

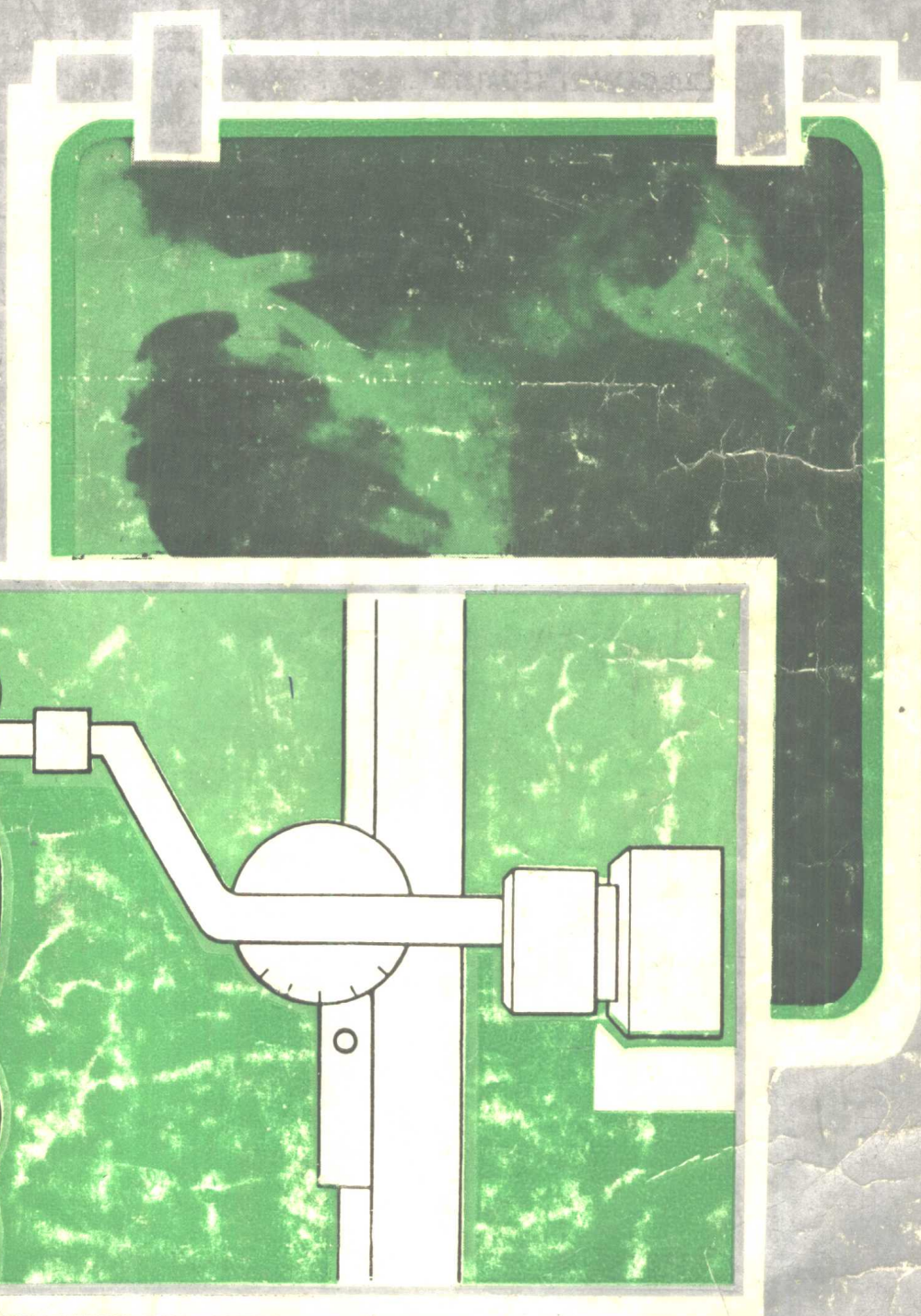
世界卫生组织基本放射系统

上册

放射诊断手册



世界卫生组织



R814
LYQ
113949

人民卫生出版社

世界卫生组织基本放射系统 (上册)

放射诊断手册

——为一般医务人员用

P.E.S. Palmer (美国)
W.P. Cockshott (加拿大)
V. Hegedüs (丹麦)
E. Samuel (苏格兰)

编

刘 玉 清 朱 杰 敏 译



世 界 卫 生 组 织

人 民 卫 生 出 版 社

世界卫生组织委托中华人民共和国卫生部
由人民卫生出版社出版本书中文版

ISBN 92 4 154177 6

© 世界卫生组织 1985

根据《全世界版权公约》第二条规定,世界卫生组织出版物享有版权保护。要获得世界卫生组织出版物的部分或全部复制或翻译的权利,应向设在瑞士日内瓦的世界卫生组织出版办公室提出申请。世界卫生组织欢迎这样的申请。

本书采用的名称和陈述材料,并不代表世界卫生组织秘书处关于任何国家、领土、城市或地区或它的权限的合法地位、或关于边界或分界线的划定的任何意见。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品,并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较,已为世界卫生组织所认可或推荐。为避免差讹和遗漏,专利产品第一个字母均用大写字母。以示区别。

作者只对本书所表达的观点负责。

世界卫生组织基本放射系统(上册)

放射诊断手册

——为一般医务人员用

P.E.S. Palmer (美国) 等编

刘玉清 朱杰敏 译

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

880×1230毫米 16开本12 $\frac{3}{4}$ 印张 267千字

1989年8月第1版 1989年8月第1版第1次印刷

印数: 00,001—1,300

ISBN 7-117-01007-X/R·1008 定价: 14.75元

[科技新书目190—148]

目 录

序言	1
X射线的危害与保护措施	7
静脉尿路造影药物的反应	8
基本放射系统操作者应具备的急救和护理知识	11
胸部	21
投照体位的选择	22
胸部X线诊断分析	23
技术误差拟似病变	26
胸痛	29
急性胸部创伤	30
胸膜积液	35
气胸和液气胸	38
肺萎陷（不张）	39
肺内致密阴影	45
淋巴结肿大	58
肺圆形阴影	60
肺弥漫性网织阴影	67
心脏	70
婴幼儿胸部	75
骨骼	79
一般原则	80
创伤	83
骨肿瘤	110
骨感染（骨髓炎）	112
关节炎	113
头颅	119
头颅X线检查适应证	124
正常头颅	125
颅骨骨折	127
面部创伤	129
垂体窝	131
颅骨溶骨性缺损	132
颅骨密度增高区	133
鼻窦	135
头颅：鉴别诊断	136

脊柱.....	137
检查步骤.....	138
正常颈椎.....	139
正常胸椎.....	140
正常腰椎.....	140
老化.....	141
脊柱创伤.....	142
非创伤性椎体密度和轮廓的改变.....	144
腹部.....	149
适应证.....	151
质量控制.....	151
检查步骤.....	151
机械性肠梗阻—肠梗阻—肠淤张.....	152
肠穿孔.....	159
异物.....	160
腹部钙化.....	161
胆囊.....	166
产科.....	171
适应证.....	173
投照位置的选择.....	174
质量控制.....	174
检查步骤.....	174
胎儿先露—畸形—多胎妊娠.....	176
头盆不称.....	177
胎儿成熟的表现.....	178
尿路—肾、输尿管、膀胱、尿道.....	179
平片.....	181
尿路造影：肾、输尿管和膀胱的造影检查.....	185
尿道造影.....	199

序 言

世界卫生组织基本放射系统

初级卫生保健的概念,如无放射诊断措施的支持是不能完成的。这种措施应包括放射诊断的设备。因此,数年前世界卫生组织(WHO)创建了“基本放射系统(BRS)”,向现时缺少措施的人口提供更好的条件。

除上述一般的不足外,发展中国家现有的放射诊断设备很少能满足大多数人口的实际需要。所有X线检查的80%基本上是简单的操作;而在发展中国家约占90%,加之缺乏尖端机械和高级专业人员。故而,应建立分级适宜的三级放射诊断服务网。卫生所和农村医院应装备和进行基本放射诊断检查,如胸部、腹部、骨骼以及简单的(无透视的)造影检查。除非请求会诊,不需要放射医师和技师。综合医院—第二级—应能提供一般的放射检查,在BRS器械的基础上增加透视设备。配备一名放射医师和数名技师。最后,在专科中心和大学医院应有专科和综合性放射措施。

如此,BRS是为初级卫生保健单位设计的,在边远地区医院,小门诊部和卫生所,照顾2.5~25万人口。这一系统不仅需要适当的X线装备(现有WHO-BRS X线机)而且还应训练操作员和一般医务人员使用这种装备。

因为WHO-BRS应能解决所有最普通的情况及其X线异常的观察,所以本手册所应包含材料的选择,则是一件艰难的任务。WHO-BRS咨询组—包括经验丰富的所有来自工业化和发展中国家的放射医师¹—负责编写这一手册。这样做是试图使所编写的书,能够帮助不能立即得到放射医师的医务人员及时地作出正确的决定。

初步的决定并不一定即刻做X线检查,在许多情况下应根据临床判断即刻进行治疗。X线检查可能在其后,或根本不需要。但X线诊断可帮助决定病人²是否继续在初级卫生所治疗或必需及何时转送到更大的医院。

1 WHO-BRS咨询组成员如下: E. Borg, Sana'a, 也门; W. P. Cookshott教授, McMaster大学, Hamilton, Ontario, 加拿大; V. Hegedus博士, Copenhagen大学Glostrup, 丹麦; T. Holm博士, 大学医院, Lund, 瑞典; J. J. Lyimo博士 Kilimanjaro Christian Medical Center, Moshi, 坦桑尼亚联合共和国; P. E. S. Palmer教授, Davis加州大学, 美利坚合众国; 和E. Samuel教授, Edinburgh, 苏格兰。

本咨询组还负责编写BRS的技术说明, 以及《放射技术手册》和《暗室技术手册》, 两书均由WHO出版。

2 为方便起见, 本手册在涉及“病人”时使用阳性代词。

在这样一本小手册里不可能记述每一种疾病和创伤，而且某一地理区域的常见情况，在其他地区则可能是罕见的。

理想的作法是结合本手册，举办为期数周的放射诊断学习班，作为培训一般医务人员的一个组成部分。应强调会诊的必要性，为此应建成联系一般医务人员、放射医师和其他专业人员的网络。BRS单位的医生会面临很多疑难的诊断问题，作为患者治疗的重要部分必须认识争取专业人员帮助的必要性。

BRS咨询组热诚欢迎来自使用这一手册的一般医务人员以及承担会诊任务的专家的评论和建议。这种建议和指导，对再版的修订是很有价值的，收到更多的评议，将使本手册-最终使病人保健-得到改进。意见请寄瑞士日内瓦WHO放射医学处主任医官。

最后，WHO-BRS X线机可以照出高质量的X线片，故它不仅可用于发展中国家，甚至对大多数卫生保健费用不断提高的发达国家，也能提供很重要的服务。

尽管本手册是写给医师的，但在其后部分(5~19页)则主要是为BRS操作员撰写的说明。因为训练BRS操作员处理放射科内的急症是医师的职责，所以包括了这些材料。

在需要注射放射性造影剂做X线检查之前,请首先阅读本手册 5 ~ 19 页。

- 5 ~ 19 页包含紧急情况处理指导。
- 5 ~ 19 页告诉你当发生药物反应时怎样处理。
- 训练所有的基本放射系统的工作人员对于识别和处理病人对药物的可逆性反应,是每个医生的义务。

X射线的危害与保护措施

如果X射线操作者粗心大意，将会受到X射线的损害。

X射线操作者必须遵守下列规则：

—当X射线曝光时，工作人员应该站在控制板后面。

—当病人需要搀扶或抱着时，工作人员要戴上铅裙和铅手套。

—非放射室人员不得随便进入X光室，如果需要其他人员在场，当X射线曝光时，让他们也站在控制台后面。

—当进行放射线操作时，可能会被X射线伤害，可戴上能测定照射量的遮光胶片，并定期检查遮光胶片。

—只有接到医生或有资格的医务人员的X光拍片申请单，才拍照X光照片。

X射线是可以引起损害的。X射线是看不见、感觉不到的射线，当你处于X射线射束之中时，也不会马上有感觉。常处于X光机周围的操作者或反复被X射线检查的患者，对其健康会产生持久性的伤害。还应该记住，不仅X射线的直接射束能引起伤害，散在的X射线也有伤害性。

当你进行X射线曝光时，X光管附近的任何地方都不安全，只有控制板的后面是安全的。除病人之外，不允许其他任何人进入X光室，如果患者需要搀扶或病儿需要抱着进行X线照射时，病儿的父母或搀扶病人的亲友，也必须穿戴铅裙，戴铅手套。当进行X线曝光时，不要让医院不穿铅裙、不戴铅手套的护士或其他人员搀扶病人。

由于病人并不经常进行X线照射，而且只对病人身体的一小部分进行照射，因此病人受X线的危害性非常小，但是要务必争取一次成功，这样可以避免进行第二次X线照射。

X线操作者、医生、护士常年累月在X光室工作，会受到X射线的危害，但是如果他们随时注意，按操作规程进行，X射线的危害是可以避免的。

必须知道X射线是看不到、感觉不到的射线，对人体是会引起危害的。

静脉尿路造影药物的反应

尿路（肾、输尿管、膀胱）造影要用造影剂，这些药物必须由医生或医生的允许下注射，在注射这些造影剂时，必须有一名医生在场。

造影药物必须注射进静脉内，才能使肾脏、输尿管、膀胱显影。不用造影剂，肾脏、输尿管、膀胱通常是看不到的。所有这些造影药物都是碘化物，对患者能产生轻重不同的反应，在个别情况下也能引起死亡。造影药物的反应，可能在注射后立即出现，或者稍迟一些，或者在注射药物后20~40分钟之间发生。药物反应的产生不在于注射量的多少，小剂量也可以产生严重的反应。注射药物之前，没有任何方法能测试出病人对药物是否有反应。

轻微反应是属正常现象（癫痫性突然发作不能视为反应），极强烈的反应也只是极少数。任何人都可产生反应，造影药物虽然对患哮喘病人比无变态反应的人更易产生药物反应，但这种药物反应与其他形式的变态反应没有明显的联系。任何人也不能肯定注射造影药物的患者是否会产生反应。如果患者做过这种形式的X线检查并对造影药物有反应，要想法知道患者使用的是何种药物。如果用过造影剂，再一次用药时，产生反应的可能性就小些。如果以前对造影剂有过反应，必须对其再次产生的反应有所准备。

在使用造影剂之前，应做好适当的诊疗（抗组织胺药、类固醇药、肾上腺素、阿托品等）。

用于胆管造影的药物比其他造影所使用的药物更易产生反应，治疗方法同上。

两项基本规则

- (1) 在注射造影剂之前，治疗反应的药物必须准备好。
- (2) 给病人注射造影剂并完成检查之后，60分钟后才被认为病人不会发生强烈反应。

注意事项

如果病人对注射造影剂有反应史或有变态反应史，应把病人转到较大医院作检查。

当给病人注射造影剂时，X光室内要备有供静脉注射的阿托品、抗阻胺药、肾上腺素、可溶类固醇和注射器。

轻微反应

注射造影剂后，病人感到发热、腹内有压迫感，出现荨麻疹、恶心、烦躁不安。

治疗

安慰病人，解除顾虑，告诉病人反应会很快过去，如果病人的衣服穿得过紧，要松解病人的衣扣，让病人深呼吸有助于情绪的放松。虽是轻反应，在症状消失之前也要守护病人，细心观察。如果短时间内反应没有减轻，要请医生来诊治。

较重反应

病人有呕吐、呼吸急促、皮肤苍白、出冷汗、烦躁不安、脉搏加快。

治疗

保持镇静，安慰病人。如果病人呼吸短促，可托起病人的头部和肩部。如果病人呕吐，让病人的头面部侧向一边，以防呕吐物吸入气管内。

如果病人有虚脱症状（皮肤苍白、出汗、脉搏加快）应将病人双脚抬高、头部降低，切记要病人躺下，并始终守护病人。如果症状短时间（几分钟内）没有好转，要请有经验的医生来处理。

严重反应

皮肤苍白、出汗、呼吸微弱、脉搏快而弱、失去知觉、心跳停止。
抢救措施

- 立即请医生来。
- 如果病人停止呼吸，要一面给病人保暖一面做人工呼吸。
- 如果病人呼吸困难，立即给病人输氧。
- 当医生和护士来到时，立即供给他们抢救药品。

医生的判断

全面检查病人

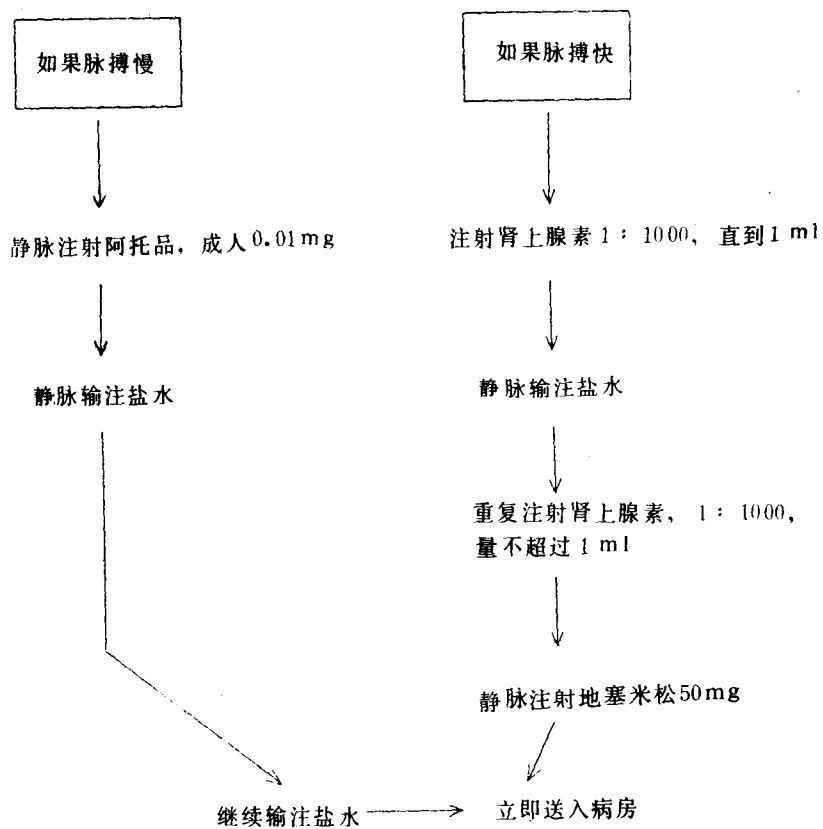
—病人是否还有自主呼吸。

—呼吸道是否通畅。

—是否仍有心跳。

如果心跳呼吸停止，清除呼吸道异物，立即进行心肺复苏术。

检 查 脉 搏



基础放射系统操作者应具备 的急救和护理知识

序

(1) 记住

—放射线操作者对病人是有责任的。

(2) 必须具备辨认病人病情是否恶化的能力。

—医生或护士到来之前，要有应急措施。医生或护士到来后，如何协助医生抢救病人。

—放射线操作者要经常保持清醒而镇静的头脑，要经常安慰病人。病人进入X光室检查会感到紧张、胆怯。病孩进入X光室，因为对环境陌生而哭闹。要对他们进行安慰、鼓励。

护理方法

—凡重病人必须躺下，保持呼吸道通畅和舒适地体位。

—如果病人呕吐，使其头转向一侧，防止呕吐物进入呼吸道。对危重病人，尽量不要搬动，只可搬动头部。

—无特别必要，不要随便移动病人和不必要的检查，防止病人进一步恶化。

练习并掌握人工呼吸操作技术，
练习并掌握移动病人的方法。

—凡是病人有严重意外伤害的，都要弄清病人的脑部、胸部，脊椎和腹部是否已经受伤。检查要细心全面，操作要轻柔。

—注意保暖，防止病人受凉。

重点注意

—病人有无呼吸？

—有无知觉？

—是否还在出血？

凡遇重病人或严重外伤的病人，不要自己单独给患者作X光照射，一定要有合格的助手协助。当因冲洗胶片或别的原因离开X光室时，患者要有具备护理知识的人守护。

如果病人停止了呼吸怎么办？

—对于神志不清的病人，要经常注意其呼吸情况，防止病人呼吸停止。

—如果病人呼吸停止，要清除呼吸道异物，保持呼吸道通畅，轻轻地将其头部后仰。

——手捏住病人鼻子，另一手托住颌部，以每分钟12—15次的速度给病人进行口对口呼吸。（见13—16页）

—当病人开始自主呼吸时，根据伤势情况使病人侧于安全姿态。（见18—19页）

重要的规则

（1）进行人工呼吸之前，先与病人谈话，以便明确病人神志是否清醒。

（2）检查口腔及喉部，是否有异物阻挡呼吸道，如果有，要立即清除。

（3）如果病人没有自主呼吸，清除口腔异物后，立即开始作人工呼吸。

（4）如果口腔分泌物不易被彻底清理，可将病人头部转向一侧，以便使呼吸道通畅。

（5）立即请医生或护士协助。

（6）宽松病人的紧身衣服。