

## LLLT 照射症例 550 名の治療経験から見たアンチエイジング

医療法人アエバ会 アエバ外科病院 草野 孝文

### 【目的】

当院では疼痛治療に低出力レーザー照射 (LLLT) を行っている。抗加齢 (健康長寿) において腰痛, 関節痛, 筋肉痛など疼痛を緩和することで運動療法の効果が上がるか? 頸部交感神経節近傍照射は睡眠障害や頭痛の治療となりストレスを緩和させるか? 骨粗鬆症の予防に有効か? 酸化ストレス損傷を修復し抗酸化能を高められるか? などの課題について検討した。

### 【方法】

平成 18 年 9 月から平成 21 年 2 月末までに当院脳神経外科 (整形外科紹介含) に受診した LLLT 治療 550 症例 (計 3339 回照射) 男 199, 女 351 名。OhLase-HT2001 (日本医用レーザー研究所) GaAlAs 半導体レーザー 830nm60mW: 頭痛, 頸部交感神経過敏: 頸部交感神経近傍照射 15 分, 大後頭神経痛: 大後頭神経照射 5 分, LLLT の効果は VAS (Visual Analogue Scale) と頸部交感神経節圧痛と筋緊張反応の軽減で判定した。

また平成 18 年 6 月から平成 21 年 12 月末までに抗加齢ドックを受検された延 175 名 (男 77 女 98) で LLLT 適応症例を把握するため疼痛, 心の症状, 骨粗鬆症, 皮膚老化, 生活習慣と体内年齢・酸化ストレス度の統計学的検討し, 再検できた 27 名 (男 14, 女 13) にスクワット 20 回, 日 2 回, 有酸素運動 (早歩き) 週 3~4 回の運動療法の効果を検討した。

### 【結果】

疾患別症例数と照射回数: 頸部症候群 77 名, 頸部挫傷 76 名, 頸椎症 74 名と多く, 頭痛 77 症例中, 緊張型頭痛 34 名 (44.2%) 158 回, 後頭神経痛 15 名 (19.5%) 51 と多かった。

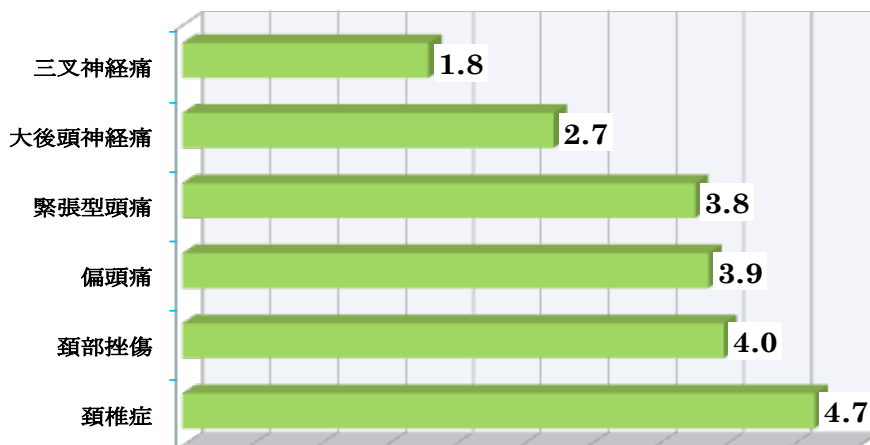
LLLT 治療効果: 肩関節症が 1.3 (VAS10⇒値), 後頭神経痛 2.4, 膝関節症 3.3, 筋緊張型頭痛 3.8 と良好な改善が見られた。ドック受検者の LLLT 適応症例: 疼痛, 腰痛 89 名, 膝関節痛 67 名, 筋肉痛 88 名, 頭痛 51 名, 肩こり 87 名, 心の症状男 36/73 名, 女 52/89 名, 骨粗鬆症男 6 名, 女 10 名, 骨量減少男 4 名, 女 23 名, 肌の悩み男性 12/55, 女性 36/67, 睡眠不足 6H 未満 男 9/73, 女 20/87, 運動不足男 24/73, 女 29/87。

運動療法実施群では筋年齢の若返り効果あり ( $46.5 \pm 7.4$ , by-11.4%,  $P=0.001$ ), IGF-I が増加した ( $168.1 \pm 52.5$  ng/ml, by28.2%,  $P=.007$ )。女性で血管年齢の改善 ( $61.9 \pm 8.0$ , by-10%,  $P=.015$ ), DHEA-s ( $1142 \pm 870$ , by145%,  $P=.027$ ), DHEA-s / コルチゾール比 ( $12.6 \pm 11.6$ , by215%,  $P=.023$ ) の改善が見られた。

### 【結語】

LLLT は疼痛を緩和しストレスを解消させ抗加齢治療の効果を高めるため有効である。

## LLLT照射効果頭痛症例 (VAS 10⇒値)



ストレスによる緊張型頭痛にLLLTの効果がみられた。

T.KUSANO

## アンチエイジングの可能性

### LLLTの抗酸化作用？

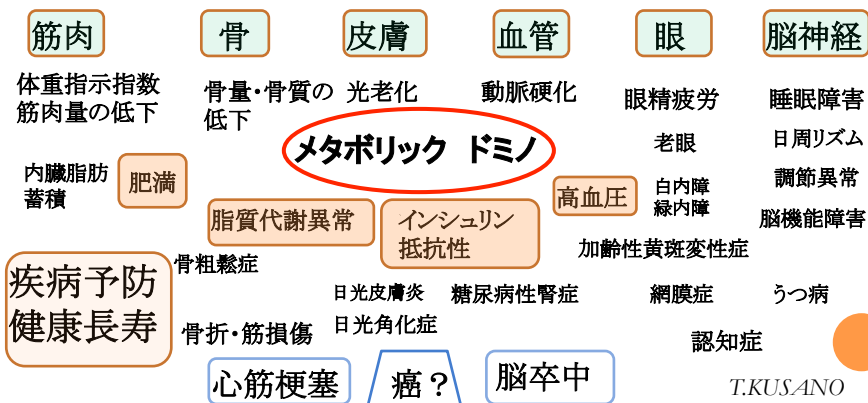
DNA修復障害改善？

鎮痛・消炎効果

抗ストレス効果

運動療法の効果

↑ IGF-I, DHEA-s/コルチゾール比 ↑



T.KUSANO