The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Enlargement of the infraorbital canal following Caldwell-Luc surgery
Author(s)	福井, 秀行
Citation	大阪大学, 2018, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/69422
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

[Format-H07]

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）福井　秀行

		（職）	氏　名
論文審査担当者	主　査	大阪大学教授	富山憲幸
	副　査	大阪大学教授	猪俣武典
	副　査	大阪大学教授	小川和彦

論文審査の結果の要旨

眼窩下管(IOC)は、眼窩下壁に存在する骨性構造であり、内部に三叉神経第二枝の終枝である眼窩下神経や眼窩下動静脈が走行する。IOCの拡大は、IgG4 関連疾患、神経鞘腫、血管腫等の病的状態での報告があるのみである。しかし我々は、Caldwell-Luc(CL)手術後の症例において、IOCの拡大を経験してきた。Caldwell-Luc手術は犬歯窩を介して上顎洞の病的粘膜を除去する古典的手順である。粘膜を剥離する事で骨膜反応を引き起こすと考えられており、CTでは上顎洞壁の骨肥厚及び内腔の収縮を示す。本研究は、IOCの拡大が上顎洞収縮により引き起こされており、これまでに報告されてきたような内容物の増加による拡大とは異なる機構である事を証明した初めての論文である。

IOCの拡大はCL手術後に伴っても認められる変化であり、病的状態ではない事を証明したことで、不要な追加検査の削減につながると思われる。

Japanese Journal of Radiologyに投稿し、2017年に見事アクセプトされている。またこの内容については2015年に行われた第311回日本医学放射線学会関西地方会と引き続いて2016年の第35回日本画像医学会で発表された。

上記のように、今回の研究結果は世界初の発見であり博士（医学）の学位授与に値する。

[Format-P02]

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　名 Name	福井　秀行
論文題名 Title	Enlargement of the infraorbital canal following Caldwell-Luc surgery（Caldwell-Luc手術後の眼窩下管拡大）

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

眼窩下管(IOC)は、眼窩下壁に存在する骨性構造であり、内部に三叉神経第二枝の終枝である眼窩下神経や眼窩下動静脈が走行する。IOCの拡大は、腫瘍等の病的状態での報告があるのみである。しかし我々は、Caldwell-Luc(CL)手術後の症例において、IOCの拡大を経験してきた。Caldwell-Luc手術は犬歯窩を介して上顎洞の病的粘膜を除去する古典的手順である。粘膜を剥離する事で骨膜反応を引き起こすと考えられており、CTでは上顎洞壁の骨肥厚及び内腔の収縮を示す。我々は、IOCの拡大が、上顎洞収縮により引き起こされたと言う仮説を立てた。今回我々はIOC短径を、CL術後変化存在例と対照例で比較した。また仮説を確認するため、上顎洞径とIOC短径との相関を評価した。さらにCL手術からの期間がIOC短径または上顎洞径と相関するかどうかを評価した。

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

2014年1月から10月に近畿大学医学部付属病院にて、副鼻腔CTを撮影した連続347症例（男性205人　女性142人　年齢平均55歳）を評価した。Groove type（頭側壁が欠損している）の眼窩下管7例、上顎洞及び眼窩に病変がある11例（内反性乳頭腫4例、上顎癌3例、真菌症2例、血管腫1例、 IgG4関連疾患1例）が除外された。合計278人、551IOCを対象とした。医療記録を参照し、CL術後群と対照群に分けた。2又は3mm厚の軸位断像、再構成された冠状断像を用いて、診断用モニターで用手的に計測した（WW：2500 WC：250)。IOC短径を眼球後面レベルで、再構成された冠状断像で測定した。上顎洞前後径、上顎洞左右径、眼窩頭尾径（CL後の上顎洞下壁が不明瞭であるため）をそれぞれ計測した。撮影時期が早い連続20症例を、放射線科医2名（読者①：6年の経験、読者②：22年の経験）が独立して計測した。残りの258症例を、放射線科医（読者①）　1名が計測した。解析は、1　観察者間の一致を評価した（級内相関係数 ICC）2　IOC短径をCL術後群と対照群で比較した（ｔ検定）3　上顎洞径（前後径、左右径、眼窩頭尾径）をCL術後群と対照群で比較した（ｔ検定）4　IOC短径と上顎洞径（前後径、左右径、眼窩頭尾径）との相関を評価した（ピアソンの相関係数）5　CL手術からの期間とIOC短径・上顎洞径（前後径、左右径、眼窩頭尾径）との相関を評価した（ピアソンの相関係数）

結果：

観測者間の一致はいずれも良好であった。CL術後群のIOC短径及び眼窩頭尾径は、対照群に比して有意に大きかった。（$P < 0.005$）CL術後群の上顎洞径（前後径、左右径）は、対照群に比して有意に小さかった。（$P < 0.005$）IOC短径と上顎洞前後径は負の相関を示した（$r = -0.56$; $p < 0.001$）上顎洞左右径は弱い負の相関を示した（$r = -0.12$; $p < 0.01$）眼窩頭尾径は正の相関を示した（$r = 0.56$; $p < 0.001$）CL手術からの期間とIOC短径は正の相関を示した（$r = 0.40$; $p < 0.05$）上顎洞前後径は負の相関を示した（$r = -0.36$; $p < 0.05$）上顎洞左右径と眼窩頭尾径には相関がなかった。

〔総　括(Conclusion)〕

眼窩下管の拡大は、 Caldwell-Luc手術後に伴なっても認められる変化である。