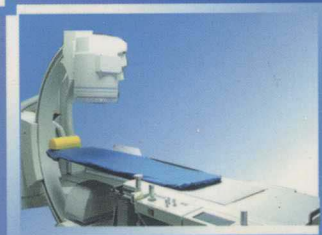
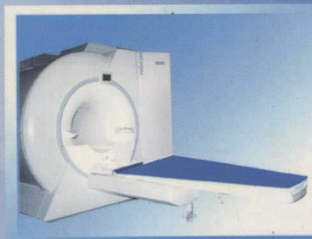
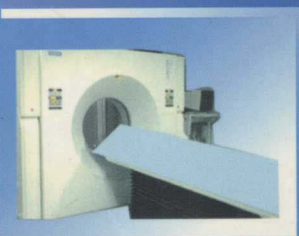


影像报告书写指南

YING XIANG BAO GAO SHU XIE ZHI NAN

刘鹏程等 编著



原子能出版社

影像报告书写指南

■ 主 编：刘鹏程

■ 副 主 编：言伟强 方 玲 赵 艳

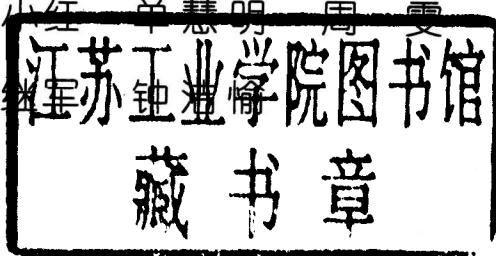
陈在中 高文清 王成林

■ 编写人员：杜端明 黄 嵘 梅雀林 余宏建 刘远健

罗莉莉 石 桥 郭学军 江锦赵 戴鲁平

杨伟洪 邹立秋 胡小红 单慧明 周 雯

向先俊 成先义 龚继军 钟道愉



原子能出版社

图书在版编目(CIP)数据

影像报告书写指南 / 刘云鹏 等编著. —北京: 原子能出版社, 2005. 3

ISBN 7-5022-3343-1

I 影... II. ①刘... III. 影像诊断—报告—书写指南 IV. R445

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第008414号

内容简介

《影像报告书写指南》一书顺应医院放射科在新世纪的数字化发展方向, 可以满足国内影像学科日常工作的需要, 面向广大放射科医师、进修医师和医学实习生。其内容涵盖了MR、CT、DSA和普放等专门知识; 涉及各部位正常报告, 常见病多发病报告, 罕见病和疑难病症报告。另外向读者提供了部分用中英文对照格式书写的报告以供读者参考。报告格式规范、用词专业, 技术要素、描述要素及诊断要素齐全。读者可从中学习到标准诊断的思维方式和相关的专业知识, 提高工作效率。

影 像 报 告 书 写 指 南

出版发行	原子能出版社(北京市海淀区阜成路43号 100037)
责任编辑	王裕新
责任印制	范希林 黄玉洁
印刷	廊坊市文峰档案文化用品有限公司
开本	880mm×1230mm 1/16
字数	560千字
印张	19.75
版次	2005年6月第1版 2005年6月第1次印刷
书号	ISBN 7-5022-3343-1
经销	全国新华书店
定价	68.60元

前 言

随着医学影像学的发展,国内已经出版了许多影像学的专著。放射信息系统在临床的应用使放射科医师的报告书写更方便容易,但医学影像图像如何分析,报告如何书写,如何用英文表达,尚无一部内容全面、系统的医学影像报告。我们以自己的材料为基础,编写了《影像报告书写指南》一书。

今天的临床环境,病人的需求和日益发展以及层出不穷的新技术,使放射科医师在学习和实践中,对于图片所描述内容的参照和学习变得十分重要。

医学图片是病人在疾病过程中所发生变化的表现的记录,是认识疾病的窗口。如何准确的描述影像的表现,并结合有关所知病人的情况,结合其临床资料作出诊断和鉴别诊断对放射科医师来说,也十分重要。

本书共分六章,分别是医学影像的文字信息系统、CT 报告模版、MR 报告模版、DSA 报告模版、普通 X 线报告模版和中英文报告模版。

本书所报告之病例的诊断大多数经临床证实和病理证实。

胡纲、张辉两位同志在本书图像的编写中做了大量工作,在此表示谢意。

由于著者知识和经验有限,缺点和错误在所难免,诚恳希望读者予以指正。

著者

第一章 医学影像的文字信息系统 /1

第二章 MR 报告 /11

头部 /13

颈部 /48

胸部 /57

腰部 /63

腹部 /66

四肢 /97

第三章 CT 报告 /105

头部 /107

眼睛 /123

耳鼻喉 /126

胸部 /136

腹部 /152

颈腰椎 /168

四肢 /170

第四章 DSA 报告 /173

头部 /175

胸部 /180

腹部 /183

四肢 /195

第五章 X 线报告 / 203

胸部 / 205

腹部 /217

消化道钡餐透视 / 224

颈椎 / 237

胸腰椎 /240

四肢 /246

第六章 中英文对照报告 /257

MR 报告 /259

CT 报告 /297

X 线报告 /303

DSA 报告 /308

第一章

医学影像的文字信息系统

刘鹏程

第一章 医学影像的文字信息系统

一、概 述

放射信息系统是放射科处理医疗业务的工具,其主要功能是病人影像学检查登记、检查、图像采集与显示、阅片与讨论、检查报告的形成与审核。放射信息系统可存储图像及文字信息,并与医院临床医师的工作站相连,交换信息。在现代医院中,放射检查对疾病的诊治有非常重要的作用。特别是大量现代化放射检查设备的使用,使临床医生能更加及时、准确地做出诊断。因此,医院不仅需要管理好放射检查的过程,提高放射检查工作的效率,让设备充分发挥作用以提高经济效益,同时更应注重检查的质量,更应注重体现诊断水平的信息。

医疗过程是一个依据信息进行各种诊断和治疗的过程,放射报告是将图片的信息以文字的形式表达,是医疗过程中的一个十分重要的诊断信息。放射信息系统向临床提供资料,以便临床医师作出治疗方案。医学影像及放射医师的报告是医疗过程的记录,也是医疗过程中诊断及疗效评估的依据。因此放射医师必须对影像有准确认识,将图像信息以文字的形式表达出来,这需要放射医生提高阅片能力和表达水平,提高检查诊断的准确率,这对于提高医院整体的医疗质量和效益有着非常重要的作用。

二、放射信息系统

1. 放射信息系统的形成

放射信息的产生可以分为两个阶段。第一,病人检查并获得检查图像的过程,主要由放射科的技术人员完成,它包括病人的检查预约、检查流程的登记与管理、各种操作记录的生成、检查费用的记录与审核、图像的打印与登记。第二,读片并做出诊断的过程,主要由放射科医师完成,它包括读片、书写初步报告、病例讨论、报告的审签、报告的归档、随诊过程等。诊治的过程需要应用大量的医学知识和经验,也需要有大量的其他部门的信息。

放射信息系统的主要作用就是帮助放射科的技术人员和医生处理这两个阶段中所产生、所需要的大量信息,以提高检查的工作效率、减少差错、方便医生获得诊断所需的信息。

2. 系统功能组成

放射科的工作是由多个环节或子系统组成的一个完整的流程。放射信息系统需要各子系统相互配合或由各个环节上设计相应的信息处理模块完成任务。包括:检查预约,检查登记确认,书写检查报告,计价处理等相应的功能模块来完成相应的信息处理工作。放射信息系统还通过网络与病房、收费处、其他检查科室等部门相连接,交换预约、费用、报告等信息。应用计算机传输这些信息后,可以使得病人的申请及时传送到检查科室,使报告的结果及时传回到申请科室,减少病人等候检查的时间。



三、放射信息系统流程

1. 申请预约与登记

病人检查申请的录入与预约, 检查登记与确认等功能。检查申请可分别来自病房或门诊, 也可以支持直接录入的功能, 预约与登记系统根据这些申请做出检查日程安排并通知申请病房。检查病人时, 系统对检查的项目内容进行确认登记。这些数据是以后医生书写报告、进行统计分析的重要参数。病人的一般情况要十分准确地进行登记, 其正确与否可在医师的诊断报告中反映出来。预约与登记系统将每天登记数据资料生成检查登记单, 作为放射检查信息统计处理的一个的重要内容。

2. 放射检查

放射检查系统的工作流程一般有以下几个步骤: 检查申请、安排检查、书写报告、报告传送与归档。

检查申请可采用传统的方法将申请单传送到放射科, 经由放射科登记将申请输入到计算机系统, 并安排检查的时间。如医院有病房或门诊医生工作站, 医生可以直接在自己的工作stations上申请检查, 同时将病人的基本情况、检查要求等一并输入计算机, 通过计算机网络将这些检查申请内容传送到放射科, 按照计算机事先安排确定检查时间。

在病人完成检查后, 放射科医生开始读片并在计算机系统中书写检查报告。对于特殊的病例, 要通过读片会等形式进行讨论。为保证检查报告的质量, 高年资深医生要对低年资医生所写的初步报告进行审查和修改, 形成最终报告。

3. 检查报告的处理

最终形成的检查资料将传送到医生面前。医生可以直接在工作站上阅读放射科医生书写的检查报告。报告的书写、修改、打印和浏览是放射科医师的一项重要工作。为减轻医生的报告书写负担或使诊断报告更规范, 系统提供了各种检查模板、词库以提高医生书写报告的效率和质量。大量使用标准词组会为今后检索报告内容提供方便。检查报告系统还需要提供查阅病人病历、其他科室检查结果、阅读影像的工具。

放射科的追踪、随诊工作是提高医生水平的一种重要手段。每过一段时间, 放射科将先前做过诊断的病例进行回顾, 将放射科的诊断与手术诊断、病理诊断和出院诊断进行对比, 同时结合读片, 使医生能够更加全面地掌握影像与疾病的联系。追踪和随诊系统的主要作用就是结合资料复习图片, 便于总结影像学的特点, 提高影像诊断水平。

四、放射报告的形成要求

1. 专业技术用语

一个放射检查信息系统需要有许多专业技术用语支持完成信息处理的过程, 这些专业技术用语是信息系统处理的基础。专业技术用语内容包括检查类别、检查项目名称、检查诊断名称、检查报告模板、检查报告词库等。这些专业用语中有些需要事先进行定义, 如检查类别和检查项目名称等, 以保持专业用语内容与医院的其他诊疗项目词典、价表等内容相一致, 而检查报告词库、报告模板等等需要在使用过程中不断完善。放射系统对于专业技术用语应用处

理是非常重要的。为方便在检查预约、登记、书写报告过程中应用这些专业词汇，放射信息系统还需要为部分词组建立关联。为方便医生书写报告，可以将检查诊断与相关检查所见模板与词库管理起来，当医生选定一种诊断后，系统就可以自动将书写报告相关的模板和词库显示出来供医生进行选择，以提高工作效率。放射信息系统需要提供词典处理工具，使医生能够及时对词典进行修改和完善，保持系统数据的完整性和一致性。

2. 检查报告信息的内容处理

放射医生工作方法为边看图像边书写报告。我们的报告处理系统必须能够提供方便的书写工具，并且应该将放射信息系统与医学影像管理系统很好地进行连接。

检查报告处理软件的主要功能包括：书写报告的编辑处理，报告模板与词库的管理，图像查询与浏览工具，检查报告的打印处理，临床病历或其他科室检查报告的查询，随诊信息的管理等。

放射医生书写报告的过程与看片的过程往往是结合在一起的。医生通常在观片灯上阅读胶片或在计算机上阅读从 PACS 传来的图像，然后参考申请单中对病人情况的说明、临床病历和其他科室做出的检查情况，经过读片和综合分析给出诊断意见。

按照我国医院的常规，放射检查报告有 4 个部分组成：病人基本情况、检查情况描述、诊断意见、报告和审核医生的签名。应用放射信息系统后，病人基本情况不再需要医生重新输入，相关的信息在病人来检查时，已经由放射科工作人员在确认检查的过程中采集进计算机并传送到放射医生面前；检查情况的描述包括在影像中看到的情况说明；有些系统还将图像嵌入报告中以帮助进行说明，如一些测量的参数：如几何尺寸、密度情况等，这些参数和描述都作为医生给出诊断意见的重要佐证；诊断意见是医生必须输入的，临床医生在阅读放射检查报告时，主要依据放射医生的诊断结论做出自己的判断和治疗方案。放射医生在书写报告时将自己的判断和检查所见书写到报告中。一个好的计算机检查报告处理系统应该能够适应这种工作模式。当医生选定一种工作模式后，计算机应该把与诊断相关的常见检查情况描述列出供医生选择，并在给出的模式上进行修改。这样就能够大大缩减书写报告的时间，同时报告内容也会比较完整，检查报告的质量也因此而得到了提高。

3. 报告模板是帮助医生在整体上处理常用报告内容的工具

按照医生工作的习惯，报告模板的索引通常是诊断，通过诊断关联到描述内容模板。描述内容模板可以是一段自由文本的描述，可以是一个需要填空的表格式文本，也可以是一些可以插入图像和文字的说明文件。我们采用深圳市绿德信息技术有限公司 PACS 系统，并根据长期的工作经验对报告模板进行了反复的设计修改。下面是一个报告模板的实例，见表 1 检查的报告模板和图 1 放射信息连接示意图。

表1 检查的报告模板

模板类型	检查类型	检查部位与类型	诊断内容	描述内容
通用	MR 检查	头颅	脑部MRI平扫+MRA, 未见明显异常	脑实质: 形态、结构、信号未见明显异常; 脑室: 脑室系统无扩大、受压移位, 脑室内信号正常; 脑池: 脑池、脑沟、脑裂无增大及变窄; 中线结构: 中线结构居中, 无推移或牵拉改变; MRA: 大脑前、中、后动脉血管走行正常, 形态光整, 无受压移位改变, 未见病理血管, 血管内未见异常信号
通用	X线片检查	胸部	胸部X线片, 未见异常	肺部: 两肺门影不大, 双肺纹理显示正常, 肺内未见明确实质性病变; 胸廓: 胸廓对称; 纵隔影无增宽; 双膈面光整; 胸壁: 两侧肋膈角锐利, 双侧胸膜无增厚、钙化
通用	CT 检查	腹部	腹部CT平扫检查, 未见异常	肝脏: 轮廓光滑, 实质密度均匀; 脾脏: 轮廓光滑, 体积无增大, 密度均匀; 胆囊: 形态光滑, 密度均匀, 胰管不扩张

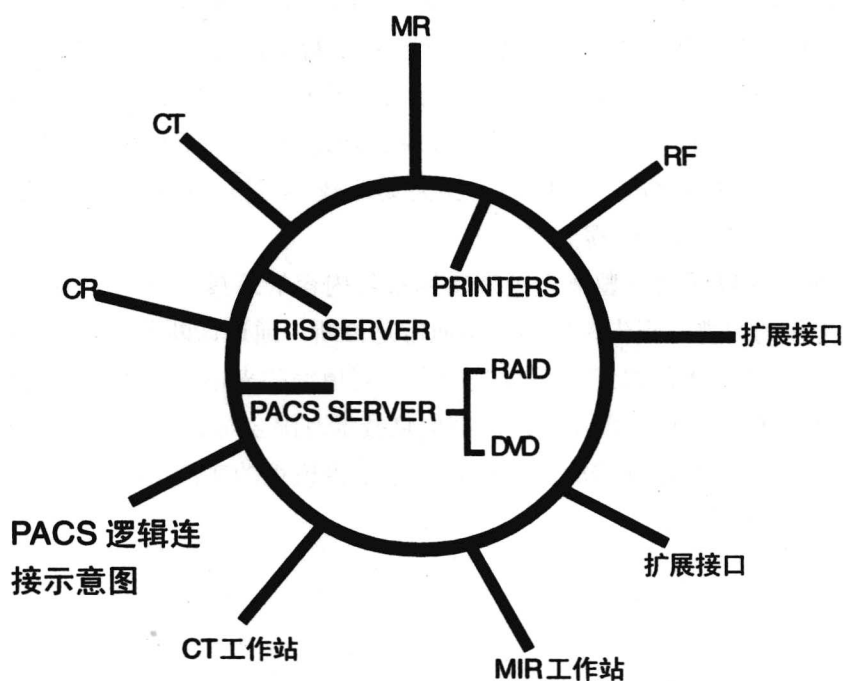


图1 放射信息连接示意图

4. 图像信息的处理

放射检查的图像与放射检查信息是密切相关的,因此放射信息系统与医学图像管理系统也应该紧密结合在一起。正如前面所述,放射医生看片和书写报告是同时进行的,这两个系统需要同时工作。在开发的系统中,放射信息系统与 PACS 是分别独立开发的,我院医生面前有两套计算机系统:一套用于处理检查报告和病人的检查申请信息;另一套用于显示和处理放射影像。随着应用的深入和系统开发经验的积累,人们越来越感觉到这两种系统应该密切地结合。为此在许多标准中都制定了信息沟通的规范,如在 DICOM 标准中规定了通过工作清单(Worklist)和一系列信息对象来传输和描述病人检查过程和报告产生过程中所使用的信息,使放射信息系统能够与 PACS 很好的结合在一起。信息集成方案的设计要反映医学影像信息沟通的基本内容和基本流程。图 1 是信息集成部分图像信息交换与放射信息及医院病人信息集成的过程。

在上述信息融合过程中,放射信息系统主要向图像管理系统传送病人预约信息、检查工作清单信息。在系统功能融合上,在书写报告过程中放射信息系统可以查询和调阅图像。这样对于放射科执行检查操作的技术员和书写报告的医生都充分利用了系统中的信息,提高了工作效率。

5. 与临床科室信息连接

放射信息系统与医院其他部门的系统共同构成的信息体系,为完成医疗工作,这些部门之间每天都交换大量的信息。临床科室是检查的提出者,它向放射科提供申请信息、病人基本情况、临床诊断、检查要求等信息。这些信息是通过病房或门诊的医生工作站产生并通过计算机网络传送到放射科的。而放射科则是检查的执行者,他接收临床科室的申请后安排检查时间,接收病人进行检查,产生图像,医生阅片并产生检查报告。放射科完成检查后向临床科室传送检查报告、检查图像等信息。在一些病房或门诊医生工作站系统中有阅读检查报告和图像的软件。这些软件能够与放射信息系统和 PACS 连接交换文字和图像信息。

放射信息系统与医院其他系统交换信息主要有两种方式。一种直接通过数据库作为信息交换接口,即放射信息系统和临床信息系统都了解对方内部的数据结构,数据的访问可以直接在程序中通过程序语言实现。这种方式进行信息交换,具有效率高、信息传输及时的优点,但由于这两方面的系统是紧密耦合的,一个系统的变化往往会波及到对方需要进行相应的变化。因此这种方式不具有通用性,在同一个软件开发机构设计的软件中比较容易实现,而不同公司设计的软件就很难做到这个级别的信息连接。另一种是通过标准的接口连接,如国际上普遍采用 DICOM 和 HL7 (Healthcare Level 7) 网关的方式进行集成。医院信息系统(HIS)采用 HL7 标准,而 DICOM 则是规范放射信息系统通讯的标准。这样符合 DICOM 放射信息系统与符合 HL7 的 HIS 相连。DICOM 与 HL7 网关所做的工作就是将信息进行相互转换,实现一个较高层次的集成。用这种方法时各个系统独立性比较好,不同公司系统之间只要支持 HL7 标准就可以连接和信息交换。但缺点是系统传输数据的效率比较低,信息传输的及时性也相对差些,特别是在大规模系统中运行时间问题会比较突出。然而这种方法由于其通用性的突出优点而被采用。



五、诊断报告的书写

1. 一般项目填写

检查号、姓名、性别、年龄、检查日期、报告日期、住院病人填写科室、病区、病房、床号及住院号。

2. 放射科报告书写的内容

(1) X线诊断: 片序、检查部位及方法, 体位, 体层摄影要注明层面与台面距离, 层厚及方式, 造影要写明药名、浓度、剂量、给药方式, 给药后摄片时间。病变描写: 如病变部位、大小、形态、边界、分布、密度、其与周围组织的界线, 病变引起的伴随征象, 邻近组织、器官是否受累以及侵犯的程度。还要了解功能情况, 如分泌功能、收缩、舒张功能、蠕动、排空等功能。报告要详尽描述阳性征象, 而对正常表现及重要阴性征象也要描写, 是否有转移等。

(2) CT 诊断: 检查部位及扫描方法, 体位、基线、层厚、层间距、角度、螺距、重建方法。平扫征象描写: 如病变部位、大小、形态、轮廓、边缘、密度、分布, CT 值; 病变引起的伴随征象, 有无灶周水肿、占位或副效应、阻塞性改变等; 邻近组织、器官受侵的程度, 范围造影增强检查、重点描写病变对比增强的时间、程度、形态、动态扫描要描写病变增强的形态变化, 程度变化或 / 和时间 - 密度曲线形态等, 双期扫描要描写动、静脉期病变的增强的表现, CTA 要描述血管的情况等。在描述阳性征象的同时, 要简单描写正常 CT 表现及重要阴性征象。

(3) MR 诊断: 检查部位、扫描序列, 参数, 病变部位、形态、大小、分布, 重点是信号改变以及病变与邻近组织、器官的三维关系。病变导致的伴随征象, 邻近组织、器官受侵的程度。注射造影剂 (GD-DTPA) 后的病变对比增强的程度、形态等。MRA 描写血管的情况, 其它特殊检查, 如 MRCP、MRM 等描写胆管、胰管是否扩张、狭窄; 或脊髓腔是否有阻塞等。

(4) 介入放射: 是在影像的监视下, 诊断和治疗相结合的检查方法。如做 DSA 检查明确病变的性质可按放射科报告的格式书写, 而给病人做治疗时, 其报告应结合外科手术记录的方法书写。检查名称、方法、体位, 检查部位及检查治疗经过。造影名称、治疗方法, 导管型号, 造影剂浓度, 剂量流速等。检查及摄片所见: 病变大小, 多个病变还是单个病变; 血供情况, 引流血管, 有无动静脉短路; 染色, 染色的形态及特点; 形态部位, 治疗经过, 药名, 用量, 给药方式、时间, 以及治疗前后造影对比情况等。

(5) 诊断意见: 完整的影像诊断应包括部位、病名及并发症, 有多种疾病时, 以疾病的主次分别标明, 对于不能定性的诊断, 先定位, 然后定病变类型。对于不具典型征象的病人, 应写明影像学表现特点, 可能的诊断或印象, 可建议病人复查或作其它相关检查以便于工作进一步明确诊断。报告中的医生签名应端正、清楚, 易于辨认。



六、远程医疗与信息

远程医疗 (Telemedicine) 亦称之为远程医学、遥医学、遥距医疗和远距医疗, 是利用现代化多媒体通讯技术进行医疗活动的一门学科。远程医疗最主要的功能是用于远程疑难病例会诊的需要, 通过网络技术将异地病人的各种医学资料通过各地的网站传送给远程医疗会诊中心的专家。在远程医疗中, 医学影像信息的传递是极为重要的内容之一。这样的工作方式要求位处两地医院的工作站, 具备构建医院远程信息系统的必要条件, 又具有远程医疗的工作环境。医学信息系统和远程医疗的结合使得边远地区能应用医学信息提高当地的医疗水平, 故远程医疗不仅用于会诊, 同样也应用于远程医学教育。

放射信息系统是整个医院信息系统中的组成部分, 其主要作用一方面是满足了放射科业务工作中信息处理的需要, 另一方面也为全院其他系统提供了放射检查的文字与图像信息, 同时也是远程医疗中极为重要的会诊内容, 成为医院医疗和经济、管理信息链条中的一个重要环节。

放射信息系统有其自身的特殊性, 但也有许多与其他医技检查科室信息处理系统相同的共性。例如: 检查的申请与预约, 检查报告的处理等许多方面就与超声检查、内窥镜检查有许多共同之处。在对病人病历资料的查询需求上, 放射信息系统与绝大部分医技科室甚至临床科室的要求都是相同的。因此, 作为信息系统和设计者以及医院信息建设的规划者, 我们有必要对这些系统的功能进行很好地规划。找出一些有共性的系统集中开出通用的处理系统。现在许多电子病历系统的研究工作就致力于建设一个通用的电子化病历管理体系和阅读系统。各科室专用的业务处理系统产生的信息, 必须从属于医院整个信息体系, 同时又能够利用医院信息体系查询和访问全院的电子病历, 满足医疗工作的需要。

第二章

MR 报告

编写人员	言伟强	刘远健
	罗莉丽	黄 嵘
	邹立秋	江锦赵
	高文清	王成林
	刘鹏程	

