

Title	超低出生体重児における頭蓋・顎顔面の成長発育の特性について
Author(s)	平野, 吉子
Citation	大阪大学, 2002, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/43251
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について <a>〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

氏名	平野吉子
博士の専攻分野の名称	博士(歯学)
学位記番号	第16675号
学位授与年月日	平成14年3月8日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文名	「超低出生体重児における頭蓋・顎顔面の成長発育の特性について」
論文審査委員	(主査) 教授 松矢 篤三
	(副査) 教授 祖父江鎮雄 客員教授 西尾順太郎 助教授 保田 好隆

論文内容の要旨

【研究目的】

近年、新生児医療の著しい進歩に伴い、出生体重が1000g未満の超低出生体重児の生存率は顕著に上昇した。しかし、生存率が向上する一方で、長期予後に多彩な問題を残すのではないかという危惧が強くなってきた。頭蓋・顎顔面領域では、乳幼児期に頭蓋顔面の幅が狭く奥行きが深い特徴的な顔貌いわゆる未熟児顔貌を呈することが知られている。しかし、このような顔貌形態がその後の長期にわたる成長発育によっていかに推移するかについては全く明らかにされていない。

本研究では、超低出生体重児35人の頭部X線規格写真および歯列石膏模型の縦断的な資料を用い、児らの頭蓋・顎顔面形態の成長発育の特性を明らかにすることを企てた。

【研究対象】

対象は大阪府立母子保健総合医療センターで1980年以降出生の出生体重1000g未満または在胎週数28週未満の男子15人女子20人計35人である(以下未熟児群)。出生体重の平均は男子870g、女子835gで、在胎週数は男子女子とも平均27週であった。概ね就学時(平均歴齢男子女子とも7.9歳、以下Astage)と思春期性最大成長の概ね終了期(平均歴齢男子14.7歳、女子14.8歳、以下Dstage)に資料の正面位および側面位頭部X線規格写真(以下セファロ)を撮影し、歯列石膏模型を採取した。また、男子9人、女子12人についてはこの間、平均歴齢が概ね10歳(以下Bstage)と12歳(以下Cstage)にもセファロを撮影した。これらの資料を用いて、超低出生体重児における頭蓋・顎顔面形態の成長発育の特性および歯列弓形態の特性について検討した。セファロ分析の対照資料としては、1975年以降出生の出生体重2500g以上4000g未満、在胎週数36週以上の男子、女子各々20人(以下コントロール群)における、未熟児群の資料採取に相応する時期に撮影した横断的なセファロを用いた。なお、両群いずれも頭蓋・顎顔面の成長発育に影響を及ぼす疾患および骨格性の不正咬合を認めなかった。

【研究方法】

正面位セファロでは頭蓋冠幅、頬骨弓幅、乳様突起間幅、上顎歯槽幅、顎角間幅を計測した。側面位セファロでは、Sを原点、SN平面をX軸、これの垂線をY軸とする座標系で頭蓋冠の前方、後方、上方および下方の最突出点とMe, Go, Ar, ANSおよびPNSの9計測基準点の位置を求めた。また頭蓋冠の各点の位置より深径、高径を計測した。さらに、前頭蓋前後径、上顎骨前後径、前顔面高、前上顔面高、前下顔面高、下顎骨体長、下顎枝長、下顎実行

長の線的計測および頭蓋基底角、 \angle SNP、Facial A.、 \angle ANB、 \angle SNA、 \angle SNB、口蓋平面傾斜角、下顎下縁平面傾斜角、下顎枝後縁傾斜角の角度的計測を行い、AおよびDstageにおける頭蓋・顎顔面形態とAからDstageに至る頭蓋・顎顔面形態の成長発育に伴う推移を検討した。

次に、未熟児群35人のAおよびDstageの歯列石膏模型を用い、大坪らの方法に準じて歯列弓長径および幅径を計測した。対照として大坪らの値を用い、AおよびDstageにおける歯列弓形態を検討した。

【結果と考察】

1. Astageにおいては、未熟児群男子女子とも、頭蓋冠幅、乳様突起間幅、頬骨弓幅および上顎歯槽幅はコントロール群に比して有意に小さいのに対し、頭蓋冠の深径は有意に大きく、とくに後方深径が大きかった。顎角間幅は、男子のみ有意に小さかった。また、その他の計測基準点の位置、線の計測値および角度的計測値は両群間で有意差はなかった。顎角間幅にみられた男女差は骨年齢で女子が約2歳高いことによる影響が考えられた。Dstageにおいても未熟児群男子女子ともAstageとほぼ同じ特徴的な頭蓋・顎顔面形態がみられた。
2. AからDstageにかけての推移を未熟児群男子9人女子12人の資料でみると、未熟児群の男子女子ともに頭蓋冠幅に関してはコントロール群と同様ほとんど変化がみられず、乳様突起間幅、頬骨弓幅、上顎歯槽幅、顎角間幅および頭蓋冠深径に関してはコントロール群とほぼ同様に増齡的に変化した。これらの結果、未熟児群の男子女子ともに頭蓋・顎顔面の幅径の狭小さと後方深径の長大さはDstageにも残存した。さらにこの特徴的な顔貌形態はDstage以降も変わらないことが予想された。
3. Astageの歯列弓形態については、未熟児群男子女子ともに上下顎いずれも歯列弓長径は有意に大きく、歯列弓幅径は臼歯部で有意に小さかった。Dstageにおいても、歯列弓長径は下顎では有意差がみられないものの、上顎では有意に大きく、歯列弓幅径は上下顎ともに臼歯部で有意に小さかった。頭蓋・顎顔面の幅径の狭小さが歯列弓幅径になんらかの影響を及ぼしたと考えられた。

【結論】

超低出生体重児では幅径が小さいという特徴的な頭蓋顔面形態いわゆる未熟児顔貌が就学時にもみられ、思春期性最大成長の概ね終了期においても残存することが明らかとなった。また、このような頭蓋・顎顔面の幅径の狭小さが歯列弓の幅径にも影響を及ぼすことが示唆された。

論文審査の結果の要旨

超低出生体重児は乳幼児期に、頭蓋顔面の幅が狭く奥行きが深い特徴的な顔貌いわゆる未熟児顔貌を呈する。本研究は、超低出生体重児35人の頭部X線規格写真と歯列石膏模型の縦断的な資料を用い、児らの頭蓋・顎顔面形態の成長発育の特性を検討したものである。その結果、幅径が小さいという特徴的な頭蓋・顎顔面形態は就学時にもみられ、思春期性最大成長の終了期においても残存することが明らかとなるとともに、頭蓋・顎顔面の幅径の狭小さが歯列弓の幅径にも影響することが示唆された。

この研究結果は博士（歯学）の学位の授与に値するものと認める。