

神経麻痺に對する温泉療法の効果

新 野 稔

(慶応義塾大学医学部附属温泉治療学研究所)

(昭和32年11月8日受理)

緒 言

神経麻痺患者の温泉療法は各個人毎に注意深く指導すれば好結果が得られる。著者は脳出血後の半身麻痺及び注射後の右橈骨神経麻痺に對し温泉療法を行い著効を収め得たので温泉治療の適応症を定めるに参考となると思い下の2例を報告する。

症例1。○沢○。46才。男子。画家。

家族歴。父は67才に脳出血で死亡。母は72才で老衰にて死亡。兄弟は健在。妻は健康である。

既往歴。結婚後20年。子女はない。36才で肺炎に罹患。

主訴。左側上下肢運動麻痺。

現病歴 昭和30年2月25日午前8時頃眠くなり左手にシビレ感を生じ立つて靴をはく事が出来なくなつた。以来意識障害があつて左半身の麻痺を來した。3月初め意識障害消失し5月よりマッサージを開始、7月より足が動き始め9月頃より介助により起立可能となる。麻痺に對する治療としてVB₁の大量注射、ワゴスチグミン及びアセチルヒヨリン(オピソート)の注射を行い4ヶ月に亘りマッサージを行つたが麻痺が治らず左難聴及び左頭重感もあり昭和31年2月27日入院した。

現症。体格中等大、左側上下肢には筋萎縮あり、意識は清明、皮膚は湿潤、顔貌正常、体温36.2°C、脈搏64、整、緊張良好、血圧140~90mmHg、瞳孔に異常なく、対光反射正、球結膜眼瞼結膜に異常なく、眼脂、差明なし、口唇に痂皮、ヘルペスなく舌には薄い白苔を認む。口腔、咽頭粘膜は正常、扁桃腺腫大を認めず、頸部リンパ腺腫脹なく爪甲に著変はない。胸部打聴診で異常なし。腹部は平坦、軟、静脈怒張、腹水を認めず、肝脾を触知せず、脊椎に圧痛、叩打痛、変形等を認めない。

臨床諸検査成績。

血液所見。赤血球330万、血色素量84%、白血球數7500、好中球67% (桿状7%、分節核60%)、淋巴球26%、單球5%、好塩基球0%、好酸球2%。

尿。黄褐色蛋白(一)、糖(一)、ビリルビン(一)、ウロビリリン(一)、ウロビリノーゲン(一)、デアゾ反応(一)、沈渣に著変なし。

尿。潜血(一)、虫卵(一)。

血沈値。1時間値7mm、2時間値16mm。

肝機能検査。高田氏反応(一)、ヘパトサルファレイン反応正常。

基礎代謝率(Knipping氏法)+1%。

心電図所見。心筋障碍の所見はない。

胸部レ線写真所見は肺紋理軽度増強ある他に異常を認めず。

運動機能。自動運動右肢は正常、左肢は不完全且緩慢乍ら可能にして歩行は家人の介助に依りて行い得た。握力は右手20、左手0.5(Coran氏握力計)。受動運動、四肢の諸關節は何等の抵抗なく正常範囲の運動可能で変縮は認めない。

感覚。左半身及び上下肢は右側より鈍。

反射。皮膚反射腹壁反射正常、提舉筋反射兩側正、左足蹠反射及び膝蓋腱反射亢進、左四肢筋は弛緩性にして軽度の筋萎縮を認む、左二頭膊筋、三頭膊筋反射や、亢進、左足び膝蓋搔搦陽性、Babinsky、Oppenheim等の病的反射は認めぬ。膀胱直腸腸障礙無し。

入院後の経過並びに治療。

入院後直ちに本温研第2号泉〔アルカリ性単純泉（表1）〕に1日1回の微温浴（41°C）10分を始めた。入院後2週間（3月13日）より1日2回入浴、3回28日血圧122~88mmHg、この日から3回入浴と

表1

温研第2号泉分析表

温泉43°C P.H.8.70 比重1.002433(18°C)
 本鉱水1Kg中に含有する成分並其分量(1Kg中g)

| イオン表 | | 塩類表 | |
|--------|----------|---|----------|
| Cation | | Anion | |
| KI' | 0.01126 | KCI | 0.02147 |
| Na' | 0.13730 | NaCI | 0.04747 |
| Ca'' | 0.04222 | Na ₂ SO ₄ | 0.3664 |
| Mg'' | 0.006148 | CaSO ₄ | 0.05962 |
| Fe'' | 0.000224 | CaCO ₃ | 0.01001 |
| Cu'' | 0.000005 | Ca(HCO ₃) ₂ | 0.07227 |
| Al''' | 0.02386 | Ca(OH) ₂ | 0.00516 |
| | | Mg(OH) ₂ | 0.01475 |
| | | Fe(HCO ₃) ₂ | 0.000713 |
| | | Cu(HCO ₃) ₂ | 0.000015 |
| | | Al ₂ (SO ₄) ₂ | 0.1507 |
| | | H ₂ SiO ₃ | 0.0665 |
| | | 総計 | 0.6794 |
| | | 泉質 | 単純温泉 |

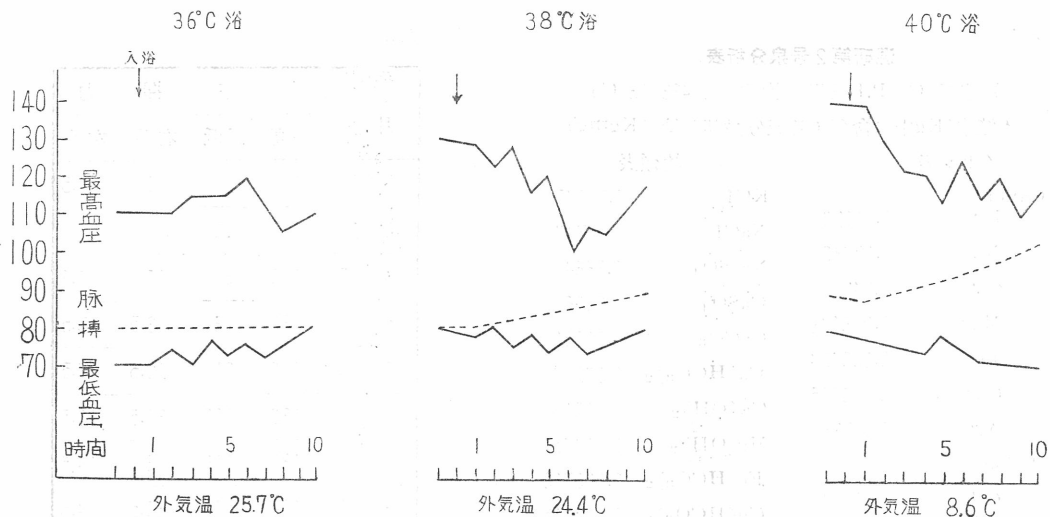
表2

| 症例 月日 | 血 圧 | | 握 力 | |
|----------|-----|-----|------|------|
| | 最高 | 最低 | 右手 | 左手 |
| 2 27 | 140 | 90 | 20 | 0.5 |
| 3 28 | 122 | 88 | | |
| 4 25 | 130 | 88 | 18 | 0.8 |
| 5 22 | 130 | 98 | 23.5 | 5.5 |
| 6 15 | 126 | 92 | 20.5 | 7.5 |
| 7 6 | 136 | 100 | 30.5 | 10.5 |
| 7 20 | 132 | 116 | 28 | 14.5 |
| 8 13 | 138 | 90 | 30.5 | 14.5 |
| 9 7 | 124 | 90 | 32 | 14.5 |
| 9 27 | 126 | 90 | 31.5 | 15.5 |

して1日1回は不感温度浴中にて運動練習を行はしめ次で高温浴を行つた。不感温度を定めるため同人に就き Knipping 氏法にて入浴中の基礎代謝の変動を検したら外気温14°Cの時38°C、20°Cの場合は26°C、25°Cの時は35°C、30°Cの時は34°Cであつた。即ち気温の高い程不感温度は低かつた。尚浴温を39°Cに一定して多気温の基礎代謝率に及ぼす影響は外気温27°Cの場合+22.2%、30.8°Cは+31.4%、33.9°Cは+32.6%で気温上るに従い代謝亢進著し、依つて不感温度を使用するには外気温を参考にする必要のある事が分つた。泉浴の血圧に対する変動は本患者では40°C10分浴に於ては図1に示す如く入浴初めに最高血圧は下行し5分前後に軽度上昇以後下行、最低血圧も下行し浴後は3時間後前値に復する。38°C10分浴では入浴5分前後に下行し10分にて入浴前値に復し36°C10分浴は入浴後5分に僅か上昇し以後下行し浴後1時間にして前値に復した。夫々外気温に差あり、その影響も考えねばならぬが高温浴程影響が強かつた。従つて高温浴の利用は注意を要すると考えられる。4月上旬より弛緩麻痺を呈した左上下肢は少しづつ力がついて来た様に感じられ自動運動が僅か改善された。4月25日血圧130~88mmHg、握力右18左0.8、5月22日血圧130~98mmHg握力右23.5左5.5、6月15日血圧126~92握力右20.5左7.5、6月13日より1日1回感応電気治療を連日実施した。5月中旬より仰臥位から自力で起き上り坐る事が可能となる。6月下旬には上肢の運動麻痺は漸次軽快に向い指関節運動は力が出て来て握力が加つて来た。7月には下肢は自動運動が著明に改善されて来て腰部にも力がついて来た。歩行補助器を利用せずとも自身にて歩行が可能となる。7月6日血圧136~100mmHg握力右30.5左10.5、7月20日血圧132~116mmHg握力右28左14.5、8月には自動運動がみられ歩行も上手になり戸外散歩が出来る様になつた。8月13日握力右30.5左14.5漸次恢復し入院来血圧の上昇を認めない。斯の如く温泉治療開始後は自覚的、他覚的に著しい運動機能の恢復を示し昭和31年9月30日退院した。

症例2。山〇み〇子。女子。21才。会社員。

図 1



家族歴。父母健在。兄弟4人何れも健在。

既往歴。著患を知らず。

現病歴。昭和30年9月10日ビタミンC、マヌチゲンを右上膊外側に注射を受け30分後右前膊及び手の麻痺を来し手関節は伸展し屈曲出来なかつた。12月初旬迄副木を用い昭和31年7月ワゴスチグミンの注射4回を受け感応電気1日1回治療を行い8月末より右上膊全体の疼痛を訴う。右上肢は脱力感倦怠感ありて外側面に疼痛ありて握力は消失し物をもつ事が出来ない。

主訴。右上肢の脱力倦怠感及び運動麻痺。

現症。体格小、栄養良、脈搏正、緊張良好、左右変化なく、頸部リンパ腺腫脹なく舌、爪甲著変なし、胸部には打聴診共異常を認めない、腹部異常なし、上肢の諸関節は何等の抵抗なく正常範囲の運動可能にして攣縮は認められない。右上膊外側面に圧痛著明だが皮膚感覚は異常なし、右上肢腱反射や、亢進し筋は軽度弛緩するも萎縮は認めない。握力右0、左14、電気興奮性変化は不完全変性反応を呈す。

入院後経過及び治療。

昭和31年9月12日入院。入院即日より温泉治療を開始し入院日は温泉浴1回、翌日より2回とし9月17日に及び以後1日3回入浴を行い浴中右上肢の自動的他動的運動を忍耐強く行う。それにより運動障害は著しく改善され9月14日より1日1回感応電気治療を実施し9月18日よりワゴスチグミン1c.c.とVB₁5mg、オピソート0.1grとVB₁5mgの混合注射を28日迄行う。9月18日疼痛軽度となり握力右0左13併し手を握る事は段々と可能になって来た。

9月21日疼痛部は局限し握力右5.5左13麻痺恢復の兆が現われ全く軽度ながら物を持ち上げる事が出来る様になった。9月末には上肢の力を利用して体位を交換する事も可能となり、粗大な作業も可能となつて来た。10月3日右手は力がつき握力右6.5、左13.5となり運動障害は著しく軽快し10月3日先ず退院した。

総括及び考按

報告した2例は脳出血後の半身運動麻痺の患者と注射後の神経麻痺、疼痛ある患者でこれに対し

本院入院前に薬物療法及び物理的療法を行い運動麻痺は恢復充分ならず温泉療法が効を奏したものである。神経系疾患特にその後遺症には薬物療法及び物理的療法等種々の治療法に望みを失つて最後に温泉を求めて来る事が多い。温泉療法は複合刺戟としての泉浴に依る経皮的刺戟或は泉水中の物質乃至イオンの侵入は夫れの組織によつてイオン環境を変え、細胞膜の透過性に變化を及ぼし他方自律神経系を刺戟し内分泌器管の変調を来せしめ種々なる物理化学的反應を惹起せしめて神経筋興奮性に対して重要な影響を及ぼすと云われている。神経系疾患として温泉治療の適応となるものは神経痛、神経炎、神経症、脳出血後麻痺及び小児麻痺等各種脳脊髄神経疾患後の運動麻痺である。此等運動麻痺の温泉治療は急性症状消退後に開始し初め全身的局所的に強力なる刺戟を与へずして又筋力に過重なる負担を強いぬ事である。そして除々に大なる刺戟と負荷に移るのである。それには先ず全身微温浴より始め、温和な機械的刺戟を目的として気泡浴及び渦流浴を行い電氣的刺戟を加えた三相交流電気浴等に移りついで温泉圧注浴中マツサージ等の稍々強烈な治療に及ぶのが効果的であると考え。本症例1は初め全身微温浴ついで不感温浴中で運動練習を後期に於て感電電気治療を併用し、泉浴の血圧に対する影響は最高血圧は高温浴で不降、不感温浴附近では上昇の傾向を示すのみであつた。不感温度は外気温に大いに影響され外気温の低い時は不感温度は高く外気温高い時は不感温度は低い値を示す事を知り得た。よつて不感温浴を行う場合は外気温の影響を念頭におき実施せねばならぬ。症例1は左上下肢の運動機能の恢復が約半年にわたる温泉治療によつて歩行充分となり得る迄に恢復する事が出来た。症例2は右側橈骨神経麻痺にて約1年以上種々なる治療を受けたが運動機能は恢復出来ず局所疼痛ありよつて渡泉療法を行い浴槽中で浮力を利用し運動を行い漸次物を擱える事が出来る様になり、温泉治療開始後自覺的他覺的に運動機能は恢復を示し疼痛殆ど消失し粗大な運動が出来る様になつた。

結 語

1. 脳出血後の上下肢運動麻痺及び注射後の橈骨神経麻痺が温泉療法によつて著効を収め得た2症例を報告した。
2. 運動浴には不感温度浴が過適と思われるが不感温度が外気温により大なる影響を受ける事を知つた。

終りに臨み、御指導御校閲下さつた藤巻助教授に深謝す。

The Effect of Balneotherapy for Nerous paralysis

Minoru NIINO

(Balneotherapy Inst. of Med. School of K.G.U.)

1. Informing on paraplegia of after cerebral haemorrhage and nerous radialis paralysis are effected by the balneotherapy, giving 2 cases.
2. Found out that indifferent temperature bathing is more suitable for the movement bathing, but it is influenced by the open air.