

敏锐地表示右心机能不全,所以,RVEDV的测定就有重要的意义。在左室,则LVEDP与LVEDV大体上呈平行变化,不需测定LVEDV。

关于冠状动脉疾病的右心功能,特别是RVEF的改变,有人认为伴有右冠状动脉病变时,RVEF低下,但也有人认为即使右冠状动脉疾病或下壁梗塞时,RVEF是正常的,而三枝冠状动脉病变或多区广泛梗塞时,RVEF低下。作者在下壁梗塞和广泛梗塞病例中,看到RVEF低下。特别是在下壁梗塞4例中的3例,RVEF低下比LVEF显著,这需考虑合并有右室梗塞。Tobinick报告用 ^{99m}Tc -PyP心肌闪烁图证明有右室梗塞的病例,RVEF明显低下。

结 论

1. 用首次通过法测得的RVEF和用二维电影心血管造影测得的值有良好的相关。

2. 本文RVEF的正常值,比以前报告的值低,对其原因进行了探讨。

3. RVEF和NYHA心功能不全程度对比,比其它指标的敏感性差,但对右室负荷疾患是有用的指标。

4. RVEF低下常见于MVD、CHD、CP,也见于OMI的下壁梗塞和多区广泛梗塞。

5. RVEF和LVEF比率表示右心和左心功能的相互关系,在大多数病人中,两者几乎呈平行变化,在CP和OMI中,则有差别。

6. 使用放射性核素心血管摄影法和数据处理装置,能够正确且容易地测定RVEF,是临床上有用的心功能指标。

(核医学 17(7):809~820,1980(日文) 冈长庚
摘译 李昌臣校 张永令审)

^{201}Tl 显象检查心肌梗塞效果的客观评价:

协作研究组的报告

Nagai T

影响 ^{201}Tl 心肌显象精确性的两个主要因素与显象方法和观察者对图象的目力分析有关。协作研究的目的是研究观察者之间和观察者本人对图象分析的差异程度,提高 ^{201}Tl 心肌显象的准确性。

从7个医疗单位回顾性地收集了343例 ^{201}Tl 心肌显象图,男性252例,女性91例,年龄2~92岁。343例中12例为尸检病例,其中阳性梗塞8例,阴性梗塞4例。关于心肌梗塞的临床诊断是在临床病史,血清酶变化和ECG等检查的基础上进行的,结果表明152例存在明确的心肌梗塞,34例可疑,157例无心肌梗塞。

因为全部病例要由来自各单位的13名有经验的观察者独自进行分析,所以将一系列至少包括三个标准体位投影的 ^{201}Tl 显象记录在X线片上,ANT,LAO和LLAT。在 ^{201}Tl 显象时作的心电图和可能的情况下于心肌梗塞发作时的心电图,由4个心脏病学家再审阅一遍,由多数人的决定作出最后诊断。

按照从前设计的报告形式,对 ^{201}Tl 显象的分析在两天内以平均每小时30例的速度完成。进行了两轮分析,第一轮分析在不知道病人的临床资料(包括心

电图在内)的情况下进行,第二轮分析使用了临床资料,但是第二轮分析是在第一轮分析后一个月才进行的。每一个观察者都不分析由他自己所在的单位提供的图象,其原因是他可能记得他对这些病例的诊断。

每个观察者对给予的图象的判定有下面4种可靠类型:显著阴性,可疑阴性,可疑阳性和显著阳性。观察者还判断了梗塞的部位和大小。临床资料和所有观察者的判断结果都穿孔打印在计算机数据处理卡片上。结果由接收器运算标识(ROC, Receiver Operating Characteristic)曲线表示,这个曲线是根据真阳性百分比(TPR)和假阳性百分比(FPR)绘制的。

根据第一轮分析获得的ROC曲线表明观察者之间的差异是完全可以接受的,这种差异类似于对肝扫描分析的差异。13个观察者的平均ROC曲线通过的点分别为TPR44.6%和FPR2.5%;TPR69.5%和FPR14.0%;TPR84.9%和FPR38.6%。由第二轮分析作出的曲线向左上角偏移,意味着 ^{201}Tl 心肌显象分析由于给予临床资料而显著改善了诊断的效果。第二轮

曲线显示观察者之间的差异要小得多。平均曲线通过的点分别为TPR62.7%和FPR2.8%；TPR83.4%和FPR8.1%；TPR93.2%和FPR28.9%。

我们有趣地注意到了由ROC曲线反应出的观察者之间的差异比用惯例的方法时观察者之间的差异更小。这个事实说明显象的方法和图象的质量明显地影响了 ^{201}Tl 显象的诊断效果，并且认为可能存在某种理想的显象方法。

我们对 ^{201}Tl 显象诊断心肌梗塞的敏感性、特异性和效率也作了测定，发现在分析图象时使用临床资料提高了这些指标。

^{201}Tl 显象表明了与心电图确定的梗塞部位相符合，梗塞部位在前壁、间隔和下壁时，两者之间有极好的相关。在不知道临床资料的情况下，闪烁图诊断侧壁和后壁心肌梗塞是困难的。当对图象的分析使用了临床资料时，心电图和闪烁图对于确定各部位的梗塞有更好的相关。

为了更准确地估计梗塞部位，将有心肌梗塞以及各体位投影发现为阳性显象的114例患者的每一图象分为8个不重叠的分区，在低灌注分区和心电图所见之间进行了相关研究。心电图所见前壁梗塞的病例，在LLAT投影的第5、6分区和LAO*投影的第3、4分区呈

现低灌注。间隔梗塞和侧壁梗塞的病例，分别在ANT和LAO投影的第5~8和ANT投影的第3和LAO投影第4分区呈现低灌注。

^{201}Tl 显象图缺损的大小与根据ECG估计缺损的大小作了比较，也和根据血清酶释放估计的缺损大小作了比较。本研究没有发现它们之间存在着有统计学意义的关系。但在作出任何结论之前必须作进一步的研究。

本研究使用的方法对于回顾性地评价 ^{201}Tl 心肌显象的诊断效果很有效，这类研究的不足之处是被分析的病例数有限，另一个问题是除了12例尸检病例外，我们没有得到心肌梗塞的确切的证实诊断。ROC的分析是在假设4个心脏学家中多数人的诊断作为心肌梗塞存在的情况下进行的。

本研究促使我们注意到13个观察者对 ^{201}Tl 心肌显象的分析因他们的经验不同而存在着可以接受的差异。在12例左束支完全阻滞或起搏心律病例中，心电图诊断是不可能的，而 ^{201}Tl 心肌显象却很有帮助。本研究认为 ^{201}Tl 心肌显象结合临床资料对于检出心肌梗塞定位相当有效。

(核医学 17(9): 1061~1063, 1980(英文)陈凡译 闵长庚校)

* 原文为RAO，恐有误——译者注

对钚促排有效的新螯合物

美国加利福尼亚大学化学教授Raymond K博士和该大学劳伦斯·伯克利实验室的有机化学家Weitl F博士已发明了一种被称之为“Licam-C”的新螯合物，能从实验动物组织中有效地排除致癌的钚。

钚是一种强致癌物，当人们受到钚污染时，机体运载铁质的系统亦会把它输送到骨髓，并由于它在骨髓里的大量集聚有可能导致白血病。研究人员给已注入柠檬酸钚实验动物

服用“Licam-C”。结果表明，这种化合物的分子可以和钚螯合，在24小时内便能排除70~90%的钚。他们指出，“Licam-C”分子很小，使得它完全能通过消化道而被排泄。此外，它的服用对实验动物既不产生行为方面的变化，也不产生有毒的副作用。

(The New York Times Spet 13, 1980(英文) 陈慧贞摘 吴德昌校)