

颞动脉温度计和肺动脉导管测温值的比较

作者: Diane Carroll, RN, PhD, Cindy Finn, RN, Stephanie Gill, RN, Joanne Sawyer, RN, & Beth Judge, RN, Massachusetts General Hospital, Boston, MA

较差的测温会增加发病率和死亡率的风险，并增加成本。肺动脉导管（PA）测温的读数被认为是“黄金标准”，因为PA导管的读数反映了身体深层组织的温度。使用PA导管需要有创插入，有潜在的风险和并发症。为了寻求更佳的测温方法 我们评估了颞动脉红外温度计。本研究的目的是比较PA导管热敏电阻测温与Exergen红外无创TA温度计(LXTA模型)测温值的差异。

设计将受试者作为他们自己的对照，收集数据以测量PA导管热敏电阻和TA温度计读数之间的差异。每位研究人员都接受了TA测温专家的培训，以确保评估者之间的可靠性。使用PA导管的受试者是从两个重症监护病房招募。对于每个受试者，测量记录一组来自PA导管热敏电阻的读数，一组来自Exergen TA温度计的读数(连续在前额和耳后/仅在前额/仅在耳后)，以及直肠和口腔温度。

读数内容	数量	温度 (° F)	PA与TA读数比较 与肺动脉温度最大偏差
PA热敏电阻	86	98.61 ± 1.3	---
TA测量前额和耳后	86	98.77 ± 1.5	+0.16 ± 1.11.40.17
TA只测量前额	73	97.52 ± 1.3	-1.03 ± 1.18.0<.001
TA只测量耳后	73	98.44 ± 1.5	-0.11 ± 1.10.90.39
全使用PA热敏电阻	299	98.28 ± 1.4	---
全使用TA测量前额与耳后	300	97.69 ± 1.6	-0.59 ± 1.37.8<.001
全使用TA测量前额	287	96.71 ± 1.3	-1.54 ± 1.319.8<.001
全使用TA测量耳后	287	97.80 ± 1.5	-0.45 ± 1.26.5<.001
直肠温度	15	99.41 ± 1.4	-0.20 ± 1.00.40.69
口温	30	97.21 ± 1.6	-1.44 ± 1.55.3<.001

共有300名受试者，平均年龄66岁，67%为男性。70%的受试者接受了心脏手术，其中52%接受了冠状动脉搭桥手术。主要入院诊断为冠状动脉疾病。46%的受试者在低温心脏手术后感觉处于升温阶段，其中17%实际上是发汗。将PA导管热敏电阻读数与三个位置的TA读数进行比较，以评估差异。为了评估皮肤油脂积聚可能对TA体温计红外透镜产生的影响，其中一个装置定期对透镜进行保养(清洁)，而另一个装置偶尔进行保养。

根据制造商的建议进行测量和清洁，在前额和耳后，或者仅在耳后使用的PA热敏电阻读数与TA温度之间都没有统计学的差异。然而，当只使用前额时，两者有显著的差异。这表明，出汗往往会降低前额的温度且耳后的温度升高，在这个病人群体中很常见。由于TA红外透镜未清洁，TA与PA的读数误差率为-0.19F/月(95% CI: -0.28 ~ -0.09)。

因此，这些结果表明，当使用前额和耳后技术并按照制造商的建议每两周清洁一次时，TA温度计与PA热敏电阻一样准确。该技术应被推广为最准确的TA温度测定方法。TA预测PA与直肠温度一样准确，并且比口腔温度更准确。

本调查由Exergen公司赞助

Exergen Corporation
400 Pleasant Street
Watertown, MA 02472
USA

Email: service@exergen.com
Phone: 617.923.9900

DS-901-CH-V0