

“NT 手动测量与半自动测量超声检查者自身及检查者之间的可重复性:一项交叉研究”点评

陈佩文 陈欣林 赵胜 杨小红

(湖北省妇幼保健院 超声诊断科,湖北 武汉 430070)

1 原文摘要

Objective The goal of this study was to examine the intra-operator and inter-operator differences of the manual and semiautomated nuchal translucency (NT) measurements and to evaluate if these differences alter women's risk status.

Methods A cross sectional study was performed. Two operators obtained manual and semi-automated NT measurements of 153 NT images. The maximal acceptable difference in NT measurements within and between operators was 0.15 mm. Intra and inter-operator differences were analyzed by the paired Student's *t*-test and homogeneity of variances by the Levene's test. Intra-operator and inter-operator agreement were quantified with Bland and Altman's limits of agreement, and changes in women's risk status were tested with the binomial test.

Results Intra-operator agreement was high for each of the measurement methods. Operator 1 had lower SDS for manual measurements. Conversely, operator 2 had lower SDS of the differences for semiautomated measurements, although the SD never reached the same level as operator 1. Inter-operator agreement was highest for the semi-automated measurements. Changes in risk status occurred between the manual and inner-middle method resulting in different clinical policies in up

to 1 out of 20 cases.

Conclusion Well-trained operators do not seem to benefit from the use of the semiautomated measurement methods.

2 论文核心内容及点评

该文章 2013 年 12 月发表于《Prenatal Diagnosis》杂志上。在该研究中,作者通过观察手动和半自动两种方法测量胎儿颈项皮肤厚度(NT),不同的方法及检查者自身和检查者之间的测量差异,评估这些差异是否影响或改变孕妇胎儿染色体异常风险的判定。主要内容如下:

这是一项交叉性的研究。2 位检查者对 153 幅已经获得的 NT 图像进行手动和半自动 NT 测量。检查者自身及两位检查者之间的最大可接受的差值为 0.15 毫米。应用成对 *t* 检验对检查者自身及两位检查者之间差异进行配对分析,应用 Levene 检验方差齐性,应用 Bland and Altman's 置信区间对检查者自身及两位检查者之间一致性进行量化,应用二项式检验评估差值是否改变妇女的风险状况。

检查者本人应用每一种方法进行 NT 值的测量具有高度的一致性。检查者 1 应用手动测量时,其标准差差值较低。反之,检查者 2 应用半自动测量,其标准差差值较低,虽然标准差未达到检查者 1 的水平,但半自动测量时检查者间的一致性达到最高。由于手动测量和内-中线的测量差异导致高达有 1/20 的病例风险状态发生变化。由此作者认为,富有经验的超声检查者似乎并不能从 NT 的半自动测量方法中获益。

NT 值的测量是筛查染色体异常及胎儿结构缺陷最有效的标志,为使不同操作者的结果达到一致性,必须坚持标准的测量技术。在 NT 的测量中,有胎儿图像的质量及测量键放置能导致操作者的偏差,增加了测量的变异性。有研究表明对给定的图像进行 NT 值测量的过程中,半自动测量能潜在的消除绝大多数操作者间的变异并实质性地减少操作

者自身的测量变异。本研究不仅将两种方法及不同测量者进行交叉性比较,从而得出半自动测量更适宜 NT 的初学者或是经验不足的超声检查者。对于指导我们临床有一定的实用价值。同时,由于新的方法所导致孕妇风险状态的改变,是否提示我们应制定半自动测量相应风险值,这是值得我们进一步关注的。

《中国产前诊断杂志(电子版)》2014 年度 征订通知

《中国产前诊断杂志(电子版)》作为人民卫生出版社首批正式创刊的 6 本电子期刊之一,是由国家卫生部主管,人民卫生出版社主办,同济大学附属第一妇婴保健院与复旦大学生物医学研究院联合承办的学术性电子类期刊,杂志国内外公开发行,国际标准刊号:ISSN 1674-7399,国内统一刊号:CN 11-9300/R,杂志为季刊,每季末月 20 日发行,国际标准版本大 16 开导读本及多媒体光盘。

《中国产前诊断杂志(电子版)》是国内第一本专注于产前诊断领域的学术电子期刊,是一本在载体形式上与纸媒体相互补的多媒体光盘期刊(CD-ROM)。本刊综合运用文字、语音、视频等多媒体手段,根据学科发展,及时跟踪报道国内外该领域的新研究、新理念、新指南、新技术。本刊服务的读者对象为从事出生缺陷的产前诊断相关的妇产科学、母胎医学、儿科学、超声影像学、遗传学、临床检验学、临床流行病学、临床营养学及医学伦理学等专业人士。

出版年月:2014 年 3 月、6 月、9 月、12 月刊,全年共 4 期。

定价:80 元/年(含邮费)

征订办法:邮局汇款

汇款地址:上海市浦东新区高科西路 2699 号,门诊楼 4 楼胎儿医学部编辑部

邮政编码:201204

联系电话:021-20261150

电子信箱:chinjpd@vip.163.com

传真:021-20261150

联系人:刘邓浩 宋文颖

附件

杂志征订单

订购单位名称	
详细地址	邮政编码:
联系人	
联系电话	
数量	
合计数款	
汇款时间	