

- 2 Teresi LM, Lufkin RB, Vinuela F, et al. MR imaging of the nasopharynx and floor of the middle cranial fossa. Part II: malignant tumors[J]. Radiology, 1987, 164(4): 817-821.
- 3 Ng SH, Chang TC, Ko SF, et al. Nasopharyngeal carcinoma: MR and CT assessment[J]. Neuroradiology, 1997, 39(10): 741-746.
- 4 Chong VFH, Fan YF, Khoo TBK. Retropharyngeal lymphadenopathy in nasopharyngeal carcinoma[J]. Eur J Radiol, 1995, 22(2): 100-105.
- 5 Chong VFH, Fan YF. Skull base erosion in nasopharyngeal carcinoma: Detection by CT and MR[J]. Clin Radiol, 1996, 51(8): 625-631.
- 6 Chong VFH, Fan YF, Khoo TBK. Nasopharyngeal carcinoma with intracranial spread: CT and MRI characteristics[J]. JCAT, 1996, 20(3): 563-569.
- 7 Chong VFH, Fan YF. Detection of recurrent nasopharyngeal carcinoma: CT vs MR imaging[J]. Radiology, 1997, 202(2): 463-470.
- 8 Vogl T, Drese S, Bilaniuk LT, et al. Tumors of the nasopharynx and adjacent areas: MR imaging with Gd-DTPA[J]. AJR, 1990, 154(3): 585-592.
- 9 李建军, 王兆熊, 李岩, 等. Gd-DTPA 对鼻咽癌诊断的价值[J]. 临床放射学杂志, 1997, 16(4): 207-209.
- 10 邓开鸿, 肖家和, 伍定平. 鼻咽癌侵犯海绵窦 MRI 诊断[J]. 临床放射学杂志, 1998, 17(1): 20-21.
- 11 龙晚生, 汤积耀, 罗学毛, 等. 鼻咽癌侵犯前中颅窝的 MRI 表现[J]. 中华放射学杂志, 1999, 33(2): 122-124.
- 12 Su CY, Lui CC. Perineural invasion of the trigeminal nerve in patients with nasopharyngeal carcinoma[J]. Cancer, 1996, 78(10): 2063-2069.
- 13 龙晚生, 罗学毛, 汤积耀, 等. 鼻咽癌向后颅窝侵犯的途径及 MRI 表现[J]. 临床放射学杂志, 2000, 19(11): 681-683.
- 14 龙晚生, 黄鸿鑑, 汤积耀, 等. 鼻咽癌脑膜侵犯的 MRI 研究[J]. 中华放射学杂志, 2001, 35(5): 355-358.
- 15 Chong VFH, Fan YF. Meningeal infiltration in recurrent nasopharyngeal carcinoma[J]. Australas Radiol, 2000, 44(1): 23-27.
- 16 Chong VFH, Fan YF. Pterygopalatine fossa and maxillary nerve infiltration in nasopharyngeal carcinoma[J]. Head Neck, 1997, 19(2): 121-125.
- 17 Chong VFH, Fan YF. Parotid gland involvement in nasopharyngeal carcinoma[J]. JCAT, 1999, 23(4): 524-528.
- 18 King AD, Ahuja AT, Leung SF, et al. Neck node metastases from nasopharyngeal carcinoma: MRI imaging of patterns of disease[J]. Head Neck, 2000, 22(3): 275-281.
- 19 田野, 宋建荣, 钱铭辉. 鼻咽癌放疗前后转移淋巴结的 MRI 分析[J]. 实用放射学杂志, 1996, 12(9): 523-526.
- 20 刘国瑞, 黄其鏊, 张雪林, 等. 鼻咽癌复发的磁共振成像诊断[J]. 中华放射学杂志, 1993, 27(4): 239-241.
- 21 Tsui EY, Chan JH, Leung MK, et al. Radionecrosis of the temporal lobe: dynamic susceptibility contrast MRI[J]. Neuroradiology, 2000, 42(2): 149-152.
- 22 梁长虹, 李国业, 黄飏, 等. 鼻咽癌放射治疗后脑干放射性损伤的 MRI 表现[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(8): 533-536.

(2001-06-11 收稿)

自制 CT、MRI 危重病人呼吸观察仪

• 经验介绍 •

袁继光 石林平 罗红亮

【中图分类号】R812 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2002)01-0083-01

CT 与 MRI 等大型医疗设备因防护屏障工作时需隔离式遥控检查, 常有重症颅脑外伤、脑血管意外及其他疾病引起呼吸不稳病人在隔室操作情况下, 对病人呼吸状态的观察较为困难。为确保病人在检查中的安全, 我们研制了 CT、MRI 呼吸观察仪, 它可将病人呼吸状况准确全面地显示出来, 能够确保检查顺利进行, 通过临床验证效果满意, 现介绍如下。

材料和方法 呼吸传感器一只, 松紧带两条(松紧带的一端与传感器相连, 另一端有尼龙扣带), 信号放大器一组、呼吸数码器一组、呼吸显示管一组、呼吸报警器一组、呼吸时钟一个、呼吸报警终止按钮开关一组、呼吸停止时间预置可调器一组、呼吸深浅度显示可调器一组、印刷电

路板。

连接好仪器电源及呼吸传感器插头, 将传感器连同松紧带固定于病人胸廓, 当呼吸运动时传感器将胸廓起伏的信号传入主机放大显示, 设定时间立即报警(一般不大于 10s, 如超出设定时间立即报警), 调整时钟观察呼吸频率。经安装调试后即可使用(图 1)。



结果 本呼吸观察仪对 10 例重症颅脑外伤病人进行观察, 其中呼吸急促 4 例、潮式呼吸 2 例、呼吸暂停 2 例、呼吸停止立即终止扫描 1 例在呼吸观察仪设定正常 R 下没有 R 动作出现报警。

讨论 该设备能有效地观察危重病人在隔离室检查中呼吸深度、频率、暂停及停止状态, 如呼吸停止时能自动报警, 使工作人员及时采取有效急救措施。另外, 避免医护人员在扫描间监护病人时受到放射线损害。该设备实用面广、指示清晰、灵敏度高、操作易掌握、体积小方便携带, 经济实用, 不仅用于 CT、MRI 检查, 也可用于护士站对病人的监测, 有广泛的实用和推广价值。

(2001-07-30 收稿)

作者单位: 430061 湖北省, 武汉武警湖北总队医院放射科
作者简介: 袁继光(1958~), 男, 河南人, 主治医师, 主要从事 CT、MR 研究。