CIS范围。

(3)实验室信息管理系统(laboratory information management system,LIS):是专为医院检验科设计的一套实验室信息管理系统,能将实验仪器与计算机组成网络,使患者样品登录、实验数据存取、报告审核、打印分发,实验数据统计分析等繁杂的操作过程实现了智能化、自动化和规范化管理。有助于提高实验室的整体管理水平,减少漏洞,提高检验质量。

(4)电子病历(electronic medical record,EMR):也叫计算机化的病案系统或称基于计算机的患者记录。它是用电子设备(计算机、健康卡等)保存、管理、传输和重现的数字化的患者医疗记录,取代手写纸张病历。它的内容包括纸张病历的所有信息。

(5)影像归档和通信系统(picture archiving and communication systems,PACS):它是应用在医院影像科室的系统,主要的任务就是把日常产生的各种医学影像(包括核磁,CT,超声,各种 X 光机,各种红外仪,显微仪等设备产生的图像)通过各种接口(模拟,DICOM,网络)以数字化的方式海量保存起来,当需要的时候在一定的授权下能够很快地调回使用,同时增加一些辅助诊断管理功能。它在各种影像设备间传输数据和组织存储数据具有重要作用。

(6)放射学信息系统(radiology information system,RIS):是放射科的登记、分诊、影像诊断报告以及放射科的各项信息查询、统计等工作的管理系统,RIS 系统与 PACS 系统紧密相连,构成医院数字医疗设备、影像及报告管理的解决方案。

(7)医院管理信息系统(hospital management information system,HMIS):它的主要目标是支持医院的行政管理与事务处理业务,减轻事务处理人员的劳动强度,辅助医院管理,辅助高层领导决策,提高医院的工作效率,从而使医院能够以少的投入获得更好的社会效益与经济效益,像财务系统、人事系统、住院患者管理系统、药品库存管理系统等就属于 HMIS 的范围。

(8)医院资源计划(hospital resource planning,HRP):是医院引入企业资源计划(enterprise resource planning,ERP)的成功管理思想和技术,融合现代化管理理念和流程,整合医院已有信息资源,创建一套支持医院整体运行管理的统一高效、互联互通、信息共享的系统化医院资源管理平台。

(9)决策支持系统(decision support system,DSS):是辅助决策者通过数据、模型和知识,以人机交互方式进行半结构化或非结构化决策的计算机应用系统。

(10)临床文档架构(clinical document architecture,CDA):是制定的以交换文档为目的的,一种指定结构和语意的文档标记标准。

十六、影像护理

1. **护理**(nurse) 1980 年美国护士学会将护理定义为:护理是诊断和处理人类对现存的和潜在的健康问题的反应。

2. **健康**(health) WHO 定义:健康不仅是没有疾病和身体缺陷,还要有完整的生理、心理状态和良好的社会适应能力。

3. **护理管理**(nursing management) 运用管理学的理论和方法,对护理工作的诸要素——人、财、物、时间、信息进行科学地计划、组织、指挥、协调和控制,

以提高护理工作的效率和效果，提高护理质量。

4. **护患关系**(nurse-patient relationship) 是护理人员与患者为了医疗护理的共同目标而发生的互动现象。

5. **沟通**(communication) 遵循一系列共同的原则，将信息从一个人传递到另一个人的过程。

6. **护理程序**(nursing process) 是指导护理人员以满足护理对象的身心需要，恢复或增进护理对象的健康为目标，运用系统方法实施计划性、连续性、全面整体护理的一种理论与实践模式。

7. **护理诊断**(nursing diagnosis) 是关于个人、家庭或社区对现存的或潜在的健康问题以及生命过程的反映的一种临床判断，是护士为达到预期结果选择护理措施的基础，这些结果是应由护士负责的。

8. **护理目标**(nursing goals) 是针对护理诊断而提出的，期望护理对象在接受护理活动后达到的健康状态或行为的改变，也是评价护理效果的标准。

9. **护理措施**(nursing measures) 是护士协助患者实现护理目标的具体方法和手段，规定了解决健康问题的护理活动方式与步骤。

10. **护理计划**(nursing care Plan) 是将护理诊断、目标、措施等各种信息按一定规格组合而形成的护理文件。

11. **护理评估**(nursing assessment) 是一个系统地、连续地收集、组织、核实和记录护理对象有关健康资料的过程。

12. **无菌技术**(aseptic technique) 是指在医疗、护理操作中，防止一切微生物侵入人体和防止无菌物品、无菌区域被污染的操作技术。

13. **医院感染**(hospital infection) 又称为医院内获得性感染，即指入院时既不存在亦不处于潜伏期，而是在医院内发生的感染，包括医院获得而出院后发病的感染。

附录2 相关法律法规

一、CT室

1. 中华人民共和国执业医师法(1998年6月26日全国人大第九届常委会第三次会议通过)

中华人民共和国医师法(1998年6月26日全国人大第九届常委会第三次会议通过)

2. 医疗事故处理条例(2002年2月20日中华人民共和国国务院令第351号)

3. 医疗卫生机构仪器设备管理方法(1996年9月20日卫生部发布)

4. 卫生部关于医技人员出具相关检查诊断报告问题的批复(2004年卫生部163号文件)

5. 卫生部关于印发《医院管理评价指南(2008版)》的通知

6. 卫生部关于印发《2009年"以病人为中心,以提高医疗服务质量为主题"的医院管理年活动方案》的通知

7. 卫生部关于医师外出会诊管理暂行规定(中华人民共和国卫生部第42号令)

二、磁共振室

1.《中华人民共和国医师法》

2.《医疗事故处理条例》(2002年2月20日中华人民共和国国务院令第351号)

3.《医疗卫生机构仪器设备管理方法》(1996年9月20日卫生部发布)

4.《卫生部关于医技人员出具相关检查诊断报告问题的批复》(2004年卫生部163号文件)

5. 卫生部关于印发《医院管理评价指南(2008版)》的通知

6. 卫生部关于印发《2009年"以病人为中心,以提高医疗服务质量为主题"的医院管理年活动方案》的通知

7. 卫生部关于医师外出会诊管理暂行规定(中华人民共和国卫生部第42号令)

三、放射科

1.《放射诊疗管理规定》(2006年3月1日中华人民共和国卫生部令第46号)

2.《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》

3.《中华人民共和国放射性污染防治法》

4.《医用 X 射线诊断放射卫生防护及影像质量保证管理规定》

四、超声诊断科

1. 中华人民共和国执业医师法(1998 年 6 月 26 日全国人大第九届常委会第三次会议通过)

2. 中华人民共和国母婴保健法(1994 年 10 月 27 日中华人民共和国国家主席令)。严禁采用技术手段对胎儿进行性别鉴定,但医学上确有需要者除外(应具妇产科医师的病情证明、签名及加盖医院公章)

3. 医疗事故处理条例(2002 年 2 月 20 日中华人民共和国国务院令第 351 号)

4. 医疗卫生机构仪器设备管理方法(1996 年 9 月 20 日卫生部发布)

5. 卫生部关于印发《医院管理评价指南(2008 版)》的通知

6. 卫生部关于印发《2009 年"以病人为中心,以提高医疗服务质量为主题"的医院管理年活动方案》的通知

7. 卫生部关于医师外出会诊管理暂行规定(中华人民共和国卫生部第 42 号令)

五、临床病理科

1. 中华人民共和国执业医师法

2. 医疗事故处理条例

3. 医疗废物管理条例

4. 医疗废物管理行政处罚办法

5. 病理科建设与管理指南

六、检验科

1. 医疗机构临床实验室管理办法

2. 医疗废物管理条例

3. 病原微生物实验室生物安全管理条例

4. 医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法

七、输血科

1. 医疗机构临床用血管理办法

2. 临床输血技术规范

八、康复治疗科

《中华人民共和国执业医师法》

九、功能科

(一)介入

1.《中华人民共和国执业医师法》

2.《医疗事故处理条例》

3.《医疗卫生机构仪器设备管理方法》

4.《放射诊疗管理规定》

5.《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》

6.《医疗废物管理条例》

7.《医疗废物管理行政处罚办法》

8.《卫生部关于医技人员出具相关检查诊断报告问题的批复》

9.《医务人员手卫生规范》

(二)神经电生理

1.《医疗机构临床实验室管理办法》

2.《中华人民共和国侵权责任法》

3.《医疗废物管理条例》

4.《医疗卫生机构仪器设备管理方法》

5.《卫生部关于医技人员出具相关检查诊断报告问题的批复》

十、核医学科

1. 中华人民共和国国务院第 25 号令《放射性药品管理办法》

2. 中华人民共和国卫生部第 46 号令《放射诊疗管理规定》

3. 中华人民共和国国务院第 449 号令《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》

十一、放疗科

1. 中华人民共和国职业病防治法(中华人民共和国主席令第 52 号)

2. 放射性同位素与射线装置安全和防护条例(国务院令第 449 号)

3. 放射防护器材与含放射性产品卫生管理办法(卫生部令第 18 号)

4. 放射诊疗管理规定(卫生部令第 46 号)

5. 放射工作人员职业健康管理办法(卫生部令第 55 号)

6. 放射工作人员健康标准(GBZ 98-2002)

7. 放射工作人员职业健康监护技术规范(GBZ 235-2011)

8. 大型医用设备配置与使用管理办法(卫规财发[2004]474 号)

9. 放射诊疗许可证发放管理程序(卫监督发[2006]479 号)

十二、消毒供应中心

1.《医院消毒供应中心管理规范》

2.《医院消毒供应中心清洗、消毒技术操作规范》

3.《医院消毒供应中心清洗、消毒技术监测标准》

十三、药剂科

1.《医疗机构药事管理规定》2011年

2.《关于印发二三级综合医院药学部门基本标准》2011年

3.《卫生部国家中医药管理局关于印发医院中药房基本标准的通知》2009年

4.《抗菌药物临床应用管理办法》2012年

5.《处方管理办法》2007年

6.《国家中医药管理局关于印发中药处方格式及书写规范的通知》2010年

7.《医院处方点评管理规范》(试行)2010年

8.《医疗用毒性药品管理办法》1988年

9.《卫生部关于医疗机构麻醉药品、第一类精神药品管理规定的通知》2005年

10.《卫生部国家中医药管理局关于印发医疗机构中药煎药室管理规范的通知》2009年

11.《关于印发罂粟壳管理暂行规定的通知》1998年

12.《关于切实加强医疗用毒性药品监管的通知》2002年

13.《关于进一步加强麻黄碱类复方制剂管理的通知》2008年

14.《卫生部办公厅关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》

15.《药品不良反应报告和监测管理办法》2011年

(1)药品不良反应/事件报告表

(2)药品群体不良事件基本信息表

(3)境外发生的药品不良反应/事件报告表

16.《关于加强中药饮片监督管理的通知》2011年

17.《关于印发医院中药饮片管理规范的通知》2007年

18.《关于印发综合医院中医药工作指南》2011年

19.《静脉用药集中调配质量管理规范》2010年

20.《医疗机构制剂配制质量管理规范》2001年

21.《卫生部办公厅关于做好腹膜透析有关工作的通知》2011年

22.《医疗机构药品监督管理办法》(试行)2011年

十四、临床医学工程处

1. 中华人民共和国政府采购法
2. 中华人民共和国招投标法
3. 中华人民共和国计量法
4. 中华人民共和国计量法实施细则
5. 中华人民共和国档案法
6. 中华人民共和国进出口商品检验法
7. 中华人民共和国产品质量法
8. 中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录
9. 卫生部甲类大型医用设备配置审批工作制度(暂行)
10. 卫生部关于建立医药购销领域商业贿赂不良记录的规定
11. 医疗器械监督管理条例
12. 大型医疗设备配置与使用管理办法
13. 医疗器械注册管理办法
14. 医疗卫生机构仪器设备管理办法
15. 医院感染管理办法
16. 消毒管理办法
17. 医疗器械不良事件监测和再评价管理办法
18. 强制性产品认证管理规定
19. 医疗机构基本标准
20. 国家重点监管医疗器械明录
21. 医疗卫生机构医学装备管理办法
22. 医疗器械临床使用安全管理规范(试行)

十五、信息管理处

1.《医院信息系统基本功能规范》
2.《电子病历基本规范》(试行)
3.《电子病历系统功能规范》(试行)
4.《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》
5.《卫生系统电子认证服务管理办法》(试行)

十六、影像护理

1. 中华人民共和国护士管理办法
2. 护士条例
3. 护士执业注册管理办法

[General Information]
书名=《实用医技管理手册》
SS号=13374995