は1回 45~90 mA' で 140 mA' 以上と報告されて居る。上述の成績は多くが Bernard 氏の Tod Tris 液を用いて居り、著者の沃度溶液より遙かに低溶であるが、イオン導入の効果は主として電気量に比例するので溶液濃度による効果差異は著しいものではないと考えられるので前記諸氏の成績を参照して見ると著者が初め定めた1回の通電量の目安は多少小さかつた様に思われる。1回通電量を多少増加する事により更に治療回数を短縮する事が可能である様に思われる。

⑦ 感染根管の治療にイオン導入法を併用する時は治療回数と期間が著しく短縮し、しかも根尖

組織を爲害する事が極めて少なく、本法は極めて有効の感染根管の補助法である。

拙筆に当り主任教授檜垣先生及び御指導、御校閲を賜った鈴木教授に満腔の謝意を表す。

本研究は文部省科学研究費によつて行われた。

文 献

- 1) 檜垣麟三・鈴木賢策：口腔治療学（最新歯科学全書，第9巻），昭和25年。
- 2) 鈴木賢策：Iontophoresis に関する実験的研究，口腔病誌，16巻，6号。
- 3) 鈴木賢策，大竹知世：イオン導入法の臨床應用（其の1 アンモニヤ銀イオン導入法），日歯学術会誌，1949。

顎間並びに顎外固定法を應用した下顎前突の1治療例

竹 ノ 谷 正

(TAKENOYA-Tadashi)

東京医科歯科大学矯正学教室（主任 高橋教授）

A Report of Successful Treatment of a Mandibular Protrusion by Means of Both Intermaxillary and Extraoral Anchorage.

By

Tadashi Takenoya

From the Orthodontic Department, Dental College, Tokyo Medical and Dental University. (Prof. S. Takahashi)

A girl, 16 years and 2 months old, who suffered from a severe Class III malocclusion by Angle's classification, was treated successfully in a comparative short period, by means of both intermaxillary and extraoral anchorage without any surgical treatment.

緒 言

所謂反対咬合とは一般に「前歯部の咬合関係」が正常な状態と全く反対、即ち上顎前歯が下顎前歯に依り被われている不正状態を総称している。これ等の不正咬合は外観的には一見同様に見えるが精細に観察すれば色々の相違があり、これを高橋分類に従えば、

- 第1類 上顎前歯の舌側轉位に依るもの
 - 第2類 下顎前歯の唇側轉位に依るもの
 - 第3類 下顎近心咬合(Angle class III に相当)
 - 第4類 以上3種の内2種或は3種の合併症
- 以上4種に分類する事ができ、其の治療方針も自ら異なる。

此処に報告する症例は 本学附属病院口腔外科外

来を訪れ治療方針として一應観血的手術に依る治療も考えられたほど高度の下顎近心咬合であつたが、矯正治療に依つて極めて良好の結果を収める事が出来たものである。

症 例

患者：16年2月の少女

初診：昭和24年3月31日 反対咬合を主訴として

図 1

来院した。

家族歴：父48歳，母44歳，兄24歳，兄22歳，弟14歳，皆正常な咬合を営んで居り，祖父母，叔父，叔母にも不正咬合は認められなかつたと言う事である。

既往歴：患者は混合栄養で育ち，生来特記すべき既往症はないが扁桃の腫脹する事は時々あり，ゴム乳首も2歳頃まで使用したそうだが現在悪習慣は見られず，呼吸状態も正常である。乳歯弓の咬合状態は正常であつたが，齲蝕は多かつたとの事である。

現症：上顎歯弓に於ては歯弓長径即ち前後径に比してその幅径は僅かに短縮している。即ち軽度の狭窄が見られ，上顎前歯は稍々唇側に傾斜し，右上顎犬歯に軽度の捻轉が見られるが其の他特記する事はない。

下顎に於ては両側中切歯側切歯特に左側側切歯は舌側

に轉位傾斜している。又両側小臼歯も舌側に傾斜して居り，歯弓の前後径に比して幅径が短縮している。

次に上下顎の咬合関係を見ると右上顎中切歯，側切歯は下顎の同名歯及び左下顎中切歯により被われて居り，左上顎側切歯は左下顎犬歯及び同側第1小臼歯により被われて，左上顎中切歯と左下顎側切歯とは切端咬合を営んでいる。右上顎第1第2小臼歯頬側咬頭は下顎同名歯により被われ右上顎の第2小臼歯頬側咬頭は同側下顎第

図 2

1大臼歯の中心窩の上にある。左側上顎第1小臼歯，第2小臼歯と同側下顎第1大臼歯は頬側咬頭をもつて相接している。又上下顎の近遠心関係に於て左側下顎第1大臼歯遠心頬側咬頭は同側上顎同名歯近心頬側咬頭に接するほど近心にあり右側下顎第1大臼歯も左側より程度は軽いが同様近心に轉位して居り，上顎に対して下顎は右側に振れて居り正中線に於て右下顎中切歯は約4mm 右側に轉位している(図1参照)。

顔貌は上唇の陥凹は見られずむしろ翻轉して居り，下唇の著しい

突出が見られる。左右非対称であり下顎は右側に偏位しているのではないかと思われる状態で，側貌は下顎角著しく開大し顔部の突出はあまり目立たないが下顎近心咬合に特有の顔貌を呈している(図2参照)。

診断：顔貌の変化，特に下顎角の開大，上下顎の咬合関係，下顎の顔面頭蓋との位置的関係よりして下顎前突高橋分類3類(Angle III 級)に交叉咬合の合併したものであると診断した。

原因：特に本症の原因と考えられるものは見当らない。

以上の診断により次のような治療方針を立て，治療を開始した。

治療方針

1) 顎外固定法, 頤部装置(キン・キャップ)による下顎の遠心移動。

2) 両側下顎第1小臼歯抜去後顎間固定法による下顎前歯部の遠心及び舌側移動。

治療方法及び矯正装置

まず常法により, キン・キャップを調製して下顎の遠心移動を計るとともに, 下顎第1小臼歯抜去後上顎を固定源として下顎前歯の舌側及び遠心移動を行つた。この際上顎に舌側弧線装置を調製しこれを固定源として顎間固定を行つた事は言うまでもないが, 下顎に於ては前歯部に軽度の叢生状態があり両側犬歯特に左側犬歯の遠心移動を特に必要とした爲, 前歯群を一塊として移動する事を避けて, 両犬歯に 0.7 mm の管を有し且つ両側中切歯間にループを有する釘管装置を調製して顎間固定を行つた。ゴムリングは右側歯間のみ左側は晝夜間これを使用し, 治療開始後10日間で反応を現わし右上顎中切歯は下顎前歯と強く接触する様になり若干これ等歯牙の動揺を来した(図3)。

治療開始後2カ月で切端咬合になつたが, 患者が都合により1カ月間余来院不可能であり, 1カ月めに来院した時は下顎前歯は上顎前歯に被蓋された状態となつたが, 両側下顎犬歯の軽度の延長動揺を見たため一時ゴムリングを與えず経過を観察した。この間頤部装置の使用は続けた。1カ月経過し犬歯の安定を得たので動的処置を再開したが, ゴムリングは夜間のみとした。

治療開始後約半年即ち同年10月6日に口腔内の動的処置を中止し顎外固定のみ行つたが, 上下前歯の咬合関係は略々正常となり, 顔貌も著しく改善された。右下顎中切歯も左側に移動し偏位した正中線も約2mm左側に移動した(図1)。

治療前後の側貌曲線を比較観察すれば下顎は明かに下遠心の方向に移動して居り, これは顎間固定による効果も考えるが主体は顎外固定によるも

頤部装置

釘管装置を用いた顎間固定法

図 3

は関節の変化による下顎の遠心移動及び関節を中心とする下顎の軸の変化と考えるのが妥当であると思われる(図4)。臼歯部に於ける咬合関係の変化も僅かながら認められるが, 下顎前歯群の下顎歯槽骨内に於ける遠心舌側移動の方が遙かに著明であり, これは顎間固定による変化と考える。

保定 頤部装置顎間固定装置をそのまま應用した。

考 按

本症例の如く矯正治療上可成り治療困難と思われた症例が比較的短期間に良好な結果を収め得た理由としては次の事が考えられる。

- 1) 年齢が比較的若く下顎関節部の変化が起り易かつたこと
- 2) 下顎の歯槽基底部の発育が良好で下顎前歯の顎内に於ける移動が容易であつたこと

原因不明の相当高度の眞性下顎前突も観血的な手術を行うことなく矯正治療によりある程度の治療成績をあげることができたのでここに報告する。

図 4

のだと考えたい。なお治療前後の顎角に著明な変化が認められない点から, これ