

数字减影血管造影(DSA)X射线 设备质量控制检测规范

Specification for testing of quality control in X-ray equipment for digital
subtraction angiography (DSA)

2020-09-01 发布

2020-11-01 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB31/T 840—2014《数字减影血管造影(DSA)X射线设备质量控制检测规范》，与 DB31/T 840—2014 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准适用范围(见第 1 章,2014 年版的第 1 章)；
- 增加了“规范性引用文件”一章(见第 2 章)；
- 删除了部分术语和定义(见 2014 年版的 2.5~2.11)；
- 修改了质量控制检测要求(见第 4 章,2014 年版的第 3 章)；
- 修改了质量控制检测结果评价及处理(见 6.1、6.2,2014 年版的 4.1、4.2、4.3)；
- 删除了检测项目“X 射线管电压指示的偏离”(见 2014 年版的 7.1)；
- 修改了透视受检者入射体表空气比释动能率衰减层的要求(见 5.1,2014 年版的 7.4)；
- 增加了检测项目“入射屏前空气比释动能率”(见 5.3)；
- 增加了检测项目“自动亮度控制”(见 5.5)；
- 修改了 DSA 可视空间分辨力要求值(见附录 A 表 A.2,2014 年版的附录 A 表 A.2)；
- 删除了检测项目“对比度线性”(见 2014 年版的 7.10)；
- 删除了检测项目“影像失真度”(见 2014 年版的 7.12)。

本标准由上海市卫生健康委员会提出并组织实施。

本标准由上海市职业卫生标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：复旦大学放射医学研究所、上海市卫生健康委员会监督所。

本标准主要起草人：朱国英、翟江龙、唐杰、杨磊磊、王孝辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- DB31/T 840—2014。

数字减影血管造影(DSA)X射线 设备质量控制检测规范

1 范围

本标准规定了数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)X射线设备质量控制检测要求、项目与方法、结果评价及处理、记录和资料。

本标准适用于数字减影血管造影 X 射线设备(简称 DSA 机)的质量控制检测,包括验收检测、状态检测及稳定性检测。

本标准不适用于 DSA 机生产过程中的质量控制以及与 DSA 机配套使用的影像显示系统和硬拷贝系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

WS 76 医用常规 X 射线诊断设备质量控制检测规范

3 术语和定义

WS 76 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字减影血管造影 digital subtraction angiography; DSA

自造影前后不同时相而位相相同的影像所获得的两个不同的数字矩阵,经计算机处理后,转变为仅保留血管影像而消除了骨骼和软组织影像的一种特殊血管造影成像技术。

3.2

DSA 可视空间分辨力 DSA visual spatial resolution

数字减影血管造影(DSA)X射线设备显示高对比度细小结构的能力。

[来源:GB/T 19042.3—2005,3.3.3]

3.3

DSA 对比灵敏度 DSA contrast sensitivity

数字减影血管造影(DSA)X射线设备显示低对比度血管相对于背景的能力,是一种对低对比度血管影像可视性的衡量。

[来源:GB/T 19042.3—2005,3.3.2]

3.4

动态范围 dynamic range

能用于减影的衰减范围,此范围内的减影图像中均能观察到血管系统。

[来源:GB/T 19042.3—2005,3.3.4]