氏　名（本籍）	秋山正博（あきやままさひろ）
学位の種類	医学博士
学位記番号	医第1660号
学位授与年月日	昭和60年2月27日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
最終学歴	昭和48年3月 東北大学医学部医学科卒業
学位論文題目	母指多指症における分岐重複の様式および重複指の形態についての観察

（主　査）

論文審査委員　教授　若松英吉　　教授　星野文彦

教授　石井敏弘

論　文　内　容　要　旨

母指多指症においては，その分岐部位や分岐様式，重複指の形態は様々であり，これまで種々の分類法が報告されている。現在広く用いられているWassel の分類法は，分岐または重複する部位によりⅠ～Ⅵ型に分け，これに三指節母指を有するものをⅦ型としたもので，この分類はX線像が根拠となっている。母指多指症の治療においては，術前のX線像による診断が重大な指針となるが，骨化の未熟な乳幼児期に手術が行われることから，X線像で示される分岐形態と手術時に確認される実際の形態とでは異なる例が多い。さらに，術後の経過で残存母指が三指節であったことが判明した例もあり，Wassel Ⅶ型については議論の多いところでもある。これらのことから，著者は乳幼児期におけるX線像の特徴から実際の分岐・重複の状態を推測することを目的として，東北大学形成外科において初回手術を施行した母指多指症症例111例123手のX線写真と手術所見および切除標本において，分岐様式や重複指の形態について観察し，比較検討を行った。

X線上末節骨で分岐する型（Wassel Ⅰ型）は4手あり，うち3手は橈・尺側の末節骨基部が癒合し共通の骨端をもつものであった。

X線上末節骨が重複した型（Wassel Ⅱ型）は27手あり，X線所見では橈側母指末節骨が比較的大きく指節骨の形をとるもの（18手）と，橈側末節骨が小さく骨片様を呈するもの（9手）の2群に分けられる。手術所見ではＩＰ関節を共有しているものが14手と最も多いが，橈・尺側の末節骨が基部で軟骨性に癒合しているもの（3手）や，橈側末節骨と基節骨が軟骨性に癒合連結しているもの（3手），小さい橈側末節骨がＩＰ関節包に線維束で連結しているものなどが認められた。

X線上基節骨で分岐する型（Wassel Ⅲ型）は4手あった。うち1手は，初めⅣ型と思われるX線像であったが，骨化と共にⅢ型を示したものである。

X線上基節骨が重複する型（Wassel Ⅳ型）は37手，さらに三指節母指を有するWasselⅦ型が14手あった。Ⅳ型に属するものの実際の分岐状態についてみると，共通の関節包でＭＰ関節を共有するもの（14手），ＭＰ関節を共有するが，橈・尺側の基節骨基部が互いに接近し線維性に連結しているもの（5手），ＭＰ関節の共有はなく，発育の悪い橈側母指の基節基部が関節包に線維束で連結したもの（9手），橈・尺側の基節骨基部が軟骨性に癒合しているもの（9手）の4群に大別でき，各群のX線像や外見にもそれぞれ共通した特徴のあることが観察された。

基節骨重複型症例における重複指の形態についてみると，橈側母指の末節・基節骨間間隙が拡大したものが50％を占め，橈側に三指節母指を有するものが21％，尺側に三指節母指を有するものが12％であった。この間隙拡大例の切除指標本の縦断面では，末節骨の軟骨性骨端が延長し

ており，この部に将来骨核が出現すると思われる所見が認められた。

X線上中手骨で分岐する型（Wassel V型）に属するものは9手あり，その実際の分岐形態では，中手骨で骨性に分岐しているものが6手と多く，他に中手骨の突出部に橈側成分が軟骨性に連結したり，MP関節を形成しているものが認められた。

X線上中手骨が重複する型（Wassel VI型）は6手あるが，そのX線所見や手術所見より基部が軟骨性に癒合し，橈・尺側母指が互いにV字型となっているもの（3手）と，橈・尺側の中手骨が並行した形で重複しCM関節を共有するもの（3手）の2群に分けられた。

以上の結果より，術前のX線像より判断された分岐形態と実際の分岐状態とで異なる症例として，X線上WasselのII，IV，VI型に分類される例の中で，橈・尺側成分の基部同士が軟骨性に癒合しており，実際にはI，III，V型に属すると考えられる例や，基節骨重複型のX線像を示すもので，実際には中手骨骨頭が2頭性で別々のMP関節を形成している例が観察された。しかし，実際の分岐・重複の状態とX線像とを比較検討してみると，重複した末節骨，基節骨，中手骨の基部の状態や関節の共有状態により，それぞれ特徴あるX線所見を示すことがわかった。これによって乳幼児期のX線像から実際の分岐・重複の状態を推定することが可能であり，治療上有用であると思われる。

重複指の形態についての観察では，Wassel IV型に分類されるものの中で，重複指の末節・基節骨間間隙が拡大しているものが半数あるが，この間隙部に後に介在骨が出現して三指節となるものがあることや，切除標本の割面で，この部に将来骨核が形成されると思われる所見が認められることから，X線上三指節の有無によりIV型とVII型に分けることには問題があると思われた。

審 査 結 果 の 要 旨

拇指多指症は手の先天異常の中でもともと多くみられるものであり，生後6カ月から1年の間に行われることが多い。手術を行うにあたりどの分岐を切除するかという判断にX線像が重要な役割を演ずる。ところが一般の手術時年令の乳幼児では拇指の骨化が十分に行われていないため，X線像で読んだ所見と実際の手術所見とが一致しない，あるいは残した分岐が実は三節拇指であったりすることがある。拇指多指症のX線学的分類には一般にWasserの分類が利用されてきたが，この分類は手術時の肉眼的所見と必ずしも一致しない。またこれまでX線学的所見と手術所見を対比した観察はなされていない。このようなことから著者は経験した111例，123手について，X線学的所見と手術時に確認した分岐様式並びに重複指の形態を比較検討を加えている。

観察の結果，X線像によって分類された形態と手術のとき確認された分岐重複の状態では種々の差異のあることを観察している。著者はこのことを当然のことではあるが，軟骨性部分の骨化が未熟なことに帰している。また肉眼的に見た重複した末節骨，基節骨，中手骨の基部の状態や関節の共有状態を参照してX線像を検討してみると，それらの状態には特徴的な所見のあることを見出している。また重複指の末節骨と基節骨との間隙が拡大しているものの大部分は三指節拇指であることを確認している。このように著者は単純なことではあるが従来行われていなかった拇指多指症のX線像と手術所見を対比することでX線像解読の精度を上げる基礎を確立したといえ，またこのことにより治療方針をたてる上に臨床的に役立つ研究をしたものといえる。

以上のことから，本論文は学位に該当するものと審査した。