

文献

抄録

ホットパック治療実施時における皮膚温度、色および感覚変化

ホットパックによる火傷は絶対避けねばならないが、それに対する「科学」的な一定した対策は、今のところ確立されてない。たとえば、ホットパックの温度はどれ位が安全かとか、ホットパックを覆うタオルの厚さはどれ位が適当だなどの報告がある一方、十分な治療効果を上げるには、皮膚温度は 40°C を越すことが望ましいとか、皮膚が真っ赤に変色するのは火傷の徴候だなどと、十分な科学的裏づけのないままに、経験的なことがある程度まかり通っている感さえる。こうした疑問を解明するため、この研究では、腰部にホットパックを施行し、その時の感覚発生時期、皮膚温度、皮膚の色、被検者の温さに対する主観的訴えの変化などが調べられ、これらの項目相互間の関係が検討された。61名の男女同数の健常なPT学生が被検者に選ばれたが、7名は、途中で実験を中断した。被検者は室温ほぼ 23°C の中で、ベッドに腹臥位となり、ホットパックがタオル8層(約1.5 cmの厚さ)とペーパータオルで覆われ腰部にあてがわれ、その上にプラスチックシートと2枚のタオルがさらにかぶせられ実験が15分間実施された。皮膚温度は、被検者が温かさを感じてから後1, 3, 6, 9, 12分とホットパック除去後計測された。また同時に皮膚の色の変化が4段階でチェックされた。被検者の主観的温さの

感覚変化は、温かさを感じ始めてから3, 6, 9, 12分後と実験終了後に4段階でチェックされた。その結果、たとえば熱いと感じた被検者のわずか半数が皮膚の色が赤くなったのみであったし、また皮膚温度が $39.5^{\circ}\sim 41.4^{\circ}\text{C}$ を示したものが全体の2%であったのに対し、感覚で熱いと訴えた者が30%もいたことより、如何に被検者の主観的訴えがあてにならないものかわかった。さらにこの研究で、皮膚温度が 40°C 以下でも、十分満足いく循環反応が生じていることより、果して従来云われたように 40°C 以上にそれが上昇するのが望ましいのか検討に値することが判明した。またこの研究を通して、ホットパック治療中には、出来るだけ頻繁に皮膚の色の変化や患者の感覚の訴えを責任をもってチェックすることが賢いことが確信できたし、エイドやナースによってホットパックが施行される場合は、患者が暖いと感じ始めてから9分位して、まず火傷のリスクをチェックするよう指導しておくことが望ましいことが判明した。

Fyte M: Skin Temperature, Colour, and Warmth Felt, in Hydrocollator Pack Applications to the Lumbar Region, The Australian J Physiotherapy 28(1): 12-15, 1982

(神戸大学医療技術短期大学部

理学療法士 嶋田 智明)