文 献

- 1) Grant, B. D. & Rowe, C. R.: J. B. J. S, 43-A, 6; 885, 1961.
- 2) Magee, K. R. & DeJong, R. N.: J. A. M. A. 174; 1258, 1960.
- 3) Personage, M. J. & Turner, J. W.: Lancet 1; 973, 1948.
- 4) Turner, J. W. & Personage, M. J. Lancet 2; 209, 1957.
- 5) 加瀬正夫: 筋肉の病気. 334, 中外医学社, 東京, 1966.
- 6) 祖父江逸郎: 神経炎. 52, 金原出版, 東京, 1966.
- 7) 祖父江逸郎: 臨床神経学. 8; 668, 1968

質 問

九大整形外科 小林 晶

①本症を1つの clinical entity として扱うには未だ早過ぎる様に思う, 沢山の原因があるような印象をうける.

② Prognosis は必しもよくない例がある. 最近, 前に報告した患者の5年後の状態をみる機会があったが, 麻痺は進行している. Biopsy の所見でも muscle degeneration が強いので, 外科的再建が必要となろう.

③前骨間神経麻痺の合併は注意深く観察しないと, ほとんど気がつかない位のものである.

解 答

鳥大整形 大廻 游

症例③は発症後3カ月で, ほとんど筋力の回復がみられず, 手術的な機能再建の必要性を考慮中である.

三角筋内注射によって起ったと思われる 肩関節水平内転制限の一例について

熊本大学医学部整形外科教室

東 原 忠・渡 辺 英 夫
田 中 孝 明・岡 部 とし子

A case of the Restriction of Horizontal Adduction of the Shoulder Joint due to Intramuscular Injection to the Deltoid Muscle

By

T. Higashihara, H. Watanabe, T. Tanaka & T. Okabe

Department of Orthopedic Surgery, Kumamoto University
School of Medicine

There are two possible causes that developed the restriction of joint range of motion after intramuscular injection.

The first category is peripheral nerve injury after injection which frequently occurred in the radial nerve and the sciatic nerve. The others is degeneration or scar of the muscle tissue which encounter often in rectus femoris muscle in children.

The contracture of shoulder joint due to deltoid muscle shortening secondary to the injection is very rare.

This 34 year-old-female patient came to our clinic with pain and stiffness feeling on her right shoulder joint. We could get the history that she received repeated intramuscular injections to her right deltoid muscle for two years.

She was operated and was found a whitish cord like scarred band, 1cm wide, in the

posterior part of the deltoid which was removed subsequently.

The histology showed marked atrophy, degeneration, and hyalinization of the muscle tissue.

She got fairly good range of motion in the horizontal adduction at the shoulder joint after the surgery.

Generally it is difficult to diagnosed this kind of disease on its early stage.

This adult case was not dropery diagnosed for about two years.

はじめに

筋肉内注射による関節運動障害は、一つは日常しばしば遭遇する橈骨神経麻痺、坐骨神経麻痺に代表される神経損傷であり、他の一つは大腿直筋短縮症等の原因として挙げられている筋の変性、瘢痕化である。我々は今回、注射によって生じたと思われる、比較的稀な三角筋短縮による肩関節拘縮の成人例1例を経験したので報告する。

症 例

34才 女 主婦

主訴：右肩関節の運動痛、運動制限、こわばり。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和45年4月、某産婦人科に子宮内容搔

爬のため約2週間入院。入院中から退院後にかけて両三角筋部に頻回に注射(薬剤名不明)をうけていた。退院数日後にうけた注射は放散痛などなかったが、いつもより痛みが強く、注射後もズキズキした痛みがあった。当日は右肩の運動に際して大した不自由も感じなかったが、翌朝、右肩の水平内転運動に制限があるのに気づいた。疼痛、こわばり、運動制限などはその後徐々に増強して、服の着脱が少し不自由であり、前方内側(左側)にあるものを右手でとったり、操作することができにくかった。確定診断がつかないまま、ハリ、キュウはじめ種々の治療をうけたが軽快せず、昭和47年3月当科外来初診。右三角筋後部線維短縮症の診断のもとに温熱療法及び伸張訓練などを強力にやるも効果がなかつたので手術のため昭和47年8月21日入院となる。

入院時所見：体格、栄養中等度、脊椎変形なし。右

図1 術前

図2 術後

肩関節は水平内転が制限され、肩甲骨の最大外転時でも約 20° 可能だけである。肩甲棘外側から三角筋線維方向に硬い索状物をふれ、その部に圧痛、運動痛があり、水平内転運動を強制すると膨隆、緊張が著明となる。翼状肩甲や上腕骨頭の亜脱臼などはなく、筋萎縮なく、筋電図、X—P 検査正常、血液、尿検査に異常はなかった。

手術所見：昭和 47 年 8 月 28 日手術施行。右肩甲棘

部より三角筋後部を通り、三角筋粗面にわたる皮切を加える。三角筋中部線維と後部線維の境界領域で皮下組織、筋膜は癒着性に癒着し、肩甲棘外縁から三角筋粗面に向って、幅約 1 cm の白色の緊張した腱様組織がみられる。この索状物と正常筋組織との境界は明確ではなく周囲の一部の筋線維もやや弾力性に乏しく、緊張が強いように思われた。この索状物を切除すると三角筋の緊張がとれ、水平内転運動も殆んど正常とな

表 1

	症例数	年 令		性	反復注 射既往	癒 痕 索状物	拘縮部位	組織所見	予 後
		初診時	発症						
司 馬 (1963)	1	5 才	? 才	♀		+	肩 峰 部 棘 部		良 好
佐 藤 本 (1965)	3	4 4 7	4 3 7	♀ ♀ ♀	十 十 十	十 十 十	〃 〃 〃	線 維 化 〃 交 性	18カ月再発 8カ月良好 ギブス固定中
BHATTA- CHARYYA (1966)	3	14 (両側) 14 21 (両側)	4 5 6	♂ ♂ ♂	— — —	十 十 十	肩 峰 部 中部線維 〃	膠 原 化 〃 変 性 化	18カ月良好 6カ月良好 〃
宮 本 (1967)	2	8 34 (両側)	3 24	♀ ♂	十 十	十 十	棘 部 肩 峰 部	線 維 化 〃	良 好 〃
HILL (1967)	1	5 (両側)		♀	十	十	中部線維	膠 原 化	2 年良好
浜 田 (1967)	1	34		♀	一 外傷⊕	十	肩 峰 部 棘 部	線 維 化	
大 室 (1967)	1	33	31	♂	十	十	〃	硝 子 化	1 年良好
小 谷 (1967)	1	13		♂	十	十		線 維 化	良 好
橋 本 (1968)	1	8	5	♂	一 先天性	十	中部線維	〃	1 カ月良好
金 子 (1968~69)	2	8 9	6 7	♀ ♀	十 十	十 十	〃 〃	〃 〃	13カ月良好
中 村 (1969)	1	39 (両側)	37	♂	—	十	棘 鎖 骨 部		1 カ月良好
GOODFELL- OW (1969)	1	20	3	♀	—	十	前部線維 鎖 骨 部	膠 原 化	1 年良好
山 口 (1970)	3	5 6 7	5 3 6	♂ ♂ ♂	十 十 十	十 十 十	肩 峰 部 棘 部 肩 峰 部 棘 部	萎縮線維化 〃	3 年 6 カ月良好 3 カ月良好 4 カ月良好
我々の症例	1	34	32	♀	十	十	後部線維	萎縮変性 硝 子 化	2 カ月良好

った。

組織所見：強い萎縮変性と代償性肥大が特徴的であり、一部には硝子化傾向を示す筋群がみられた。

術後経過：術後は水平内転位に弾力包帯で固定するのみに留め、術後10日頃から後療法を開始したが術後の固定が不十分だった。

ためか、3～4週間ほどは水平内転制限がかなりみられた。しかし強力な理学療法により、約2ヶ月後の現在運前域は図2に示すごとく殆んど正常である。しかし、索状物を切除した部位を中心に三角筋の後部線維の stiffness があり、十分な後療法と経過観察が必要と思われる。

考 察

三角筋短縮症は大腿直筋短縮症と比較すると報告例は少い。調べた内外文献では、表のごとく22例で、両側例は22例中5例あり、成人例は特に少く、わずか5例であった。短縮部位は中間部、肩峰部に最も多いが、我々の症例は三角筋後部線維の短縮で報告例の中にもなく、衣類の着脱動作などの APL が不自由であった症例である。報告例は、先天性、外傷性と思われるものがわずかにあるが、殆んど反復注射による筋の線維化、癒着、瘢痕形成さらに短縮を来したものである。全例に瘢痕索状物がみられるが、手術はこれを切除するのみで一般に軽快している。しかし高度のものには三角筋起始部を末梢に移動縫着 advancement が行なわれている。術後は過矯正位にて固定することを原則としている。予後は一般に良好だが、確実な固定と強力な後療法が効果的である。

ま と め

1) 原因：多くが乳幼児期における頰回の筋肉内注射によるもので、徐々に進行するため発見が遅れがちである。また成人例は非常に少ない。要因として、年齢、肢位、筋肉の先天的素質、薬剤の種類、量、注射の部位、頻度などが考えられる。

2) 治療：新鮮例、軽症例は理学療法で期待がもてるが、索状瘢痕が触診できる進行例、陳旧例は手術が必要である。手術は瘢痕索状物の切除のみで一般に軽快するが、高度のものは三角筋起始部を末梢に移動縫着する advancement を行なう。

3) 予後：一般に良好で、早期に発見し治療したも

のは機能回復がよい。術後は過矯正位のギプス固定と十分な後療法が望ましい。

4) 予防：乳幼児期の反復筋肉内注射はできるだけ避けた方がよい。また注射による三角筋短縮症、大腿直筋短縮症などは等閑視されがちであるが、一般によく知られている注射による橈骨神経麻痺、坐骨神経麻痺と同じく注意されるべきである。

5) 呼称：先天性、後天性共に大腿直筋短縮症と症状、組織学的所見は類似し、「三角筋短縮症」なる病名が用いられている。

我々は注射により発症してきた三角筋短縮症で約2年間診断がつかなかった成人例1例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Bhattacharyya. S: J. B. J. S, 48-B 127, 1966.
- 2) Goodfellow. J. W: J.B.J.S, 51-B 356, 1969.
- 3) 橋本・ほか：整形外科。19, 1259, 1968.
- 4) 佐藤・ほか：整形外科。16, 1052, 1965.
- 5) 山口・ほか：整形外科。21, 1105, 1970.
- 6) 宮本：整形外科。18, 201, 1967.
- 7) 本多・ほか：日整会誌。37, 148, 1963.
- 8) 浜田・ほか：中部整災。11, 563, 1968.
- 9) 大室・ほか：中部整災。10, 839, 1967.
- 10) Kaneko, M. et al: Arch. orthop, Unfall-Chir., 66, 324, 1969.
- 11) Hill, M. A. et al: J.B.J.S. 49-A, 961, 1967.
- 12) 泉田：小児科臨床。25-4, 462, 1972.

質 問

福岡大学 高岸 直人

昭和39年中部日本整災において68才の女性の症例を報告したが、Arthrographyにより、関節腔の狭少化、特に Reassus Inferin の消失をみたが本例についてはどうであったか。

質 問

長崎大整形外科 鈴木 良平

注射薬は何だったか？

解 答

熊大整外 東原 忠

① Prof 高岸氏の解答

Arthrography はやっていないのでわかりません。

② 鈴木教授

開業医の関係で調査できなかった。報告では、抗生剤、喘息の抗ヒスタミン剤などがいわれている。