脳血管障害後片麻痺患者にみられる 膝の変形性変化について

水俣市立湯の児病院 リハビリテーションセンター

高橋 修一朗・浅山 滉
森本 敬三・山本 正昭
山永 裕明・束野 通志

Osteoarthritic Changes of the Knee in Hemiplegic Patients

by

S. Takahashi, K. Asayama, K. Morimoto, M. Yamamoto,
H. Yamanaga and M. Tsukano

Yunoko Byoin Rehabilitation Center Minamata Municipal Hospital

The patients with hemiplegia were investigated if they have some trouble in their knees or not. Of twenty-eight hemiplegic in-patients, ten (35%) had painful knee, nineteen (67%) had osteoarthritic changes at involved side. Osteoporotic changes were seen in most patients. OA changes were seen with greater frequency in patients with duration of seven months or more than those of six months or less. And those changes were seen more frequently in wheelchair group than in ambulatory one. OA changes were not related with spasticity or sensory disturbance. ($p>0.05$). Discussion was made about these findings.

はじめに

脳血管障害(以下 CVA と略す)後片麻痺患者では、患側の痙性、それに伴う足部変形や反張膝、知覚障害等の後遺症状を呈する例が多い。このような症状は、膝関節への異常な負荷となり、変形性変化を惹起するのではないかと考えられる。

実際、本症患者のリハビリテーションに際し、膝関節痛を訴える例が少なくない。

そこで、今回、膝関節痛及び変形性変化(以下 OA と略す)の実態を調べると共に、本症患者の持つ様々な病的因子が、その発生にどのように関与しているかを検討したので報告する。

対象と方法

対象は、当院入院中の本症患者の中、CVA 発症以前には、膝関節痛、或いは、膝への外傷等の既往のない28名とした(表Ⅰ)。

表Ⅰ 症 例

男 20人	女 8人	計 28人
右片麻痺15人 年令25~80才	左片麻痺13人 平均60才	

この28名につき、昭和52年の日整会試案に準じて、膝関節機能評価を行なった。レ線学的には、立位正面像、側面像、及び Skyline View を用いた。

OA変化発生に関与し得る因子として、発作から検査時までの期間、下肢 Brunnstrom Stage 歩行能力、ROM、痙性、下肢変形、知覚障害等を取りあげた。

結 果

I. 膝関節痛及びOA変化の有無

28例中、患側のみに痛みある者8例、健側のみにある者1例、両側共にある者2例であった(表Ⅱ)。

レ線上、患側では24膝(86%)に骨粗鬆を認め、

表 II 膝関節痛の有無

疼 痛 部 位	例 症
患 側 の み	8
健 側 の み	1
両 側 と も	2
計	11

(28例中11例40%近くに痛みあり)

表 III レ 線 所 見

型	麻痺側膝	健側膝
初 期 型	6	7
内 側 型	5	5
外 側 型	1	0
膝 蓋 型	1	0
内 側 膝 蓋 型	2	0
外 側 膝 蓋 型	0	0
全 所 見 他 型	4	2
そ の 他 (殆んど異常所見ないもの)	9	14

両側に認めるのは、21例であった。この中、15例で患側の方がより高度な変化を呈していた。

FTA は、健側と患側とで、差を認めなかった。患側のみについても、OA変化の有無によるFTAの差はなかった($p>0.05$)。

OA変化は、患側で19例(68%)に、健側で14例(50%)に認めた。両者間に有意差はない($p>0.05$)。

また関節裂隙狭少化の部位により、OA変化を分類すると、表Ⅲの如くなる。

II. 各因子との関係

(1) 罹病期間について

患側について、発作後6カ月以内の例と7カ月以上の例とを比べると、7カ月以上の例にOA変化の発生が大であった。しかし、患側と健側との間を比較してみると、罹病期間によるOA変化の有意差はなかった($p>0.05$)。

(2) 下肢 Brunnstrom Stage について

stage III 以上と II 以下とに分け、それぞれについて、患側及び健側のOA変化発生を比較すると、両者間に差はなかった。また患側のみについても、III以上とII以下とで差を認めなかった。

(3) 歩行群と車椅子群について

それぞれの群におけるOA変化の発生を、患側と健側とで比べると、差は認めなかった。これを患側のみ

についてみると、歩行者群に比べ、車椅子群の方に、OA変化発生がより多く認められた($p<0.05$)。

(4) 可動域について

殆んど全例 passive ROM は正常範囲にあった。しかし、本症のような中枢性神経疾患においては、静的状態での passive ROM と動的状態での active ROM とでは、その意義が大きく異なることから、日常生活時、例えば歩行時等の active ROM を測定する必要がある。

(5) 痙性について

at rest での痙性の程度とOA変化の発生とをみると、患側と健側とで、差は認めなかった。患側のみについてみても、痙性の程度とOA変化とに、相関関係は認めなかった。

また、痙性高度例のみについて、罹病期間とOA変化の発生とを比較したが、相関関係は認めなかった。

(6) 下肢変形について

尖足が13例にみられ、そのうち3例は明らかな反張膝を呈した。

尖足を呈する例のOA変化発生は、患側と健側とで、差を認めなかった。患側のみについてみても、尖足の有無とOA変化発生とに関係を認めなかった。

(7) 知覚障害について

知覚障害を有する例のOA変化発生は、患側と健側とで差を認めなかった。患側のみについてみても、知覚障害の有無とOA変化発生とに、関係を認めなかった。

考 察

CVA による片麻痺患者28例56膝を調べたところ、膝関節痛及びOA変化を認める例が多かった。更に、それは健側に比べ患側により多く認められた。

このことは、麻痺による種々の病的要因が膝関節のOA変化に対し、何らかの関与をしていることを、示唆するものである。

そこで、病的状態として捉えられる後遺症状の中、痙性、下肢変形、或いは知覚障害等がその主な因子ではないかと考え、検討を加えた。しかし、予想に反し、これらについては、OA変化発生との間に、相関関係を見付けることができなかった。

骨粗鬆症は、患側に多く且つ高度に認められたが、健側にも高率に認められた。本症患者は他疾患患者に比べ、活動性が低いことが指摘されており、この所見

も、活動性低下による廃用性萎縮と考えられる。

荷重機会が多い程、OA変化が高率に起こるのではないかと考えた。しかし結果的には歩行群に比し、荷重機会の少ない車椅子群により多くのOA変化の発生を認めた。これは車椅子群の平均年齢が10才以上も高かったことが、その一因と考えられる。

また、今回の調査では、対象者の性質上、下肢変形を呈する例が多かったのは当然のことであるが、膝のOA変化発生との関連は認められなかった。

瘻性、下肢変形、更に知覚障害等の程度についての左右差がみ出されなかったが、本来ならば、当然これらは膝の変形に関連する因子である。長期罹病例が少なかったとはいえ、片麻痺患者の日常生活動作が大変低下しており、time study における歩行動作の合計時間が少ないことを裏づけているものと推定される。

尚、尖足について言及すると、その高度な例にはVulpus法を用いて改善を図っている。しかし、本症患者では、歩行の安定ということから、knee lockingの方が具合が良い一面もあり、反張膝については、それが高度となることでリハ障害因子とならない限り、許容している。

ま と め

1. CVA 後片麻痺患者28例56膝につき、疼痛及びOA変化の有無を調べ、更に種々な要因と、膝関節症状との関連を調べた。

2. 11例に膝関節痛を認めた。

3. 19例に患側のOA変化を認めた。

4. 殆んど全例に、骨粗鬆を認めた。

5. 患側のOA変化は、罹病7カ月以上の者に、また、歩行群より車椅子群に、多く認められた。

6. OA変化の発生は、瘻性の強さや知覚障害の程度には、関係なかった。

7. 概して、CVA 患者の日常生活では、歩行動作の時間が大変少ないことが示唆された。

文 献

- 1) 伊勢亀富士朗・他：臨整外，10：303，1975.
- 2) 伊勢亀富士朗・他：臨整外，11：908，1976.
- 3) 伊勢亀富士朗・他：整形外科，27：961，1976.
- 4) 伊勢亀富士朗・他：臨整外，12：639，1977.
- 5) 小林 晶・他：整形外科，29：753，1978.
- 6) 小林 晶・他：臨整外，14：26，1979.
- 7) 二ノ宮節夫・他：臨整外，14：10，1979.
- 8) 岡本連三・他：臨整外，12：850，1977.
- 9) 岡本連三・他：臨整外，14：235，1979.
- 10) 新野徳・他：臨整外，13：832，1978.

質 問

鳥大整形 鱸 俊朗

歩行可能な片麻痺患者で特に Spasticity が高い患者の P-F の問題で、膝蓋骨高位のあるものも、dislocation をともなう症例はありませんでしたか。

回 答

- ① 膝蓋骨高位については計測を行なっていません。
- ② dislocation を認めるものは1例もありませんでした。