

解放军总医院 介入诊疗手册

主 编 王茂强 段 峰

301 HOSPITAL INTERVENTIONAL DIAGNOSE &
TREATMENT HANDBOOK



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

解放军总医院 介入诊疗手册

301 Hospital Interventional Diagnose &
Treatment Handbook



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

解放军总医院介入诊疗手册/王茂强,段峰主编. —北京:人民军医出版社,2015.1

ISBN 978-7-5091-8107-2

I. ①解… II. ①王… ②段… III. ①介入性治疗—手册 IV. ①R459.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 285087 号

策划编辑:郭颖 文字编辑:伦踪启
卢紫晔 责任审读:赵晶辉

出版发行:人民军医出版社

经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱

邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8153

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:京南印刷厂

开本:787mm×1092mm 1/32

印张:8.5 字数:124 千字

版、印次:2015 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

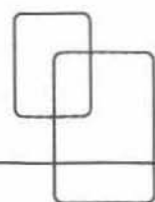
印数:0001—2500

定价:39.80 元

版权所有 侵权必究

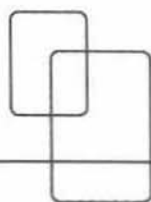
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要



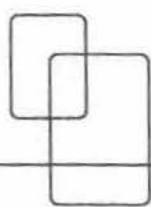
本书阐述了介入诊疗的基本知识与基本技术,包括介入诊疗的程序及围介入手术期的处理原则,与介入诊疗相关的对比剂及不良反应的治疗,重点介绍了胸部、腹部、盆腔等部位介入手术的操作要点、适应证、禁忌证、并发症预防及处理,并在每部分后介绍了解放军总医院介入诊疗 20 余年来的实践经验,将宝贵的临床经验与广大同道分享。全书简明实用,适于各级介入科、影像科、急诊科、胸外科、消化科、妇产科、重症医学科等科室医师阅读参考。

编著者名单



主 编 王茂强 段 峰
副主编 阎洁羽 袁 凯 郭丽萍
编 者 (以姓氏汉语拼音为序)
拜艳华 段 峰 樊庆胜
付金鑫 郭丽萍 金 龙
康海燕 李 凯 刘 轩
宋 鹏 陶瑞瑞 王茂强
王 燕 阎洁羽 袁 凯
张 林

前言



介入放射学是一门以微创治疗为核心的新型学科,是当今临床诊疗学的重要组成部分,也是未来临床医学的重要发展方向之一。解放军总医院开展介入诊疗技术始于 1986 年,在肝癌、出血性疾病、门静脉高压症(TIPS)、血管和非血管支架、肠系膜静脉-门静脉血栓等介入诊疗方面做了卓有成效的工作。目前,解放军总医院的介入放射科是全军介入诊疗中心,拥有两个病区、两个介入手术室,装备有亚洲首台融合式 CT-血管造影机,是博士后、博士及硕士授予点(站),近 10 年来获得了包括国家科技进步二等奖为代表的十余项成果和近千万国家和省部级课题资助。我们在梳理总结解放军总医院介入团队多年临床介入诊疗经验的基础上编写了这本手册,目的在于对介入放射学的规范化起到促进作用。

本手册的读者对象包括介入放射学住院医师、主治医师、进修生、研究生、轮转生及其

他非本专业专科医师,内容包括与介入相关疾病的概述、诊断、鉴别诊断、治疗和解放军总医院针对该病的临床实践经验等,书中讨论的都是解放军总医院介入放射科遇到的常见病、多发病、危重病,强调把握适应证和操作的规范化,力求“现场”的实用性。需要强调的是,这本手册不是大型介入诊疗参考书的缩编,不可能囊括所有的疾病,仅重点介绍一些应用比较成熟、为业内所认可的技术。

介入放射学尚是一门年轻的学科,技术更新发展迅速,需要与时俱进,需要积累更多的经验。在编写本书的过程中,尽管我们怀着良好的愿望并付出了努力,但由于水平所限,一定存在缺点和错误,恳请读者批评指正,希望通过我们共同努力,不断充实和完善这本手册。

感谢历任解放军总医院首长对介入放射科成长的关怀和鼓励!感谢解放军总医院肝胆外科研究所黄志强院士,放射诊断科高育璩教授、高元桂教授、曹丹庆教授、蔡祖龙教授、蔡幼铨教授,血管外科梁发启教授,消化科程留芳教授及相关学科专家长期以来的支持和热忱指导!

王茂强 段 峰

于解放军总医院介入放射科

目 录

一、介入诊疗的程序及围介入手术期的 处理原则	1
二、与介入诊疗相关的对比剂及不良反 应的治疗	8
三、支气管动脉栓塞术	15
四、支气管动脉灌注化疗术	22
五、肺动脉血栓栓塞的介入治疗	28
六、气管成形术	33
七、食管成形术	38
八、上腔静脉成形术	45
九、肺动-静脉畸形的栓塞治疗	49
十、经导管选择性门静脉分支栓塞术	54
十一、经导管选择性肝动脉栓塞术治疗 多囊肝	58

十二、经导管选择性肝动脉栓塞术治疗

肝血管瘤 63

十三、经导管肝动脉化疗栓塞术 66

十四、经导管肝动脉化疗栓塞治疗肝转

移瘤 75

十五、上消化道非静脉曲张性出血的介入

治疗 82

十六、下消化道出血的介入治疗 90

十七、经颈静脉途径肝内门-肝静脉支架

分流术(TIPS) 98

十八、经皮经肝穿刺门静脉途径栓塞

食管-胃静脉曲张 105

十九、经导管选择性脾动脉栓塞术 111

二十、经导管选择性胰腺动脉灌注化疗

治疗胰腺癌 118

二十一、经导管区域性动脉灌注治疗

急性重症胰腺炎 122

二十二、腹腔实质脏器出血的介入治疗 ... 126

(一)肝破裂出血 126

(二)脾破裂出血 131

(三)胰腺破裂出血	136
二十三、经皮经肝穿刺胆道成形术	142
二十四、下腔静脉、肝静脉成形术	151
二十五、经肠系膜上动脉留置导管溶 栓术	157
二十六、肠系膜动脉狭窄的血管成形术 ...	162
二十七、产后大出血的介入治疗	168
二十八、经导管选择性动脉栓塞术治疗 子宫肌瘤	178
二十九、经导管选择性子宫动脉化疗栓 塞术	186
三十、经导管选择性盆腔动脉分支栓 塞术	195
三十一、经导管选择性前列腺动脉栓 塞术治疗良性前列腺增生	200
三十二、选择性肾动脉栓塞术	206
三十三、肾动脉狭窄成形术	212
三十四、经导管做深静脉溶栓、取栓术 ...	222
三十五、经球囊导管阻塞下做逆行闭塞 静脉曲张术	227

三十六、腔静脉过滤器置入和取出	232
三十七、血管内异物取出术	239
三十八、髂-股动脉血管成形术	244
三十九、头臂动脉分支血管成形术	253

一、介入诊疗的程序及围介入手术期的处理原则

【概述】 介入诊疗是指在影像医学(X线、超声、CT 或 MRI)的引导下,通过经皮穿刺途径或通过人体原有孔道,将导管或器械插至病变部位进行诊断和治疗。近年随着介入技术的发展和成熟,介入诊疗在临床的应用范围也越来越广。开展介入诊疗需要具备一定的条件,包括设备、器材、技术团队、介入技术支持和患者的状况等几个层面。

【介入诊疗的程序及围介入手术期的处理原则】

1. 患者来自于门诊或急诊科

(1)一般程序:患者到达医院后,应首先由门诊出诊医师接诊,实行首诊负责制,做出临床初步诊断,制订诊疗方案。对疑难危重患者及二次复诊不能确诊者,必须安排本专科副主任医师以上人员复诊;对3个专科不能确诊的疑难重症患者,经首诊专科副主任医师以上人

员检诊后,报告门诊部组织多专科联合会诊。

(2)普通门诊:患者入科 15min 内,护士通知经治(值班)医师接诊;急诊患者入科,值班护士立即通知经治(值班)医师;监护室患者入科,护士与经治(值班)医师立即共同接诊。

(3)急诊患者:应首先由急诊科医护人员进行抢救、分诊及观察,然后视患者的具体情况决定转入相应的专科病房、各专科重症监护病房或综合性危重病监护病房进行后续诊疗。

(4)门诊急诊会诊:一般由急诊科医师主持,对病情疑难复杂或者有特殊情况者,可酌情请医疗行政部门领导主持会诊。介入诊疗专科医师参与会诊时应亲自诊察患者、掌握第一手资料,向参与会诊者客观介绍介入诊疗的价值和限度,把握好适应证和禁忌证,注意听取专科医师的意见。

(5)常规介入诊疗:主诊组初步拟定手术计划,经科主任或病区主任查房审定,签署手术知情同意书。完善介入诊疗手术审批、术前评估、告知与知情同意、备药、备皮等术前病房准备及介入导管室准备。

(6)急诊介入诊疗:一般应将患者先收入相关专科(如咯血患者应收入呼吸科、妇产科出血者应收入妇科或产科、消化道出血应收入消化内科或外科),经专科检查、评估后酌情实

施介入诊疗术。对危重患者,介入治疗术中应有专科医师、麻醉科医师等参与支持,以备急救。对于专科归属不明确、急需介入诊疗的患者,一般应由急诊科承担收容观察患者的任务。

(7)完善医疗文件:与一般救治程序相同。

2. 患者来自于院内其他科

(1)常规科间会诊:由主治医师以上人员担任,在接到会诊申请后 48h 内完成会诊。

(2)急诊科间会诊:由值班二线医师负责,当收到其他科室急会诊申请后,介入科医师在 10~15min 到达请求会诊的科室、熟悉病情并探视患者,如果无介入诊疗的禁忌证,则立即安排介入手术。

(3)急诊介入诊疗术:负责急诊值班的介入科医师(具有介入放射学主治医师及以上资质)负责实施介入诊疗,应有专科医师陪同至导管室,及时协商治疗方案;在救治危重患者时,应邀请麻醉科、ICU 等医师参与。在介入操作过程中,如遇病情变化需要更改治疗方案、使用新器材、使用新药物等情况,应及时与相关专科通报,并与患者的监护人及时沟通。遇有重大或疑难病症救治的情况,应及时报告主诊(主任)医师和机关领导。护士应保留使用各类器材的原始条形码备查。

(4)患者来自于邻近的医疗机构:一般应由急诊科进行先期诊察、治疗,然后视病情安排专科会诊及介入治疗,程序同前述。

【介入手术的一般性流程】

1. 介入治疗前 48h(急诊和特殊情况除外)下达介入手术通知单,包含患者的基本信息、介入诊疗名称、术者及助手、麻醉医师及麻醉方式、介入护士、技师、特殊器材需求等。

2. 介入诊疗器材准备:除了常备各种急救介入器材、常规诊疗器材外,责任护士应提前 24h 完备特殊用器材,并与术者沟通。

3. 介入诊疗设备:术前 1h 开机,确认血管造影机运转正常。术前的核对:由术者及责任护士共同负责。

4. 术者复习患者的病历及重要影像资料。

5. 术中遇疑难或意外情况及时请示上级医师及相关专科医师进行术中会诊。必要时向临床部、医务部汇报,且必须向患者家属说明情况,征得患者家属同意并重新签署知情同意书后,方可继续手术。

6. 介入术后的简要记录、医嘱、护理记录等。

【介入术后处理】

1. 来自于介入专科病房的患者,介入术后由专人送回介入专科病房;院内其他学科或

来自急诊门诊的患者,于介入术后将患者送回所收治的专科,应该有相关专科的医师陪护。需要转入 ICU 或需急诊手术的患者,应由专科负责协调。遇危重症患者或重大抢救情况,实施介入治疗的医师应陪护至病区、简要汇报介入诊疗过程,并提出后续治疗的建议。

2. 动脉穿刺部位止血及注意事项。

(1)压迫止血法:撤除导管鞘,用手指压迫穿刺点,以穿刺点不出血为宜。使用血管鞘直径 $\leq 5F$ 时,压迫 10min 即可,然后做加压包扎,用 1kg 左右重的沙袋或盐袋压迫 3~6h,术后患者平卧、保持穿刺侧下肢伸直 4~6h。用 6~8F 血管鞘时,压迫穿刺点的时间为 15~20min,术后平卧 12~24h。对凝血功能不良的患者,可酌情延长压迫时间和术后平卧时间。

(2)血管封堵器止血法:目前市售品有多种,分缝合式和黏堵式两类,适用于用血管鞘 $>6F$ 者,尤其以压迫止血困难者为首选。用此种方法封堵可使患者术后即可下床活动,免于长时间卧床。

(3)术后观察内容:密切观察穿刺血管侧肢体的皮肤颜色、温度、肢端动脉搏动,警惕穿刺侧动脉血栓和静脉血栓形成。

(4)静脉穿刺点的压迫止血:根据使用导

管鞘的粗细,酌情做局部压迫 5~10min,术后平卧 6~12h。

3. 酌情给予对症治疗。对于比较重大的介入操作(如栓塞巨大肿瘤、介入栓塞止血、复杂性血管内支架置入、脾/肾等实质器官栓塞术),应给予抗生素 3~5d,以预防感染。对用对比剂量较大者,应注意对比剂的相关不良反应,特别注意警惕发生心、肾功能不全。对高龄患者给予补液,促进对比剂排除。

【实践经验】

1. 介入诊疗技术的专业性较强,全面、高质量地开展介入治疗,需要一个训练有素的专业团队,包括介入诊疗医师(熟悉各种影像技术、具有良好的内外科基本功、有娴熟的介入操作技能)、介入导管专科护士(具备手术室工作的经历或经验、熟悉各种介入诊疗器材、反应敏捷)、介入放射学技师或工程人员(熟练进行血管造影设备的使用维护、熟悉血管影像学成像及应用)。

2. 介入诊疗技术的应用既存在与临床相关学科的交叉融合,又有其独立性特点。在治疗妇产科出血、呼吸道出血(如咯血)、消化道出血、创伤出血、骨科肿瘤、泌尿系肿瘤等专科性很强的疾病方面,介入诊疗技术是服务于专科治疗的手段,需要与相关专科通力合作;而