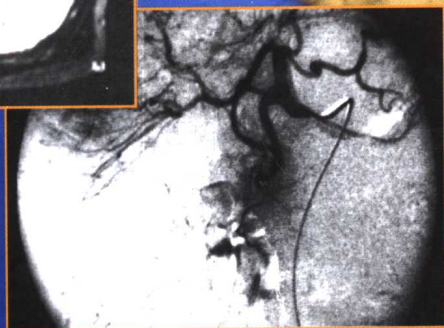
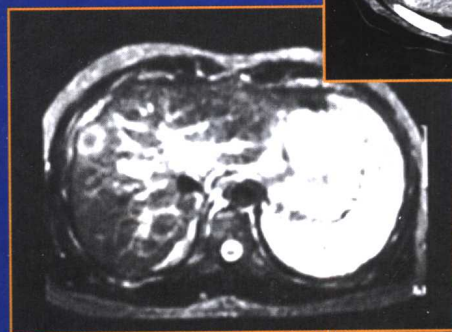




现代临床影像学丛书

现代腹部介入放射学

张金山 主编



科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

现代临床影像学丛书

现代腹部介入放射学

张金山 主编

科学出版社

2000

内 容 简 介

本书为腹部介入放射学专著,由科学出版社和中华医学会《中华放射学杂志》编辑部共同策划,主要编著者为资深介入放射学专家,根据多年介入诊疗工作的临床和研究领域所取得的经验和成果,依照介入治疗与影像学诊断并重、介入诊疗与组织病理学等基础相结合、重视主要介入诊疗技术规范化的原则,全面、深入地介绍了近年来腹部各系统、器官、脏器病变,包括各种恶性及良性肿瘤、出血性病变、创伤、腹部大血管病变等方面的介入放射学诊疗技术进展。鉴于血管内支架的广泛应用前景,本书着重介绍了血管内支架植入技术、适应证选择及术后狭窄与再狭窄问题的研究现状,并且全面体现 TIPSS 技术的发展、研究状况。在血管性介入诊疗技术之外,并以相当篇幅介绍了非血管性介入工作。

图书在版编目(CIP)数据

现代腹部介入放射学 / 张金山主编. — 北京: 科学出版社, 2000.5
(现代临床影像学丛书)

ISBN 7-03-007849-7

I . 现… II . 张… III . 腹腔疾病 - 介入疗法 IV .R816.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 38944 号

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

2000 年 5 月第一版

开本: 787 × 1092 1/16

2000 年 5 月第一次印刷

印张: 24 插页: 4

印数: 1—4 000

字数: 548 000

定 价: 120.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

主 编 张金山

副 主 编 张雪哲 欧阳塘 李麟荪 李彦豪 崔进国 单 鸿

编写人员名单(按姓氏笔画排序)

于 森	解放军总医院放射科, 北京
王艳萍	解放军军事医学科学院附属医院放射科, 北京
令狐恩强	解放军总医院消化内科, 北京
任 安	中日友好医院放射科, 北京
孙玉芝	解放军总医院放射科, 北京
巩悦勤	解放军总医院放射科, 北京
邢冲冲	解放军总医院放射科, 北京
张孟增	河北省邢台市人民医院放射科, 邢台
张金山	解放军总医院放射科, 北京
张雪哲	中日友好医院放射科, 北京
李京雨	解放军北京军区总医院放射科, 北京
李建国	北京医科大学第三附属医院超声科, 北京
李彦豪	第四军医大学附属南方医院放射科, 广州
李麟荪	江苏省人民医院放射科, 南京
杨 立	解放军总医院放射科, 北京
陈世晔	南京市肿瘤医院放射科, 南京
陈 勇	第四军医大学附属南方医院放射科, 广州
单 鸿	中山医科大学第三附属医院放射科, 广州
欧阳塘	内蒙古自治区医院放射科, 呼和浩特
姜在波	中山医科大学第三附属医院放射科, 广州
唐志全	解放军305医院放射科, 北京
崔志鹏	解放军总医院放射科, 北京
崔进国	白求恩国际和平医院放射科, 石家庄
程留芳	解放军总医院消化内科, 北京
谢启约	解放军总医院放射科, 北京

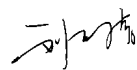
序

纵观我国介入放射学的发展历程,可谓起步较晚,但发展迅速。据估计,我国几乎所有的省、市、自治区已不同程度地开展了介入诊疗工作。从介入治疗的数量和专业队伍看,以腹部、胸部介入治疗最多(约占2/3),心血管和神经系统次之,其他各系统、部位的工作则较少。同时,血管性介入治疗又远多于非血管性工作。当前介入诊疗技术已广及全身各系统的多种疾病和病变,故可概括为介入医学,它已成为同内科、外科并列的三大诊疗技术,而且具有广阔发展前景。

我国介入诊疗工作的整体水平与国际先进水平比较尚有较大差距。主要是创新少、新技术开展较慢,主要介入诊疗技术的规范化问题有待进一步解决,而国产介入相关的器械、器具则远不能适应临床工作和发展的需要。同时,介入诊疗的学术和专业水平在各地甚至各单位发展颇不平衡。这与经济、医学尤其影像学的发展水平密切相关。另外,近年介入诊疗又面临微创治疗或外科(minimally invasive therapy/surgery)的挑战。

结合我国国情,如何做好介入诊疗的提高与普及两方面的工作?前者应致力于创新,使介入诊疗工作不断向广深发展,后者则应努力普及规范化的介入诊疗技术,直接造福广大城乡病人。这些将是广大介入放射学和医学影像学工作者面临的新的战略任务。

值此时刻,张金山教授和张雪哲、李彦豪和李麟荪等教授编著了《现代腹部介入放射学》一书。本书为腹部领域的介入放射学专著,内容较深入,介入治疗与影像学诊断并重,介入诊疗与组织病理学等基础相结合,并重视主要介入诊疗技术的规范化等为本书的特点。预计本书的出版对我国介入放射学的发展将会起到积极的推动作用,并祝愿我国的介入放射学不断取得新进展,胜利迈向21世纪。



1999年11月

目 录

序 论	1
一、导管的进步	1
二、技术的进步	2

第一篇 腹部实质性脏器肿瘤

第一章 肝脏肿瘤	9
第一节 原发性肝细胞癌	9
一、肝细胞癌的流行病学	9
二、肝脏的组织学和细胞学	11
三、HCC 的病理学	12
四、HCC 的临床表现与癌旁综合征	23
五、HCC 的影像学诊断	24
六、特殊类型 HCC 的病理学与影像学表现	34
七、HCC 介入治疗发展简史	40
八、TAE 治疗肝细胞癌的适应证与禁忌证	41
九、TAE 技术与方法	42
十、TAE 治疗 HCC: 对不同病理学类型肿瘤的疗效	48
十一、TAE 治疗 HCC 的合并症与栓塞后综合征	58
十二、对 HCC 介入治疗现状的评价与展望	61
第二节 原发性肝癌的介入性超声诊断和治疗	63
一、临床概要	63
二、介入简史	64
三、原发性肝癌的超声检查和诊断	64
四、超声引导下穿刺组织活检	70
五、HCC 的超声引导下介入性治疗	72
第三节 TAE 治疗 HCC: 从内科临床角度认识	77
一、肝动脉栓塞的适应证	77
二、对 TAE 治疗 HCC 的认识	77
三、肝动脉栓塞的反应和并发症及其处理	79
第四节 肝脏转移瘤的临床影像学诊断	82
第五节 肝脏转移性肿瘤的介入治疗	84
第六节 肝脏良性肿瘤	92
一、肝血管瘤	92
二、肝血管内皮细胞瘤	95
三、肝细胞腺瘤	96
四、局灶性结节性增生	97

五、肝炎性假瘤	98
六、血管平滑肌脂肪瘤	99
第二章 胰腺疾患的诊断与介入治疗	105
第一节 正常胰腺解剖	105
一、胰腺的解剖分区和周围关系	105
二、正常胰腺的影像学表现	106
三、胰腺肿瘤的影像学诊断	108
第二节 胰腺病变的经动脉导管治疗	115
第三章 肾脏与肾上腺肿瘤	118
第一节 介入发展简史	118
第二节 肾癌	118
第三节 肾上腺肿瘤	123
第四章 腹膜后肿瘤	128
第一节 腹膜后间隙的解剖学	128
第二节 腹膜后肿瘤的组织学类型	128
第三节 腹膜后肿瘤的影像学诊断	129
一、腹膜后肿瘤的影像学表现	131
二、腹膜后肿瘤的介入诊断与治疗	133
第五章 盆腔肿瘤	134
第一节 盆腔肿瘤的介入治疗	134
第二节 盆腔解剖	135
第三节 髂内动脉导管技术	135
第四节 盆腔肿瘤各论	137
一、子宫颈癌	137
二、卵巢癌	143
三、膀胱癌	146
四、直肠癌	150
五、骨盆肿瘤	152

第二篇 腹部出血性病变

第六章 腹部出血性疾患介入治疗总论	157
一、消化道出血的诊断与治疗	157
二、实质性脏器出血	160
第七章 腹部实质性脏器自发性破裂	164
第一节 肝脏自发性破裂	164
第二节 肾脏自发性破裂	167
第三节 脾脏自发性破裂	169
第八章 腹部创伤	172
第一节 肝脏创伤	172
第二节 脾脏创伤	174
第三节 肾脏创伤	176

第九章 消化道出血	181
第一节 概述	181
第二节 血管内药物灌注治疗消化道出血	184
第三节 经动脉栓塞治疗消化道出血	185
第十章 盆腔大出血	188

第三篇 门脉高压症的介入治疗

第十一章 门脉高压症的病理生理	193
第十二章 经颈静脉途径肝内门-体静脉内支架分流术(TIPSS)	196
第一节 TIPSS 发展简史	196
第二节 TIPSS 主要器械	197
第三节 TIPSS 术前影像学检查	197
第四节 TIPSS 术前穿刺方案设计	199
第五节 TIPSS 操作技术	200
第六节 关于 TIPSS 适应证、禁忌证与并发症	204
第七节 TIPSS 与内镜硬化治疗和外科分流术疗效的比较	206
第八节 TIPSS 术后内支架狭窄成因	207
一、血管内支架植入术后再狭窄发生机制	207
二、TIPSS 术后内支架狭窄机制研究现状	208
三、血管内支架植入术后再狭窄的预防与治疗	210
第九节 TIPSS 技术应用的延伸	211
第十节 正确评价 TIPSS: 问题与前景	212
第十一节 副门脉的解剖学与临床意义	213
第十三章 食管胃底静脉曲张单纯栓塞术	217
第一节 经皮肝穿胃冠状静脉栓塞术	217
第二节 经自发性脾-肾或胃-肾分流道途径食管胃底静脉曲张栓塞术	220
第三节 脾功能亢进的介入治疗	228
一、脾功能亢进介入治疗简史	228
二、脾功能亢进的基础与临床	228
三、介入治疗适应证与禁忌证	229
四、介入器械	230
五、脾动脉栓塞技术与方法	230
六、脾动脉栓塞治疗脾功能亢进的疗效评价	232
七、并发症及处理	233
八、进展与限度	234

第四篇 管腔成形术与内支架植入术

第十四章 概论: 管腔内支架植入术与其在腹部疾患的临床应用现状	239
第一节 管腔内支架的作用机制和性能	239
一、常用 ES 类型及其作用机制	239

二、ES 的物理特性	240
三、ES 的生物相容性	242
第二节 管腔内支架的研究进展	243
一、ES 生物相容性的分子生物学和细胞学实验研究进展	243
二、ES 腔再狭窄或闭塞的经导管治疗	244
三、ES 技术方面的研究进展	245
第三节 管腔内支架植入术在腹部疾患中的临床应用现状	247
一、动脉系统	247
二、静脉系统	248
三、非血管性管腔系统	249
第十五章 腹部大血管病变的介入治疗	254
第一节 介入简史	254
第二节 临床概述	254
第三节 介入器械	256
第四节 介入治疗技术及方法	260
第五节 腹部大血管病变的 PTA 及内支架治疗	264
一、腹主动脉狭窄的介入治疗	264
二、腹主动脉瘤的介入治疗及进展	266
三、髂动脉狭窄的 PTA 和内支架治疗	277
四、肾动脉的 PTA 和内支架治疗	278
五、并发症及其处理	282
六、限度与展望	283
附录：髂股动脉狭窄或闭塞血管内支架治疗及报告标准(概要)	283
第六节 布-加综合征的介入治疗	285
附录：布-加综合征介入治疗的回顾与反思	294
第十六章 胆道梗阻的介入治疗	299
第一节 概述	299
第二节 介入治疗的适应证和禁忌证	299
第三节 介入器材	300
第四节 介入治疗技术与方法	303
一、入路	303
二、影像引导方法	303
三、胆管引流术	304
四、胆石处理术	312
五、胆管狭窄的处理技术	314
六、双介入治疗	319
七、其他介入治疗方法	320
第五节 经内镜介入治疗胆道梗阻性病变	320
第十七章 精索静脉曲张的介入治疗	324
第十八章 输卵管再通术治疗不孕症	327
第十九章 输尿管梗阻性疾病的介入治疗	330
第一节 输尿管的结构与动力学	330

第二节 输尿管梗阻的病因及病理生理改变	332
第三节 输尿管梗阻的临床表现与影像学诊断	336
第四节 输尿管梗阻的介入治疗	336
一、介入治疗简史	336
二、适应证与禁忌证	337
三、介入器材	337
四、操作技术	338
五、疗效评价	341

第五篇 腹部病变 CT 导引下经皮非经血管穿刺活检与介入治疗

第二十章 概论	345
第二十一章 CT 导引下的穿刺活检	348
第二十二章 CT 导引下的介入治疗	352

第六篇 磁共振引导介入放射学

第二十三章 磁共振引导介入放射学	361
一、MRI 在治疗中的应用	361
二、MR 控制温度疗法	364
三、结语	365
索 引	367

绪 论

介入放射学是近几十年来发展起来的一个专门的医学学科,在临床上的应用领域相当广泛。与具有数百年历史的内科学、外科学相比,介入放射学虽然显得很年轻,但其发展非常迅速,现在人体器官、脏器的许多疾病都可以采用介入放射学方法进行诊断、治疗。由于介入放射学在疾病诊疗方面有着内科学、外科学所不具备的优点,国际上已将其列为与内科、外科治疗学并驾齐驱的第三大治疗学科,称为介入医学。

介入放射学于80年代初被介绍到我国,并逐渐得到普及,至今已有10多年的历史。首届全国介入放射学学会于1986年在山东潍坊召开,此后又圆满举行了三届全国性的介入放射学学会。与1986年首届介入放射学学会召开时的情况相比,目前这一学科在普及程度、人员培养、开展的深度、广度等方面都有了很显著的发展。1996年,“中国介入医学发展战略研讨会”在北京召开,这次会议是我国介入放射学发展史上的重要里程碑,标志着介入放射学在我国进入了一个比较全面、成熟的新阶段。介入医学最终在“九五国家科研项目攻关计划”中立项,保证了介入医学在组织有序、科研资金有保障的前提下持续健康地发展。

在我国,腹部疾患的介入性诊断与治疗是临床介入医学的重要组成部分。腹部解剖结构复杂,脏器多且深在,来源于腹部组织、器官的各种肿瘤、炎性病变及血管性病变等多适于采用介入方法进行诊断与治疗。同时,相对于心脏及神经系统而言,腹部介入对于仪器、设备等方面条件的要求较低,不少基层医疗单位均可开展。在大量临床实践活动的基础上,近年来,腹部病变介入学诊断与治疗水平不断提高,应用器械亦适应临床需要而不断改进,呈现出良好的发展势头。

一、导管的进步

10多年前的导管用“傻、大、黑、粗”来形容并不过分,以解放军总医院放射科当时进行肝癌栓塞治疗的情况为例,导管鞘为8F,导管7.5F,导丝为直径0.965mm(0.038in)“J”型,做肝动脉超选择性插管的难度可想而知。目前,此类治疗一般选用6F以下导管鞘,导管应在5.5F以下,且壁薄,扭控力好,内径大,再配以前端30°角的超滑导丝(Radifocus),随着尾端导丝的旋转,可任意改变导丝前端的角度而进入肝动脉的任意分支,内膜损伤率大大下降。一条好的导管应该富于弹性,易于操作,并且容易加工成各种形状,不易损伤血管,同时外径应小,内径相对要大。最近已有外径4F、内径达0.965mm(0.038in)的导管问世。为了适应更精确、更高超选择程度的要求,目前还有同轴微导管可供需要时选用。常用的有同轴微导管等。以肾脏病变为例,同轴微导管可选择至肾段动脉,在肾动静脉畸形、小的肾肿瘤的治疗中发挥着重要的作用。

在腹部介入工作中,球囊导管也常常用到。常用的球囊导管因其可阻挡后续血流,造影时可避免血流冲刷,造影剂局部浓度更高,病变显示更加清晰。同样,进行局部化疗药物注入时,使用球囊导管可使局部药物浓度更高,疗效更好。在腹部领域,扩张用球囊导管主要用于肾动

脉成形术、腔静脉成形术以及 TIPSS 术中分流道的扩张。扩张用球囊导管有各种型号及大小,可适应不同的需要。目前此类导管多采用 PET(polyethylene terephthalate)和 POC(polyolefin copolymer)等材质,球囊更加光滑,对血管的损伤小,加压时不致因过度膨胀引起破裂。扩张用球囊导管的缺点是球囊部直径大于导管其他部位,导管鞘如与球囊导管型号相同,则难以将球囊导管送入导管鞘,勉强送入后常在退出时发生困难,应引起注意。另外,动脉硬化斑切除用导管、留置导管等也是近年常用的导管。

二、技术的进步

(一) 经皮经血管介入治疗

1. 肿瘤介入治疗

经导管动脉栓塞术(TAE)常用于肝细胞癌、肾细胞癌、一部分转移性肝癌、肾上腺恶性肿瘤、骨肿瘤等血供丰富肿瘤的治疗。我国介入放射学工作者早期即从肝细胞癌经导管化疗栓塞术起步,在对肝细胞癌介入治疗的研究过程中经受锻炼,不断成长,目前有些方面的研究已处于国际先进水平。近年来,栓塞技术发展较快,同轴微导管的出现,已使导管较容易地进入肝亚段或亚亚段,并可在不损伤正常肝组织的情况下对肿瘤局部进行介入治疗,这对于慢性乙肝、肝硬化、肝功能异常的患者具有重要意义。在一部分患者,对肿瘤局部以碘化油和无水乙醇乳剂进行栓塞治疗已可使癌细胞灭活而达治疗目的。同样,对于肾血管性病变如动静脉畸形,同轴微导管的应用或微钢丝圈的应用也可以达到永久治愈的目的。当一侧肾因肾癌或其他原因被切除,另侧肾发生肿瘤时,应用同轴微导管可以将导管置于肿瘤供血血管内,用碘化油加无水乙醇栓塞肿瘤血管,可以使肿瘤完全凝固坏死,又不致损伤正常肾组织,达到肿瘤局部切除的目的。在肿瘤栓塞技术逐渐进步、影像学诊断与鉴别诊断水平显著提高的同时,有关基础研究也不断取得成果。对肿瘤血供的研究更加深入,栓塞物质较前多样化,化疗药物的选择及治疗手段更趋合理。有作者已对肝细胞癌不同组织细胞学类型的影像学表现以及介入治疗的疗效进行分析,以使临床选择治疗方案更加合理化、个体化。

2. 出血性疾患的介入治疗

上消化道出血如胃十二指肠溃疡出血、胆道出血,下消化道出血如结肠憩室炎、动静脉畸形等出血时,通过内镜止血有时可因为出血量大或出血血管直径较大而难以彻底止血。此时,应用同轴微导管进行经导管栓塞,可以直接超选择至出血血管的附近,能够在不损伤正常组织的同时,达到彻底止血的目的。这类成功的病例目前已相当多。肝细胞癌自发性破裂出血,外伤所致肝、脾、肾破裂出血,骨盆脏器出血等,也都是介入放射学工作者发挥自己特长的领域。近年来,由于介入放射工作者的努力与手法器械的改进,成功抢救患者的事例已不在少数,大部分医院已把介入放射作为一项常规工作。

3. 静脉系统疾患的介入治疗

静脉系统介入治疗近年以布-加综合征的治疗进展最为突出。本病在黄河中、下游地区发

病率较高。随着对本病的认识及诊断水平的提高,介入治疗病例数不断累积增多,其中以徐州医学院祖茂衡、北京邮电医院汪忠镐的报道为国内两个最大病例组,截止到1997年,两组病例数均超过150例,下腔静脉开通后配合内支架植入,较少出现内支架狭窄及闭塞,取得了显著的临床疗效。肝静脉闭塞型布-加综合征的治疗也逐渐走向成熟。治疗此种病变的介入技术本身并不十分复杂,但疗效方面,特别是一些较为特殊的情况如三支肝静脉均闭塞时,究竟开通几支才能真正缓解临床症状、开通后远期再狭窄发生率等问题尚待进一步研究。

关于门静脉高压症的介入治疗,由于我国门脉高压症患者较多,工作开展相对较早,已有不少成功的经验,概括起来有如下几种:

(1) 部分性脾栓塞治疗脾功能亢进: 用于治疗脾功能亢进全血细胞减少症,并可在一定程度上间接降低门静脉压力,减少食管胃静脉曲张的机会。但此法术后合并症较多,在一定程度上限制了其普及应用。

(2) 逆行性胃底静脉曲张栓塞治疗: 经内镜硬化治疗胃底瘤状静脉曲张常常不能彻底。以胃底静脉曲张为主的患者常常存在脾-肾静脉、胃-肾静脉、胃左静脉-肾静脉间的短路(为门脉高压症情况下开放的门静脉与体静脉之间自发分流道),此时,可经股静脉-左肾静脉-短路流出道途径,以球囊导管闭塞短路通道,造影证实胃底静脉曲张血管后,向其内注入硬化剂进行治疗。CT、MRI可观察此种短路的存在与否,增强CT显示更佳。

(3) 经颈静脉肝内门体分流术(TIPSS): 几年前成为我国介入治疗研究热点之一。关键性操作在于在肝静脉和门静脉之间建立人工短路,使一部分门静脉血流经人工短路通道直接汇入下腔静脉,达到降低门静脉压力的目的。TIPSS术后,内支架再狭窄问题尚待解决。与外科分流术、经内镜硬化治疗效果孰优孰劣的比较尚待时日。

4. 经导管药物性血栓溶解治疗

此治疗是通过导管向血栓闭塞的血管内持续注入溶栓药物,使血栓溶解,达到血管再通的目的。最近,有作者报道,留置导管持续溶栓治疗不仅可用于较新鲜的血栓,陈旧的机化的血栓也可被完全溶解;与球囊血管扩张术和血管内支架植入术互相配合,药物溶栓可以取得较好的疗效。血栓闭塞性疾患应进行积极的溶栓治疗。由于血栓溶解产生的血栓碎块流向远端末梢血管,可能会引起新的血栓栓塞,在有条件的单位可以配合旋切或旋磨切削,将陈旧血栓彻底粉碎,减少新的栓塞发生,这在头颈部血管的治疗中更有意义。溶栓治疗既可用于动脉性血栓栓塞,也可用于静脉性血栓的治疗。部分肠系膜上、下静脉血栓栓塞也可经肠系膜上、下动脉途径给药,使血栓完全溶解。在操作过程中可以配合溶栓导丝、机械旋转、体外高能超声等方法,促进血栓溶解。

(二) 腹部经皮非经血管介入治疗

经皮非经血管介入治疗主要用于胆道系统、泌尿生殖系统、消化道、腹部囊肿及脓肿的引流等。每当有关器械出现明显的改进时,相应疾病的治疗也会有明显的进步。胆道系统中,尤以恶性胆道梗阻的介入治疗手段比较多,但均需要通过胆道狭窄闭塞段放置内支架,使胆汁顺畅引流,改善临床症状。超声引导下腹部脓肿引流(包括囊肿)应用也较广泛。在晚期肿瘤患者,

超声或CT引导下进行腹腔神经丛无水乙醇封闭治疗是一种最终止痛的好方法,国内已有临床应用报道。

(三) 金属内支架应用现状

近年来,随着介入技术的提高、推广和新技术、新器械的不断引进,使用金属内支架(EMS)治疗血管与空腔脏器狭窄、闭塞性疾患已成为国内临床介入医学的发展热点,许多单位竞相开展各种有关治疗项目,形成了一种“遍地开花”的可喜局面。但是,任何事物都有一定的局限性,EMS技术在现阶段远非无懈可击,严格掌握EMS适应证是一个亟须引起重视的问题。

根据近年来国内外有关报道,EMS应用范围包括:

(1)血管方面:在大动脉炎综合征所致主动脉狭窄、球囊血管成形术后,为防止再狭窄的发生,可将EMS植入夹层动脉瘤真腔内;为治疗布-加综合征、解除恶性肿瘤或转移淋巴结所致动脉、静脉、门静脉压迫等,在球囊扩张术后进行EMS植入可达到较理想的治疗效果。

(2)气管方面:用于支气管内膜结核瘢痕增多引起的支气管狭窄的治疗,原发、转移性肺癌以及纵隔肿瘤压迫气管支气管所致呼吸困难的解除。对于位于气道腔内的肿瘤,EMS植入也同样可取得较好的疗效。

(3)经颈静脉肝内门体分流术的应用(TIPSS):用于肝硬化门静脉高压的治疗,对于降低门静脉压力、防止食管胃底静脉曲张破裂大出血致病人猝死和控制腹水等都有较好的疗效。在欧美TIPSS主要用于肝移植的前期治疗,在我国则主要用于肝硬化门静脉高压症患者生存质量的改善。TIPSS是近几年介入治疗的热点之一,从长期疗效看,肝内分流道EMS的狭窄和闭塞是影响疗效的主要因素之一,也是亟待解决的问题。

(4)其他:如胆道恶性肿瘤所致黄疸、前列腺肥大所致排尿困难以及鼻泪管狭窄、闭塞的治疗等。

按照上述范围,严格掌握适应证,使用EMS可以达到良好的治疗效果。从目前看来,在血管内应用方面,EMS应用于大直径的血管较小直径血管为好,前者如腔静脉型布-加综合征,植入EMS后狭窄、闭塞率甚低,可以保持长期疗效,后者如肾动脉、冠状动脉内EMS植入,术后狭窄、闭塞率较高。在空腔脏器内应用方面,无自发蠕动或蠕动轻微者较蠕动程度较大者为好。

目前,EMS的主要缺憾在于无论血管、气管还是胆道内EMS植入后,随着时间的推移,均无例外地出现狭窄的问题。EMS术后狭窄、闭塞的原因多种多样,以血管内EMS为例,在血管径不大的情况下,血流速度缓慢导致其内血栓形成,可引起狭窄、闭塞;假性内膜过度增生也是造成导致狭窄闭塞的重要因素,术后数周之内,假性内膜增生厚度可达80~230 μm 。另外,操作者放置位置不当或空腔脏器本身蠕动可引起EMS移位。内支架本身的先天缺陷在内支架狭窄的发生发展过程中的作用也是一个不容忽视的因素。尽管目前用于制作内支架的金属材料的生物相容性较以往有所改善,但对于人体而言,金属内支架究属异物,机体对其出现排异反应是无可避免的。实验证实,内支架金属丝的周围均有纤维组织包绕,假性内膜增生在金属丝处也最厚。这一反应在8周时最明显,以后逐渐变薄,细胞成分变少,间质成分增加。此外,EMS长期留置会出现金属老化、金属离子释放入血对机体产生不良影响的问题。曾有文献报道,

EMS 植入术后,恶性肿瘤发病率有所增加。从以上结果可以看出,选择和制作较少引起人体异物反应、不容易出现血栓堆积的材料或制作方法应是值得尝试的。目前对上述问题尚无好的处置方法,只有留待将来逐步解决。

下述疾患应严格控制 EMS 的使用:食管由于经常处于蠕动的运动状态,因而不可避免地会出现 EMS 的移位,并会出现食管黏膜表面的组织缺损,EMS 植入后,食物通过并不十分理想,因此,EMS 不适于恶性肿瘤所致食管狭窄的治疗。EMS 内面加用特富龙涂层者可以慎用。对于形成食管气管痿者,由于目前尚无更好的治疗方法,可以作为较好的适应证积极开展;肠管以及输尿管也属非适应证范围,理由与食管相同。胆道恶性肿瘤所致黄疸以及胆道感染所致狭窄可以作为 EMS 的适应证,但良性肿瘤所致狭窄植入 EMS 后相反会以 EMS 为核心形成胆石,长期疗效有限,应慎重施行。EMS 用于静脉管腔内肿瘤浸润所致狭窄时,易出现术后早期狭窄、闭塞,也应十分慎重。

近年来,腹部介入疗法的发展可谓日新月异,从业人员不断增加,开展的项目也日渐增多。在临床工作中,应该如何正确掌握介入治疗的适应证,如何与其他科室相互协作,已经成为需要加以重视的问题。介入工作者应注意培养临床工作能力,提高基础科研水平,使介入治疗更趋精细化。同时,应该通过讨论、交流,在操作技术、适应证选择等方面逐渐形成较为统一的标准,使临床介入治疗工作更加规范化,促进整个学科健康稳定地发展。

(张金山)

第一篇 腹部实质性脏器肿瘤