

P-235 母体へのマグネシウム剤投与と新生児骨異常所見との関係

鹿児島市立病院

伊藤正信、松田義雄、前田康貴、上塘正人、
茨 聡、蔵屋一枝、波多江正紀

目的：母体への硫酸マグネシウム剤（以下 Mg-SO_4 と略）投与により新生児の長管骨に異常が出現することが近年報告されている。その発症頻度と発症に関与する母児の臨床的背景を明らかにする。

対象と方法：平成4年6月以降の2年間で Mg-SO_4 が投与された妊婦から生まれた新生児で、生後48時間以内にx線写真が得られた症例を対象とした。 Mg-SO_4 の投与方法は血中 Mg の濃度をモニターしながら持続静注した。x線写真で上腕骨近位端に透亮像が見られる場合を「異常」とした。発症に関連すると思われる母児の項目をカルテの記載から検討した。新生児骨異常群をI群、異常がない群をII群、同時期に Mg-SO_4 が投与されていない母体から出生した群を対照群（III群、51例）とした。5%未満の危険率をもって有意差ありとした。

成績：分娩前に Mg-SO_4 が投与された症例は全部で114例となった。その内I群は13例、II群は101例となった。対照群からは新生児骨異常例は1例もなかった（ $p<0.05$ ）。三群間で母体年齢と経産回数には差を認めなかった。I群とII群の間で有意差が見られたのは、投与開始時と分娩時の妊娠週数、 Mg-SO_4 の総投与日数と総投与量であった。また、I群で、多胎妊娠、耐糖能異常妊娠の頻度が多かった。新生児139例の検討ではI群（15例）で低アプガールスコア、呼吸障害、高マグネシウムスコアを呈する症例が有意に多く見られた。

結論：母体では妊娠週数と Mg-SO_4 の総投与量が主な発症関連因子となったが、他の因子も関与している可能性がある。骨異常発症例と高マグネシウム血症によると思われる症状との間に関連が見られた。

P-236 硫酸マグネシウム投与による胎児呼吸様運動の変化

福島県立医大

石田友彦、高梨子篤浩、山田純也、安斎 憲、
藤森敬也、大川敏昭、遠藤 力、佐藤 章

[目的] 最近切迫早産や妊娠中毒症に硫酸マグネシウム（ MgSO_4 ）を使用する機会が増加しており、その為に MgSO_4 投与中の胎児の biophysical parameter の動態を正確に把握することが必要となってきた。そこで今回我々は、 MgSO_4 が胎児呼吸様運動（FBM）に及ぼす影響を観察検討した。[方法] 在胎120日の日本ザーネン種妊娠ヤギを用いて、慢性胎児実験モデルを作製した。術後4日目に胎児頸静脈から MgSO_4 を6時間投与し、胎児心拍数（FHR）、胎児血圧（FBP）、FBMを連続記録し、後にこれを解析した。 MgSO_4 の投与量は始め270mg/kg、その後維持量として80mg/kg/hで投与した。 MgSO_4 投与前と MgSO_4 投与後1,2,3,6時間後に胎児頸動脈から採血し、血液ガス及び血中マグネシウム濃度を測定した。[成績] （1）血中マグネシウム濃度は MgSO_4 投与前と投与中を比較すると、 $2.0 \pm 0.9 \text{ mg/dl}$ から約4倍の $8.1 \pm 2.6 \text{ mg/dl}$ へと有意に増加した。（2） MgSO_4 投与中の胎児動脈血の pO_2 は24mmHg, pCO_2 は24mmHg, pHは7.29であり、 MgSO_4 投与前と変化がなかった。（3） MgSO_4 投与中のFBPの収縮期圧は約67mmHgで MgSO_4 投与前と比較し変化を認めなかった。拡張期圧は43mmHgから36mmHgへと、 MgSO_4 投与中はやや低下する傾向を示した。（4）FHRは140bpmから130bpmへと MgSO_4 投与中はやや低下する傾向を示した。（5）FBMの時間占有率は、26.2%から2.0%へと、 MgSO_4 の投与により有意に抑制された。[結論] MgSO_4 投与中はFBMの発生が抑制されているために、biophysical profile score の判定が困難になる可能性が示唆された。