(134) 医器学 Vol. 68, No. 10 (1998)

5.3. 脳波変化からみた入浴効果の検討

日本赤十字愛知短期大学看護学科¹⁾
 名古屋第一赤十字病院脳神経外科²⁾
 名古屋大学医学部附属病院手術部³⁾

河原田 栄子¹⁾, 滝 益栄¹⁾
 金森 雅彦²⁾, 滝 和美³⁾

1) はじめに

意思表示が困難な JCS II～III の症例において入浴の影響を脳波の変化で客観的評価を試みた。

2) 対象

脳内出血に対する手術後 1 年以上経過し、意識障害・四肢麻痺を有する女性 2 名、男性 1 名を対象とした。

3) 研究方法

1997 年 11 月より 1998 年 2 月までの間、清潔ケアの一環として、週 2 回行っている入浴介助延べ 52 回に際し、入浴前・入浴後 10 分・20 分・就眠後の 4 時点にて 3 分間脳波測定を行なった。脳波計は日本工電社製 MEB-4204 を用いた。

脳波は単極導出とし、活動電極は後頭領 (O1, O2)、不関電極は両乳様突起部 (A1, A2) の各々 2 カ所で行なった。

同時に顔面筋電図・バイタルサイン・症例の表情・尿失禁などの変化を測定・観察し、併せて入浴効果の検討を行なった。

入浴は介助 2 名の看護婦により、病棟にて入浴ハイローストレッチャー (KK-820) を用いて行なった。浴室温 22～24℃・湯温 38～40℃ 下で、前腋窩線まで仰臥位入浴を行ない、適時左右側臥位にて体表洗浄を行なった。一回の入浴時間は約 15 分間とした。

4) 結果

同一症例にて 2 回、入浴後に脳波の活発化が観察されたが速波は出現していなかった。この症例では毎回、全体の低周波数域での高周波化が観察された。

波型のトータル量の 95% を示す点エッジの位置が各時間において入浴後の方が入浴前に比べ、やや高周波数域に移動していた。

他の一例では入浴後に徐波化が一回観察された。この症例では O2 電極にて入浴前にエッジが高周波数域に一部みられたが、入浴後には低周波数域のみとなった。残り 49 回の脳波測定では、大きな変化は認められなかった。バイタルサインでは、健常人と同様に体温・脈拍・呼吸数・血圧が入浴後、増加・上昇を示し、20 分後には入浴前値に戻った。

5) 考察

入浴介助は日本での生活習慣上独特なものである。しかし、入浴は全身の皮膚清潔を図り、血液循環の改善、新陳代謝の改善、疲労回復、精神安定など、種々の効果が期待される。意思表示可能な症例では言語での評価をなし得るが、JCS II～III の今回の症例群では、わずかな表情変化や身体姿勢の変化のみで、なかなか入浴の効果を判定しにくいという介助看護婦の悩みがある。高齢化社会を迎え、今回のような無反応症例群への入浴介助も増加することが予想される。慢性期に入っている今回の 3 症例では脳波による評価はできなかったが、増悪化を思わせる所見も認めなかった。バイタルサインの入浴後の自律神経系の反応は健常人同様、残っていることを示していた。脳波同様入浴による増悪化は認められなかった。

一般に行なわれている入浴介助で少なくとも、JCS II～III といった慢性期の脳内出血後遺症例に禁忘となる結果はなかった。

6) まとめ

脳内出血後遺症例慢性期 3 症例に対し、週 2 回の入浴介助の前・後で脳波測定を 52 回行なった。2 症例 3 回で、脳波変化を認めたが、効果を判定できるものではなかった。増悪化を示す指標を看護婦自身が評価をすることは難しいが、バイタルサインの変化からも入浴を制限する結果は無く、従来通り入浴励行を勧めていきたい。