原 著

仮性近視に対する鍼治療の検討

丸 山 善 己* 皆 川 宗 徳

要旨 近年、ビデオディスプレイ機器の急速な進歩発展にともない、若年層の仮性近視いわゆる学校近視の発生が急激に増加してきた。

筆者はこのことに着目し、仮性近視に鍼治療を試みた結果を平成元年第8回中部ブロック学術集会において報告した。

今回は、15歳(女性)の学生を対象に、選穴を左右の太陽穴のみとし、置鍼通電時間を5分に短縮して、仮性近視に対する鍼治療を試みたところ、視力は初診時(平成2年3月23日)左0.5、右0.7であったが、3回治療後に左1.2、右1.2となり左右ともAクラス(1.0以上)に上昇した。持続効果については42日経過後の最終治療時(平成2年11月7日)治療前の視力が左1.0、右1.2と安定し、さらに平成3年4月の追跡調査においても左右ともAクラスに安定していた。また、今回の症例はシングルケース実験計画法の非反復型実験計画(A-B-C型)にしたがうものであり、移動平均法と最小自乗法による回帰直線のあてはめの評価法を行った結果、客観的に視力の改善が確かめられた。

I はじめに

近年、ビデオディスプレイ機器の急速な進歩発展にともない、テレビ・ワープロ・マイコン等が家庭・学校・職場等に爆発的に普及してきた。そして、若年層の仮性近視、いわゆる学校近視¹⁾の発生が急激に増加してきている。

筆者はこのことに着目し、仮性近視に対する鍼治療を試みた結果を平成元年第8回中部ブロック学術集会において報告した。

今回刺鍼部位が顔面であることを考慮して、選穴を左右の太陽穴のみとし、置鍼通電法を5分に短縮した。そして国際標準視力表²⁾による視力測定

を指標として、仮性近視に対する鍼治療を試みたところ、興味ある結果が得られた。今回の症例は、シングルケース実験計画法³⁾の非反復型実験計画(A-B-C型)⁴⁾にしたがうものであり、移動平均法⁵⁾と最小自乗法による回帰直線のあてはめ⁶⁾の評価法も行ったので合せて報告する。

【症例】

患 者：高○し○ぶ(女)

昭和49年11月26日生(15歳)

初 診：平成2年3月23日

主 訴：視力がおちた

現病歴：視力は学校の集団検診において昨年までは両眼共にAクラスであった。しかし平成2年1月に学校がはじまってから黒板の字が見づらく感じられたため、平成2年1月16日にM眼科に受診したところ、視力が左0.4と右0.5になっていた。その後同科にて検眼した結果変化なく、仮性近視の可能性があるので2種類の目薬を毎日点眼し、2

* Yosimi MARUYAMA 愛知地方会

共同研究者：Munenori MINAGAWA 東洋医学研究所®

Key Words：シングルケース実験計画法，非反復型実験計画(A-B-C型)，移動平均法，最小自乗法による回帰直線のあてはめ，太陽穴置鍼通電法，反復型実験計画

週間後に来院するようにいわれた。

急に視力がおちた原因としては、寝ながら暗い所で本を読んでいたことが思いあたる。しかし、今春高校受験であったが、特に勉強量が増えたことはなかった。

父に鍼治療を勧められて、平成2年3月23日に星が丘鍼灸院に来院。

既往治療：点眼薬 メチル硫酸ネオスチグミン(調節機能改善剤)・トロピカミド(調節麻痺散瞳剤)、平成2年3月19日～3月23日(4日間点眼)

家族歴：父方祖父 72歳 死亡 パーキンソン病
父方祖母 80歳 特筆すべき事項なし
母方祖父 72歳 脳卒中にて死亡 近視
母方祖母 76歳 高血圧症
父 51歳 近視
母 48歳 特筆すべき事項なし
姉 19歳 特筆すべき事項なし
弟 17歳 近視

社会歴：今春より高校1年生

既往歴：特筆すべき事項なし

症 状：初診時所見

自覚症状

黒板の字がみにくい

他覚的所見

視力 左0.5 右0.7

身長 165cm

体重 54kg

六部定位脉診 わずかな肝経虚証

血圧 110/68mmHg

要 約：この患者には近視の遺伝的素因が見られるが、視力が低下してから短期間であることから、単純近視の学校近視であると思われる。

視力の低下以外初診時所見に特に異常がみうけられなかったので、局所に視力の改善を目的とした。

治療方法：

選穴／左右太陽穴

用鍼／30mm 18号 ステンレス鍼

手技／太陽穴置鍼通電法 5 Hz 2～4 V
5分(伊藤超短波社製 パルスジェネレーター N-401)

治療期間：平成2年3月23日～11月7日 230日間

治療頻度：14回までは毎日或は隔日、その後徐々に治療間隔を長くした。

測 定：毎回鍼治療前と鍼治療10分後に国際標準視力表にて測定。

治療経過：左視力はFig. 1に示す如く、視力改善を目的として毎日或は隔日に行った治療2クール(1クールを7回とする)のうち1クール

Fig. 1 仮性近視に対する鍼治療の結果(左視力).

目において、初診時視力0.5が治療後0.6に、治療前視力0.6が0.7に、0.8が1.2に、1.0が1.5となり何れも治療前より視力が上昇した。そして2クール目においては治療前の視力がほぼ1.0と安定した。また、平成2年4月11日に行われた学校の集団検診においては、左視力Aクラス(1.0以上)であったとの報告を受けた。その後治療間隔を徐々に長くしていったところ、治療前の視力が0.9や0.8となることもあったが、いずれも治療後の視力は1.0以上となり、42日経過後の最終時治療前の視力は1.0となりほぼ安定した。さらに治療終了6ヵ月後の平成3年4月に行われた学校の集団検診において、左視力がAクラスであったとの報告を受けた。

右視力はFig. 2に示す如く、1クール目において初診時視力0.7が治療後1.0に、0.9が1.2となり何れも治療前より視力が上昇した。そして2クール目においては、治療前の視力もほぼ1.0や1.2と安定した。また、平成2年4月11日学校の集団検診においては、右視力Aクラスであったとの報告を受けた。その後治療間隔を徐々に長くしても、治療前の視力はほぼ1.0以上に安定し、42日経過後の最終時1.2となり安定した。さらに6ヵ月後の学校の集団検診においては、右視力A

クラスであったとの報告を受けた。

毎日或は隔日に治療を行った2クールにおける治療前の視力の大きな変動をみるために「移動平均法」を使用した結果、左視力はFig. 3●印に示す如く、1クール目において上昇傾向を示し、2クール目で多少低下したが初診時よりも上昇しており、その後さらに上昇し安定した。右視力はFig. 3■印に示す如く、1クール目において視力が上昇し、2クール目でほぼ安定した。両眼ともに多少低下した時期は、入学式直後であったため、環境の変化・心理的要因等によって視力が低下したことが考えられ

Fig. 3 移動平均法 治療前視力 2クール(14回)

Fig. 2 仮性近視に対する鍼治療の結果(右視力)

る。

次に 1 クール目と 2 クール目の治療前の

Fig. 4 最小自乗法による回帰直線のあてはめ
治療前左視力

Fig. 5 最小自乗法による回帰直線のあてはめ
治療前右視力

視力の変化の勾配を詳しく調べるために、「最小自乗法による回帰直線のあてはめ」を使用した結果、左視力はFig. 4に示す如く、1クール目において相関係数0.72、回帰係数0.05の勾配で上昇傾向が見られた。2クール目において視力が0.9以上のレベルで相関係数0.32、回帰係数0.02の勾配で安定した。

右視力はFig. 5に示す如く、1クール目において相関係数0.79、回帰係数0.016の勾配で上昇傾向が見られた。2クール目において治療前の視力が1.0以上のレベルで相関係数0.17、回帰係数0.007の勾配で安定した。

II 考 察

今回、筆者の症例では初診時視力左0.5、右0.7であったものが、2クール(14回)の鍼治療によって15回治療前の視力が左1.0、右1.2となり左右平均0.5改善した。

前回、筆者が第8回中部ブロック学術集会に報告した症例において、14歳(女性)初診時視力左0.4右0.4の学生を対象に太陽穴置鍼通電法10分の治療法5回終了後、43日経過後左1.2、右1.0となり左右平均0.7改善した。

また、中村らの報告によると、毛様体神経節刺鍼によって成人を対象に約2週間に10回治療後、眼鏡を使用していないもの13例については初診時視力平均0.71が平均1.10となり0.39改善し、眼鏡を使用しているもの12例については初診時視力平均0.22が平均0.37となり0.15の改善であった⁷⁾。

さらに、内田らの報告によると中谷眼点を用いて、平均年齢10.9歳・平均日数99日・平均治療回数21回・16人において視力が0.16改善したと報告している⁸⁾。

そして、大山らは太陽・風池・承泣・合谷・球後の眼窩内刺鍼・その他4穴を視力の程度によって使い分け、20分置鍼の治療法を用いて、10代を中心とした学童(653名)を対象に、週に1～2回治療した結果、初診時視力平均約0.3が最終治療時平均0.2～0.3改善されたと報告している⁹⁾。

したがって、今回太陽穴のみの置鍼通電法10分を5分に短縮しても、仮性近視患者の視力が前回

と同様に改善されたことは誠に興味深い結果であった。また、移動平均法や最小自乗法による回帰直線のあてはめなどの評価法を行った結果、客観的に視力の改善が確かめられた。

持続効果については、中村らが経穴により多少の差はあるが、10回の治療後1週間で約60%に持続効果があり、約20%が治療前に戻っていた。また、最終治療時より少し低下したものが10%、さらに2か月後において効果の持続していたもの約40%、治療前に戻っていたもの約60%であったと報告している⁷⁾。

前回の筆者の症例における持続効果は、45日経過後の追跡調査において左1.2、右1.0、7か月経過後の追跡調査において左1.2、右1.0。さらに8か月後の学校の集団検診において、左1.2、右1.0となり視力の低下はみられなかった。

今回の症例の持続効果は、治療間隔を1週間としても左1.0、右1.2。さらに治療間隔を長くして、2週間、1か月、最終時42日経過後左1.0、右1.2と安定した。そして、6か月後の学校の集団検診においても左右共にAクラス(1.0以上)であった。

したがって、太陽穴1穴で置鍼通電法を5分に時間短縮しても仮性近視の視力が改善され、持続効果についても6か月後の追跡調査において視力の低下がみられなかったことから持続効果があったものと思われる。しかし、今回はシングルケース実験計画法の非反復型実験計画(A-B-C型)であったために鍼治療以外の外的要因(環境の変化・心理的要因など)によって視力が改善された可能性を否定することはできなかったと考えられる。

III 結 論

今回の報告は1例にすぎなかったが、左右の太陽穴のみの置鍼通電法5分によって仮性近視患者の視力が改善され、治療終了6か月後に視力の低下がみられなかったことは誠に興味深い結果であった。そして、シングルケースの非反復型実験計画(A-B-C型)にしたがい移動平均法や最小自乗法による回帰直線のあてはめの評価法を行った結果、客観的に視力の改善が確かめられた。

しかし、今回は非反復型実験計画(A-B-C型)であったために鍼治療以外の外的要因(環境の変化

・心理的要因等)によって視力が改善された可能性を否定することはできなかったと考えられる。

したがって、今後さらに症例を積み重ねるにあたり、鍼治療以外の外的要因を積極的に否定できる反復型実験計画¹⁰⁾も加えて、仮性近視に対する鍼治療の有効性を検討していきたいと思う。

また、仮性近視は低年齢層を多く対象とし、刺鍼部位が顔面であることから、手技は患者の苦痛を最小限にとどめるように整理し改善していくことが必要であると思われる。

最後にこの度の報告をするにあたりご指導ご校閲をいただいた、黒野保三先生及び七堂利幸先生に深く感謝致します。

引用文献

- 1) 田中直彦ほか：現代の眼科学，金原出版，(1987)，p.50.
- 2) 田中直彦ほか：現代の眼科学，金原出版，(1987)，p.34.
- 3) 岩本隆茂，川俣甲子夫：シングル・ケース研究法，勁草書房，(1990)，p.127～131.
- 4) 岩本隆茂，川俣甲子夫：シングル・ケース研究法，勁草書房，(1990)，p.157～158.
- 5) 岩本隆茂，川俣甲子夫：シングル・ケース研究法，勁草書房，(1990)，p.243～245.
- 6) 岩本隆茂，川俣甲子夫：シングル・ケース研究法，勁草書房，(1990)，p.238～243.
- 7) 中村辰三：目の調節機能と鍼治療，全日本鍼灸学会雑誌 33(1)；138～144.(1983)
- 8) 内田輝和：近視に対する鍼治療の効果，全日本鍼灸学会雑誌 35(1)；42～46.(1985)
- 9) 大山良樹：児童・青年期の近視に対する鍼治療の効果(第2報)，全日本鍼灸学会雑誌 39(1)；170.(1989)
- 10) 岩本隆茂，川俣甲子夫：シングル・ケース研究法，勁草書房，(1990)，p.132～154.
(〒465 名古屋市中東区社台3丁目56-2)

Acupuncture Treatment for Pseudomyopia

Yosimi Maruyama

Aichi

Munenori Minagawa

Reserch Institute of Oriental Medicine

The incidence of pseudomyopia (school myopia) has rapidly increased in recent years as a result increased use of video display equipment. This phenomenon has attracted our attention, and an attempt at treating pseudomyopia by acupuncture was made. Our findings were reported at the 8th academic meeting of the Chubu (central Japan) district which was held in 1989.

We selected the left and right taiyang as the treatment (meridian) points. Only 15-year-old female students were enrolled in this study which constitutes our second report. Electrical stimulation, which was delivered through an acupuncture needle inserted into the treatment point, was applied for a shortened duration of 5 minutes (the usual duration of electrical stimulation is longer than 5 minutes). Visual acuity at the initial visit (March 23, 1990) was 0.5 in the left eye and 0.7 in the right eye. After three treatment sessions, the visual acuity was 1.2 in both the left and right eyes. Visual acuity was significantly improved, and was ranked as class A (above 1.0) in both eyes. Visual acuity was examined before the final treatment session after 42 days of therapy (November 7, 1990), and was found to be 1.0 in the left eye and 1.2 in the right eye. The beneficial effects of acupuncture were clearly still present at this time. The results of the follow-up examination of visual acuity performed in April 1991 were ranked as class A in both eyes. The study was conducted according to the nonrepetitive type (A-B-C type) of the single case experimental design method. Treatment results were assessed by the least squares linear regression technique and the ido heikin ho which showed that the improvement in visual acuity was objective.