

## 2011 Abstracts for Specially Funded Research

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2013-01-31 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: KOMURA, Hiroko メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/3857">https://osaka-shoin.repo.nii.ac.jp/records/3857</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



## 早発閉経および早発卵巣不全における骨代謝と脂質代謝に関する検討

児童学部 児童学科/大学院人間科学研究科 人間栄養学専攻 甲村 弘子

### 1. はじめに

今年度は、「早発閉経および早発卵巣不全における骨代謝に関する検討」を行ったので、その概要を述べる。

閉経により卵巣からのエストロゲン分泌が低下し、骨代謝回転が骨吸収優位に亢進することから閉経後骨粗鬆症が発症することは良く知られている。閉経前の女性においても何らかの原因により性腺機能が低下してエストロゲンの分泌が減少すると、骨量の低下を招くことになる。性腺機能低下の原因として、ターナー症候群(TS)、摂食障害(神経性食欲不振症)、運動性無月経、両側卵巣摘出術、下垂体疾患などがあげられる。

TSは45Xに代表されるX染色体短腕の欠失を特徴とする染色体異常である。女性2000~2500人に一人の割合とされる。低身長、性腺機能低下が代表的な症状であり、早発卵巣不全(原発無月経)の原因となる染色体異常の中では最もよくみられる疾患である。小児期には低身長に対して成長ホルモン治療が行われ、続いて思春期からは性腺機能低下に対して女性ホルモン補充療法が行われるのが一般的である。

TSのエストロゲン補充療法では、12~15歳のなるべく早い時期に少量エストロゲンを開始し、約2年後から女性ホルモン補充療法(HRT)を行うことが望ましいとされている。しかしHRTを開始すべき年齢、骨密度に与える効果の程度について一定の見解はない。骨密度に影響する因子は何であるか、またHRTを開始する年齢によって骨密度増加に相違があるかについて検討した。

### 2. 研究計画とその方法

TS75症例を対象とした。自然月経のある症例、初診時40歳以上は除いた。初診の時点でエストロゲン治療の既往がないA群10例、少量エストロゲン単独治療を受けていたB群30例、既に成人量エストロゲン療法を受けていたC群27例に対し、HRTを開始あるいは継続した。DXA法により腰椎骨密度(L2-4平均値)をQDR-2000にて1年ごとに測定し、初診時骨密度と研究期間内の最大骨密度について検討を行った。また新たにHRTを開始した症例(A群とB群)において、HRTを18歳未満で開始した群と18歳以上で開始した群に分け、骨密度に影響する因子について比較検討した。

### 3. 結果

初診時骨密度は、A群0.664g/cm<sup>2</sup>、B群0.714g/cm<sup>2</sup>、C群0.808g/cm<sup>2</sup>でありC群はA群およびB群より有意に高かった(p<0.001)。A群での最大骨密度は0.724g/cm<sup>2</sup>、B群では0.790g/cm<sup>2</sup>、C群では0.842g/cm<sup>2</sup>とそれぞれ初診時骨密度より有意に増加した(p<0.05)。最大骨密度にはHRT開始年齢が有意な負の相関を示した(r=-0.45, p<0.001)。18歳未満群19例は18歳以上群18例に比較して、年平均骨密度増加率・年平均骨密度増加量ともに有意に高かった(3.1% vs 4.4%, p<0.05, 0.02g/cm<sup>2</sup> vs 0.03g/cm<sup>2</sup>, p<0.05)。

### 4. 考察・結論

HRTによってTSの骨密度は有意に増加した。治療開始年齢と最大骨密度が負の相関を示す事、18歳未満で開始した場合に骨密度増加率・増加量が高い事が明らかとなった。

本研究ではERT開始前の骨密度は不明であり、ERTによる実際の骨密度増加について検討できなかったものの、成人用量のエストロゲンよりも低用量エストロゲンが骨密度にもたらす影響は少なかったと推察される。閉経期女性においては、結合型エストロゲン0.3mg/dayで骨密度増加が認められるという報告はあるが、TSが思春期に十分な骨密度を獲得する為のエストロゲン量は明らかではなく、今後の検討が必要と考えられた。未治療群において、18歳未満でHRTを開始した症例と、18歳以上で開始した症例の最大骨密度には有意差を認めなかったが、本研究期間中に前者の半数の症例で骨密度は増加し続けた一方、後者においては増加し続けた症例は2例のみであった。18歳未満でHRTを開始した症例が期間中に最大骨密度を示した年齢は18.7歳と若く、今後のHRT継続によって、更に骨密度が増加する可能性があると考えられた。年齢により、エストロゲンが骨代謝に与える影響が異なる可能性がある。

本研究において、早発閉経および早発卵巣不全の代表的疾患であるTSの骨代謝について検討した。TSではより若年症例においてHRTへの腰椎骨密度の反応性が高い可能性があり、早期のHRT開始が重要であることが示唆された。