

临床医学

新进展

nchuang yixue xinjinzhan

■ 主编 李 雷 郭召峰
韩 东 肖建民
王 颖 张光明



■ 天津科学技术出版社

主 编 李 雷 郭召峰 韩 东 肖建民
王 颖 张光明

副主编 (以姓氏笔画为序)

王 蕙	代山厚	刘文芳	刘士英
张金国	陈立庚	李高照	李 强
陈 涛	张 芳	张玉静	明玉德
罗晓芳	赵岩红	梁 玲	景传生

前 言

在科技飞速发展、信息量快速增长的世纪,各种专业的学术活动不断加强,学术氛围日趋活跃,广大医务工作者需要不断学习新知识,并将其应用于实际工作中,使新的理论知识在今后的实践中继续受到检验、得到发展,同时也需要不断总结临床工作中的经验,补充和完善新理论、新技术。为及时、全面地反映医学科技领域的最新进展,我们组织多位专家精心编写了这本《临床医学新进展》。

参加《临床医学新进展》编写的有内、外、妇、儿、五官等方面的专家,也有放射、放疗、影像、麻醉、助产、计生等领域的专家。全书共分十二章,内容包括了临床各科(内、外、妇、儿、五官、放射、放疗、影像、麻醉、助产、计生)的最新进展。

本书在编写过程中,作者围绕主治医师最为关注的问题,结合自己丰富的临床诊治工作经验,参阅大量文献,突出新理论、新观点、新方法及新技术的运用,不仅介绍了医学科学理论与临床的最新动态,而且从临床需要出发,重点反映临床各系统疾病的诊治经验,针对日常工作中的重点、难点、疑点、热点,进行了简明扼要的阐述。

本书力求具备先进性、科学性、实用性,以便跟上现代医学科学的发展,满足医学临床工作的需要。

由于本书编者水平有限,书中内容很可能有一定的局限性甚至错误,我们诚恳地希望同行和广大读者提出宝贵意见。

编 者

2009 年 3 月

目 录

第一部分 医学诊断治疗技术进展

第一章 影像学	1
第一节 X线诊断技术	1
第二节 CT诊断技术	4
第三节 磁共振诊断技术	7
第四节 超声诊断技术	12
第二章 麻醉学	22
第一节 麻醉前准备和麻醉前用药	22
第二节 臂神经丛阻滞	25
第三节 蛛网膜下隙阻滞	27
第四节 硬膜外腔阻滞麻醉	32
第五节 吸入全身麻醉	37
第六节 静脉麻醉	39
第七节 平衡麻醉	43
第八节 术后镇痛	45
第三章 放射治疗学	50
第一节 肺癌	50
第二节 乳腺癌	56
第四章 计划生育学	61
第一节 药物避孕	61
第二节 工具避孕	63

第三节	输卵管绝育术	67
第四节	其他避孕方法	69
第五章	助产学	71
第一节	第一产程的临床经过及处理	71
第二节	第二产程的临床经过及处理	75
第三节	第三产程的临床经过及处理	78

第二部分 临床常见疾病诊断治疗进展

第一章	骨外科常见疾病	81
第一节	锁骨骨折	81
第二节	肱骨干骨折	82
第三节	股骨颈骨折	84
第四节	髌骨骨折	85
第五节	踝部骨折	87
第六节	脊柱结核	88
第七节	类风湿性关节炎	92
第八节	化脓性关节炎	98
第九节	脊柱骨折	100
第十节	颈椎病	107
第十一节	腰椎间盘突出症	110
第十二节	肩关节脱位	113
第十三节	股骨干骨折	115
第十四节	腱鞘囊肿	117
第十五节	骨质疏松症	118
第十六节	肩关节周围炎	120
第十七节	髋关节脱位	122
第十八节	髌部骨折	126
第二章	普外科常见疾病	129

第一节	急性胰腺炎·····	129
第二节	急性胆囊炎·····	132
第三节	急性阑尾炎·····	134
第四节	肠套叠·····	136
第五节	肠梗阻·····	138
第六节	胃癌·····	142
第七节	结肠癌·····	144
第八节	胆囊结石·····	148
第九节	胆道蛔虫病·····	151
第十节	腹股沟疝·····	153
第十一节	肛瘘·····	155
第十二节	痔·····	160
第十三节	门静脉高压·····	165
第十四节	动脉栓塞·····	167
第十五节	原发性下肢静脉曲张·····	169
第十六节	深静脉血栓形成·····	172
第三章	泌尿外科常见疾病·····	176
第一节	肾损伤·····	176
第二节	膀胱损伤·····	179
第三节	尿道损伤·····	181
第四节	急性细菌性膀胱炎·····	185
第五节	慢性细菌性膀胱炎·····	186
第六节	泌尿系统结核·····	187
第七节	膀胱结石·····	192
第八节	前列腺增生·····	194
第九节	急性肾盂肾炎·····	197
第十节	精索静脉曲张·····	199
第十一节	膀胱肿瘤·····	200

第四章 妇产科常见疾病	204
第一节 胎盘早剥	204
第二节 异位妊娠	207
第三节 前置胎盘	209
第四节 羊水栓塞	212
第五节 子宫破裂	214
第六节 妊娠高血压病	216
第七节 产后出血	222
第八节 急性盆腔炎	226
第九节 生殖器结核	227
第十节 滴虫性阴道炎	230
第十一节 慢性宫颈炎	231
第十二节 子宫脱垂	232
第十三节 宫颈癌	234
第十四节 卵巢肿瘤	237
第五章 儿科常见疾病	240
第一节 新生儿窒息	240
第二节 新生儿呼吸窘迫综合征	242
第三节 营养性缺铁性贫血	245
第四节 急性上呼吸道感染	248
第五节 新生儿胎黄	249
第六节 肺炎喘嗽	251
第七节 小儿泄泻	253
第八节 惊风	256
第六章 心血管内科常见疾病	259
第一节 原发性高血压	259
第二节 冠心病	261
第三节 心包炎	265

第七章 眼科常见疾病	267
第一节 干眼症	267
第二节 急性细菌性结膜炎	269
第三节 真菌性角膜炎	270
第四节 病毒性角膜炎	272
第五节 沙眼	273
第六节 视网膜母细胞瘤	274
第七节 青光眼	276
第八节 白内障	278
第九节 视神经炎	279
第十节 眼异物伤	281
第十一节 甲状腺相关性眼病	284
第八章 耳鼻喉科常见疾病	286
第一节 慢性鼻窦炎	286
第二节 咽喉脓肿	288
第三节 急性扁桃体炎	289
第四节 分泌性中耳炎	291
第五节 食管异物	293
第九章 常见皮肤性病	297
第一节 湿疹	297
第二节 荨麻疹	299
第三节 药物性皮炎	300
第四节 银屑病	302
第五节 浅部真菌性皮肤病	304
第六节 淋病	310
第七节 尖锐湿疣	312
第八节 梅毒	314
第九节 非淋菌性尿道炎	317

第十节 淋菌性尿道炎.....	319
第十一节 水痘及带状疱疹.....	320
第十二节 疥疮.....	323

第一部分 医学诊断治疗技术进展

第一章 影像学

第一节 X 线诊断技术

X 线是著名物理学家伦琴于 1895 年发现的。X 线一词是伦琴首次宣布这个发现时采用的,因为当时对这种射线的性质不十分明了,故用数学上的未知数“X”一字命名,以后为各国研究者所沿用。大约 19 世纪末,X 线开始应用于临床,并逐渐成为一种重要的临床诊疗手段。

一、X 线检查技术

人体组织结构基于密度上的差别,可产生 X 线对比,这种自然存在的差别,称之为自然对比,依靠自然对比所获得的 X 线图像,常称之为平片。对于缺乏自然对比的组织或器官,可人为引入在密度上高于或低于它的物质,使之产生对比,称之为人工对比。这种引入的物质称之为对比剂,原称造影剂。由人工对比方法进行的 X 线检查称之为造影检查。

1. 普通检查

包括荧光透视和 X 线摄影。胸部透视已很少应用,现多用于胃肠道钡剂检查。

(1) 荧光透视 多采用影像增强电视系统,影像亮度强,效果好。透视过程中可转动患者体位,改变方向进行观察;可了解器官的动态变化,如心脏和大血管搏动、横膈运动及胃肠蠕动等;操作方便,费用低,可立即得出结论。但透视的影像对比度及清晰度较差,难以观察密度差别小的病变以及密度与厚度较大的部位,例如头颅、脊柱、骨盆等。缺乏客观记录。

(2) X 线摄影 对比度及清晰度均较好;不难使密度、厚度较大的部位或密度差别较小的病变显影。常需行互相垂直的两个方位摄影,例如正位及侧位。

2. 特殊检查

特殊检查有软线摄影、体层摄影、放大摄影和荧光摄影等。自应用 CT 等现代成像技术以来,只有乳腺软线摄影检查还在广泛应用。

软线摄影是采用能发射软 X 线,即长波长的钨靶 X 线管的检查技术。

3. 造影检查

造影检查是将对比剂引入器官内或其周围间隙,产生人工对比,借以成像。

对比剂分为高密度和低密度对比剂两类。高密度对比剂有钡剂和碘剂。低密度对比剂为气体,已少用。

(1) 钡剂为医用硫酸钡粉末,加水和胶配成不同浓度的钡混悬液。主要用于食管及胃肠造影。

(2) 碘剂分有机碘和无机碘制剂两类,后者基本不用。水溶性有机碘对比剂主要用于血管造影和血管内介入技术;经肾排出可显示肾盂及尿路;还可行脊髓造影检查等。碘剂可引起毒副反应,有时严重,使用中应注意。水溶性有机碘对比剂分两型:①离子型,如泛影葡胺;②非离子型,如碘苯六醇。离子型对比剂具有高渗性,毒副反应较多。非离子型对比剂,具有相对低渗性、低黏

度、低毒性等优点,减少了毒副反应。

(3)造影方法有两种:①直接引入:包括:口服,如食管及胃肠钡餐检查;灌注,如钡剂灌肠、逆行尿路造影及子宫输卵管造影等;穿刺注入或经导管直接注入器官或组织内,如心血管造影和脊髓造影等;②间接引入:经静脉注入后,对比剂经肾排入泌尿道内,而行尿路造影。

二、常见病 X 线诊断

肺炎的 X 线检查

肺炎为肺部常见病、多发病。肺炎可按病因和解剖部位分类。临床上常按病因分为感染性、理化性、免疫和变态反应性,其中感染性最常见。影像上正确判断肺炎是由何种病原体所致常有困难,故按病变的解剖分布分为大叶性、小叶性及间质性肺炎。

1. 大叶性肺炎

大叶性肺炎早期即充血期,X 线检查可无阳性发现,或只表现为病变区肺纹理增多,肺野局部透明度略低。病变进展至实变期,X 线检查表现为密度均匀的致密影,形状与肺叶的解剖轮廓一致,此为其典型表现。由于实变的肺组织与含气的支气管相衬托,有时在实变区中,可见透明的支气管影,即支气管气象。临床上,由于抗生素的广泛应用,以整叶实变的典型表现已少见,病变多累及肺叶的一部分或某些肺段,常表现为肺内片状或三角形致密影。消散期表现为实变区的密度逐渐降低,范围缩小。由于病变的消散不均匀,多表现为散在、大小不等和分布不规则的斑片状致密影。炎症可完全吸收或只遗留少量索条状影。临床上症状减轻常较肺内病变吸收为早,病变多在 2 周内吸收。

2. 支气管肺炎

多见于婴幼儿、老年及极度衰弱的病人,可由支气管炎和细支气管炎发展而来,主要病理改变是小支气管壁充血、水肿、肺间质内炎性浸润及肺小叶的渗出和实变。

X线检查 病变常见于两肺中、下野的内、中带,表现为肺纹理增多、增粗和模糊,沿肺纹理分布的斑点状或斑片状模糊影,密度不均。密集的小病变可融合成较大的片状。小儿患者常见肺门增大、模糊,常伴有局限性肺气肿。

(张金国)

第二节 CT 诊断技术

通常所说的 CT 是指 X 线 CT,全称为计算机体层成像,简称为 CT,是在 1972 年研制成功的。

CT 图像是由一定数目的由黑到白不同灰度的像素,按矩阵排列所构成的,它反映器官和组织对 X 线的吸收程度。现代 CT 具有多种诊断成像功能,可作骨、血管三维立体成像,支气管三维成像,“电子手术刀”三维模拟手术入路等,为疾病的诊断与指导临床治疗提供更直观的影像材料。

一、CT 检查技术

1. CT 扫描分平扫、对比增强(CE)扫描和造影扫描

(1)平扫 是指不用对比增强或造影的扫描,一般都是先行平扫。

(2)对比增强扫描 是经静脉注入水溶性有机碘对比剂后再行扫描的方法,经常使用。注入碘对比剂后,器官与病变内碘的浓度可产生差别,形成密度差,能使平扫未显示或显示不清的病变显影。通过病变有无强化及强化方式,有助于定性诊断。常用方法为团注法,即在若干秒内将全部对比剂迅速注入。依扫描方法可分为常规增强扫描、动态增强扫描,延迟增强扫描和多期增强扫描等。

(3)造影扫描 是先行器官或结构的造影,然后再行扫描的方法。应用不多。

在工作中常提及高分辨力 CT(HRCT),是指可获得良好空间分辨力 CT 图像的扫描技术。SCT 装置上不难完成。高分辨力 CT,可清楚显示微小的组织结构,如肺间质的次级肺小叶间隔,小的器官如内耳与听骨等;对显示小病灶及病变的轻微变化也较好。

2. 图像后处理技术

螺旋 CT 所获得容积数据,经过计算机后处理,除常规横断位显示外,还可重组冠状、矢状乃至任意方位的断层图像,并可得到其他显示方式的图像,包括 CT 三维立体图像、CT 血管造影和仿真内镜等。CTA 是静脉内注入对比剂后行血管造影 CT 扫描的图像重组技术,可立体地显示血管影像,如脑血管、肾动脉、肺动脉、冠状动脉和肢体血管等。仿真内镜可模拟内镜检查的过程,即从一端向另一端逐步显示管腔器官的内腔。几乎所有管腔器官都可进行仿真内镜显示,无痛苦,易为患者所接受。仿真结肠镜可发现直径仅为 5mm 的息肉,尤其是带蒂息肉。但不能进行活检,为其不足。

3. CT 灌注成像

CT 灌注成像是经静脉团注入水溶性有机碘对比剂后,对受检器官,例如脑的选定层面行连续扫描,获得灌注参数图以了解感兴趣区毛细血管血流动力学,即血流灌注状态的一种功能成像技术。目前主要用于急性脑局部缺血的诊断以及观察脑瘤新生血管,以便判断胶质细胞瘤的恶性程度;也应用于急性心肌缺血以及各脏器肿瘤的研究。

二、常见病 CT 检查

颅脑损伤的 CT 检查

1. 颅骨骨折

颅骨骨折在头颅外伤中比较常见,按部位可分为穹隆部骨折和颅底部骨折;按骨折的形态分为线状骨折、凹陷性骨折、粉碎性骨折和穿通性骨折;按骨折是否与外界相通可分为闭合性和开放

性骨折。

CT 表现 骨窗上可清楚显示线样骨折的颅骨连续性中断;粉碎性骨折可见骨折碎片情况;凹陷性骨折可见陷入的程度;穿通骨折可见颅骨缺损和移位的骨折片。除骨折线表现外,CT 常可发现骨折的其他并发症:急性硬膜外血肿和硬膜下血肿;脑挫裂伤和脑内血肿;颅内积气;窦腔积液;脑脊液外漏等。颅内积气、窦腔积液和脑脊液外漏是骨折的间接征象,可提示骨折的存在。

2. 硬膜外血肿

硬膜外血肿是由头部外伤引起脑膜血管损伤,血液进入硬膜与颅内板之间的硬膜外间隙。硬膜与颅内板粘连紧密,故血肿较局限。

CT 表现 急性硬膜外血肿的特征表现为颅骨内板下梭形高密度影。多位于骨折相应部位或对冲部位。因血肿内侧为硬膜,故内缘光滑锐利。急性期血肿为均一高密度影,CT 值 50 ~ 70HU。以后血肿内血液凝固、血块收缩而使 CT 值升高。并发硬膜下积气时,血肿内可见气体密度影。可并发脑挫裂伤或脑水肿。

3. 硬膜下血肿

颅内出血聚集于硬脑膜和蛛网膜之间称为硬膜下血肿。以血肿形成的时间可分为急性、亚急性和慢性硬膜下血肿三类。

CT 表现 急性硬膜下血肿为颅骨内板下方新月形高密度影,常伴有脑挫裂伤或脑内血肿,脑水肿和占位效应明显。亚急性和慢性硬膜下血肿,可表现为高、中、低或混合密度。血肿范围广泛,不受颅缝限制。等密度血肿因其与脑质密度差别小,主要表现为占位征象,同侧脑室受压,中线结构移位等。

4. 脑挫裂伤

脑挫裂伤在病理上指脑内散在出血灶,静脉瘀血,脑水肿。如伴有脑膜脑沟或血管撕裂伤,二者常合并存在,故称脑挫裂伤。

CT 表现 低密度水肿区内,散在分布斑点状出血灶,伴有占

位效应。

5. 脑内血肿

挫伤性血肿是指脑实质内出血形成血肿,多发于额、颞叶。血肿多由对冲性脑挫裂伤出血所致。

CT 表现:形态不规则的高密度灶,边缘清楚,周围有水肿及占位效应。

(张金国)

第三节 磁共振诊断技术

磁共振成像是利用人体中的氢原子核(质子)在磁场中受到射频(RF)脉冲的激励而发生核磁共振现象,产生磁共振信号,经过信号采集和计算机处理而获得重建断层图像的成像技术。1946年 Bloch 与 Purcell 发现了物质的核磁共振现象,1973 年 Lauterbur 发明了 MRI 成像技术。MRI 明显促进了医学影像学的发展。由于这一贡献,Lauterbur 与 Mansfield 分享了 2003 年诺贝尔医学生理奖。

一、MRI 检查技术

MRI 检查技术种类繁多,应用上都有各自的针对性。包括:①序列技术:是获得 MRI 图像的关键技术。自旋回波序列(SE)是基本成像序列;②对比增强检查技术:可增多病变的诊断信息;③MR 血管成像技术:用以显示血管及其病变;④MR 电影成像技术:用以观察运动器官的运动功能;⑤MR 水成像技术:可获得犹如造影检查的图像;⑥MR 功能成像技术;⑦磁共振波谱技术。

MRI 检查技术专业理论性较强,简单介绍如下。

1. 序列技术

序列技术是获得 MRI 图像的技术,需要兼顾图像质量和成像速度。

(1) 自旋回波(SE)序列 采用 90° 脉冲和 180° 脉冲组合, 调节 TR 与 TE 可获得 T_1 WI、 T_2 WI 和 PDWI。 T_1 WI 显示解剖结构好, T_2 WI 显示病变较好。快速自旋回波(TSE 或 FSE)序列缩短了扫描时间, 克服 SE 序列扫描时间长的不足。

(2) 梯度回波(GRE)序列 常用。成像快, 图像质量好。快速梯度回波序列, 成像速度更快。

(3) 反转恢复(IR)序列 采用 $180^\circ - 90^\circ - 180^\circ$ 脉冲组合, 增加图像信息, 但扫描时间长。有两种: ①短时间反转恢复(STIR)序列, 应用短反转时间(T_1)的 IR, 可抑制在 T_1 WI 上脂肪的高信号(短 T_1), 系脂肪抑制技术之一。如果 T_1 WI 上的高信号是来自脂肪或 T_1 值与脂肪相同的组织, 应用此序列后, 其信号强度降低。②液体衰减反转恢复(FLAIR)序列 在脑、脊髓 MRI 中常用。在 T_2 WI 中可抑制脑脊液的高信号, 使邻近脑脊液、具有高信号(长 T_2)的病变得以显示清楚。

(4) 平面回波成像(ERI) 扫描和成像时间很短, 图像质量高, 适于心脏和受呼吸运动影响多的腹部器官的成像和 MR 功能成像。

2. 对比增强检查技术

对比增强检查是通过给予对比剂改变弛豫时间 T_1 和 T_2 , 以提高正常组织与病变组织间对比的检查技术。常用对比剂为钆(Gd)的螯合剂, 用团注法静脉注射。常规用 T_1 WI 序列。由于钆缩短 T_1 , 而使被强化的组织呈高信号。钆为阳性对比剂。阴性对比剂有超顺磁性氧化铁, 对比强化的部位位于 T_2 WI 上呈低信号。

3. MR 血管成像技术

MR 血管成像(MRA)是利用血液的流动效应, 使血管内腔成像的技术。无需注射对比剂, 无创、安全是其优点, 但显示小血管及小病变尚不满意。另一种是对比增强 MRA(CEMRA), 需向血管内注射钆对比剂, 适用范围广, 实用性强。