

| | |
|---------|------------------------------------|
| 氏名 | 高岩正典 |
| 授与した学位 | 博士 |
| 専攻分野の名称 | 医学 |
| 学位授与番号 | 博甲第 4247 号 |
| 学位授与の日付 | 平成22年12月31日 |
| 学位授与の要件 | 医歯学総合研究科病態制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当) |

学位論文題目 Fibroblast growth factor 23 concentrations in healthy term infants during the early postpartum period
(正常正期産児の早期新生児期における血中FGF23 (Fibroblast growth factor 23) 濃度)

論文審査委員 教授 平松 祐司 教授 尾崎 敏文 准教授 吉永 治美

学位論文内容の要旨

早期新生児期は血中のカルシウム、リン代謝が生理的に大きく変動を示す時期だが、リン、ビタミンD代謝の調節因子 Fibroblast growth factor 23 (FGF23)の役割は明らかではない。早期新生児期の FGF23 の意義を検証する端緒として、我々は血中 FGF23 濃度を (1) intact FGF23 ELISA 或は (2) C-terminal FGF23 ELISA を用いて臍帯血群 (N=22)、第5生日群 (N=22)、および成人群 (N=11)の各群間で比較した。血漿 C-terminal FGF23 濃度は臍帯血、第5生日血、成人の各群で各々 73.3 ± 22.4 (平均値 \pm 標準偏差), 81.0 ± 28.2 、及び 39.0 ± 7.8 RU/ml、血清 Intact FGF23 濃度は各々 3.9 ± 1.6 , 21.8 ± 17.6 、及び 27.6 ± 7.3 pg/ml であった。抗 FGF23 抗体を用いた免疫沈降で臍帯血群では成人群と比較し 32 kDa の intact FGF23 が低濃度、18 kDa の fragmented FGF23 が高濃度であった。以上より、早期新生児期は血中の intact FGF23 濃度の C-terminal FGF23 濃度に対する比率は、断片化によって極度に低下しており、生理的高リン血症など新生児期特有のリン代謝の成立に寄与する事が示唆された。

論文審査結果の要旨

本研究ではビタミンD調節因子である Fibroblast growth factor 23(FGF23)の出生後の変化を中心に検討している。まず、活性化の指標となる intact FGF23, 蛋白発現量の指標となる C-terminal FGF23 の血中レベルの推移を検討し、また FGF23 断片化の意義につき検討を加えている。

本研究では早期新生児期を通した血中 FGF23 濃度の特徴的な変動を捉え、成人と異なり FGF23 断片化が亢進し、活性が低下していること、すなわち早期新生児期の Pi, ビタミン D 代謝において FGF23 断片化が生理的な重要性を有することを証明しており価値ある研究であると認める。

よって本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。