所謂「馬乗り」遊戲中に起つた下腿骨折に就て

On the Fracture of Leg in “Umanori” Playing.

日本醫科大學整形外科學教室 (主任 齋藤一男教授)

中 西 修

Nakanishi Osamu.

年と共にスポーツの益々隆盛となるのは、吾人の喜ぶべき事であるが、其反面にスポーツ外傷の次第に多く見られる事は實に憂ふべき現象である。而して我々整形外科醫は之等所謂スポーツ外傷を研究し、以てスポーツに對する適宜の注意、適正な指導をする事が肝要である。

私は最近馬乗り遊戲に於いて惹起せられた下腿骨折 5 例に遭遇し、聊知見を得たので敢て此處に報告する次第である。

症 例 1

(患者) 8 歳 11 ヶ月、男

(家族歴) 両親、同胞 2 名、何れも健在、遺傳的疾患と思われるものを認め難い。

(既往症) 生來健康にして著患を識らないとの事である。

(現病歴) 昭和 27 年 9 月 1 日朝友達 12 人が 6 人宛 2 組に分れ、患者達の組が馬となり馬乗り遊戲をした。患者は最後尾の馬となり、頭を前者の馬の股の中に入れ、兩上肢にて前者の馬の大腿部を抱く様にして掴み、兩下肢に力を入れ膝部を伸展して足部を固定していた。患者の肩部に 1 人乗り、次の者が左後方より

第 1 圖

力一杯走り來り患者の腰部に飛び乗つた。其瞬間患者は兩膝を伸ばして足に力を入れて之を支えたが支えきれず轉倒した。その時の肢位は、兩上肢は前者の馬の大腿部をはなす事なく、右膝部は屈曲し腓側腓を下に、左膝部は伸展した儘で脛側腓を下にして、右横坐り様に 2 人を乗せた儘倒れた。乗者 2 人が降りたので立ち上らうとしたが左下腿上部に激痛があり立ち上る事が出来なかつた。

(現症) 體格、榮養共に中等度、青色鞏膜は認めず、胸腹部其他の部位に異常を認めない。尙血液検査にも異常を認めない。

(局所々見) 左下腿上部即ち左膝關節より約 4 cm 下部は稍腫脹し、輕度の局所熱感及び發赤を認め、自發痛あると共に壓痛著明にして軋轉音を認めた。左下腿に著明な變形は認め難いが自動的運動は不能である。

(X線所見) 正面像に於いては、脛骨上端より約 4 cm 下部に脛側より腓側に走る横骨折線があり、此骨折線と同高に腓骨にも横骨折線あり、而も脛骨の脛側より約 $\frac{1}{3}$ 内方の部分より斜上方に向い骨端線に及ぶ骨折線あり、從つて脛骨々幹端部の腓側部に三角形を呈した骨折破片を認める。側面像に於いては、腓骨の骨頭

の高さに於いて脛骨後方より斜前下方即ち脛骨結節部に向ふ骨折線あり、而も脛骨結節部にて骨折線は上下に分れ、脛骨結節は三角形の骨折破片となるのが認められる。腓骨にも骨頭より約 3 cm 下部に横骨折線を認める。

(治療並に経過) 昭和 27 年 9 月 1 日入院冷濕布、副木固定を施し腫脹の輕減を待つて、9 月 6 日ギブス繃帶を施し 9 月 8 日退院した。10 月 3 日よりギブスを切り開きマッサージを行い、10 月下旬全く機能障礙を貽す事なく治癒した。

症 例 2

(患者) 7 歳 1 ヶ月、男

(家族歴並に既往歴)共に特記すべき事項を認めない。

(現病歴)昭和27年10月27日晝休み時馬乗り遊戯の最後尾の馬となり、前者の馬の臀部の右側に頭をつけ、兩上肢にて前者の馬の大腿部を掴み、兩下肢は膝部を屈曲していた。肩部に1人乗り次の者が腰部に飛び乗った際、2人を乗せた儘兩膝部をついて右側へ坐る様に轉倒した。立ち上つたが右下肢に疼痛があり又倒れた。

(來院時所見)體格、榮養共に中等度、胸腹部其他の部位、血液諸検査に異常を認めない。局所々見は右足關節部より約6cm上部は稍腫脹し、輕度の局所熱感及び發赤を認め、自發痛、壓痛あるも軋轢音を認め得ない。右下腿に著明な變形は認め難く自動的運動は不能である。

(X線所見)正面像に於いては、脛骨の中 $\frac{1}{3}$ と下 $\frac{1}{3}$ の境界部の腓側より、並に脛骨下 $\frac{1}{3}$ の略中央部脛骨下端骨端線に向い斜下方に螺旋狀に走る2骨折線を認

第 2 圖

める。側面像に於いては、脛骨の中 $\frac{1}{3}$ と下 $\frac{1}{3}$ 境界部の後方より斜下方脛骨の下 $\frac{1}{3}$ の略中央部に走る、螺旋狀の1骨折線を認めた。

(治療並に経過)昭和27年10月27日副木固定し1週間後ギブスシーネで固定、11月20日よりマッサージ、12月上旬全く機能障礙を貽す事なく治癒した。

症例 3

(患者)志賀某、15歳6ヶ月、男

(家族歴並に既往歴)特記事項を認めず。

(現病歴)昭和27年10月29日症例2の場合と同様に、患者は馬乗り遊戯の最後尾の馬となり、頭は前者の馬の臀部の右側におき、兩上肢にて前者馬の大腿部を持つて下肢は軽く屈曲し、肩、腰部に2人乗せていた。更にもう1人が飛び乗った時右側へ坐る様に轉

倒した。左下肢に疼痛を覺え起立不能となり來院した。尙轉倒した際に左下肢に音を感じたとの事である。

(來院時所見)體格、榮養共に中等度、胸腹部其他の部位、血液諸検査に著變を認めない。左下腿中央部に輕度の腫脹、發赤、熱感あり、自發痛、壓痛あり、變形は認め得ないが自動的運動は不能である。

第 3 圖

(X線所見)正面像では、脛骨の略中央部に腓側より腓側に向つて斜下方に走る骨折線の存するを認める。尙脛骨の中央部に長さ約5cmの縦に走る骨梁の亂れている部分の存するのを認める。側面像では、脛骨の中央部後方の約1.5cm離れた2ヶ所より前下方に走る2骨折線あり。而も此2骨折線は脛骨の略中央で重なり、前下方脛骨の下端より3cm上方に走るのが認められる。而も此骨折線の少し離開しているのが認められる。

(治療並に経過)昭和27年10月29日副木固定、3週後よりマッサージ、12月上旬全く機能障礙を貽す事なく治癒した。

症例 4

(患者)大町某、12歳、男

(家族歴並に既往歴)特記事項を認めない。

(現病歴)昭和27年11月16日馬乗り遊戯の最後尾の馬となり、頭を前者の馬の臀部の右側につけ兩上肢で前者の大腿部を掴み、兩下肢は膝關節部で軽く屈曲し、肩部に1人乗せていた。次の者が飛び乗った時姿勢がくずれ轉倒しさうになった。其瞬間次の者が飛び乗った爲3人を乗せた儘坐る様に右側に轉倒した。轉倒の際下肢に音がし同時に左下腿に激痛を感じ

た。

(來院時所見) 左下腿下 $\frac{1}{3}$ の部に腫脹、發赤、熱感あり、自發痛あると共に壓痛著明にして軋轢音を認めた。左下腿に著明な變形を認め難いが、自動的運動は全く不能である。其他身體各部には著變を認めなかつた。

第 4 圖

(X線所見) 正面像に於いては、脛骨下端より約10cm の腓側より斜下方脛側踝約 3 cm 上部に及ぶ螺旋狀の 2 骨折線があるのを認める。尙脛骨腓側にも腓側を底邊とした三角形の他の骨折片を認める。腓側にも下端より約 4 cm に斷端不正の骨折線を認める。脛骨、腓骨の骨折線より下端は共に腓側に轉位するのを認める。側面像では下端より約 10 cm 上方の前方より後方に走る骨折線があり、兩骨折線間に 2 箇の三角形を呈する骨片の存するのを認める。腓骨にも下端より約 4 cm の部に横骨折線を認める。

(治療並に経過) 昭和 27 年 11 月 16 日入院、冷濕布、副木固定を施し、11 月 24 日腫脹軽減したのでギブス繃帶を施し、11 月 27 日退院、12 月 15 日ギブスを切り開きマッサージを行い、1 月上旬殆ど機能障礙を貽す事なく治癒した。

症 例 5

(患者) 小竹某、13 歳 4 ヶ月、男

(家族歴並に既往歴) 特記事項を認めない。

(現症) 昭和 27 年 12 月 3 日馬乗り遊戯の最後尾の馬となり、前者馬の股の中に頭をいれ、兩上肢にて前者馬の大腿部を抱く様にして揺み、兩下肢に力を入れて膝關節部を伸展していた。患者の肩部に 1 人乗り、次の者が後方より走り來り勢よく患者の上に飛び乗つた時右前方に轉倒した。その時の肢位は右膝部は屈曲し、左下肢は伸ばした姿勢で、2 人を乗せた儘坐る様に倒れたとの事である。

(來院時所見) 體格、榮養共に中等度、左膝關節部より約 4 cm 部は稍腫脹し、發赤、熱感あり、輕度の自發痛あると共に壓痛は著明であるが、軋轢音、下腿の著明な變形は認め難く、自動的運動は不能である。

(X線所見) 正面像に於いては、脛骨上端より約 4 cm 部に横骨折線を認めるが腓骨には骨折を認めない。側面像に於いては脛骨上端より約 4 cm 下部に横骨折線があり、而もその骨折線は脛骨結節の略中央部に存するのが認められる。腓骨には著變は認めない。

(治療並に経過) 昭和 27 年 12 月 3 日副木固定、12 月 10 日ギブス繃帶を施し、1 月上旬ギブスを切り開きマッサージを行い、1 月下旬機能障礙を貽す事なく治癒した。

考 按

スポーツによる下腿骨折は轉倒、衝突、跳躍、飛躍、捻轉等の機轉により惹起せられる

ものが多い。

私は馬乗り遊戯中に惹起せられた下腿骨々折の 5 例を経験した。而もその中の 2 例、即ち症例 1 は脛骨並に腓骨々折であり、症例 5 は脛骨のみの骨折であるが、前述の如く現症並にその骨折部位は略類似している。而もこのような骨折は比較的稀で、その發生機轉は兩症例共に、兩膝關節部を伸展して兩足部に力を入れて足部を固定し乗者を支えていた際、他の乗者が急に飛び乗つた爲に支持する事が不能となり轉倒したものである。然し頭部を前者の馬の股の中に入れて固定していたために容易に前方に轉倒することが出來ず、その爲健側の膝關節を屈曲し、患側の膝關節部を伸展した儘健側の斜め前方に横に轉倒したものと考えられる。

第 5 圖

即ち膝關節部を伸展している際には特に大腿四頭筋、下腿三頭筋が作用しているが、伸展した儘内側前方へ轉倒する際には急激に大腿四頭筋及び半膜様筋、半腱様筋、縫工筋、大腿薄筋等の大腿前面及び内側筋が作用する結果、膝關節部の支持作用の平衡状態に變化を起し、之等の大腿骨前面及び内側の筋肉の緊張によつて膝關節は過度伸展を招來し、下腿骨の上部に筋緊張による過度伸展を生じ、其結果骨折を惹起したものと考えられる。

次に症例 2，症例 3，症例 4 は發生機轉を同じくし、野球の投球或は槍投げ又腕相撲の場合に見られる

様な螺旋狀骨折であつて、何れも膝關節を内方或は外方へ捻轉する結果惹起した螺旋狀骨折で、足部を固定せる結果生ずるものと考えられる。

以上の如く私は最近馬乗り遊戯中に惹起した下腿骨折 5 例を續いて経験したので敢て報告すると共に、スポーツ障害に對する大方の注意を喚起する次第である。

稿を終るに臨み御指導、御校閲を賜つた恩師齋藤一男教授、並に御援助、御助言下さつた大河内一郎博士、豊田章博士および整形外科教室員各位に衷心より深謝する。

第 42 回 基礎医学談話會

日 時：昭和 28 年 3 月 18 日 (水) 午後 4 時 30 分～6 時
場 所：第二講堂 当番：栄養学教室

鉄吸収に及ぼす amino 酸の影響

栄養学教室 松井文英
島田敏夫

前報に於て各種天然 amino 酸の腸管からの鉄吸収に種々の効果を齎らすことを識つたので、その効果を示す機作を窺ひ知らうとして次の実験を行つた。

- 1) 非天然 amino 酸の影響
- 2) α -amino 酸の α 位の amino 基が H₂O₂ で置換した物質の影響
- 3) α -amino 酸の amino 基を benzoyl 基及 formyl 基で置換し amino 基の作用を block した物質の影響
- 4) 一二の amino 酸の構成分子個々に就ての実験
- 5) carboxyl 基を amid の型にしたもの及一級

amine の影響に就ての実験

以上の実験の結果 α -amino 酸の効果を示すものは α -amino 基であり且 amino 基が游離であることが必要である。carboxyl 基も同様の状態であることが条件らしい。更に amino 酸の個々の分子の効果からは本来の酸の効率を推定出来ない事等が結果された。

本邦人上肢動脈管についての一二計測とその組織学的構造

解剖学教室 今井良一

上肢動脈 34 ケ所について直径を計測し、ヘマトキシリン・エオジン染色並びにワイゲルト弾性繊維染色標本を作り、マイクロメーターで壁厚並びに内膜、中膜、外膜の厚径を計測するとともに組織学的構造を探索した。詳しくは原著 3 月号掲載を参照せられ度し。