

論文内容要旨

しめい 氏名	経塚 標
学位論文題名	羊胎仔慢性実験モデルを用いた子宮内感染病態における胎仔心拍数の評価
<p>目的</p> <p>羊胎仔慢性実験モデルを用いて、Lipopolysaccharide(LPS) 子宮内投与による子宮内感染が、胎仔心拍数に与える影響を調べる事を目的とする。</p> <p>材料および方法</p> <p>慢性羊胎仔実験モデル 5 頭を用いた。顆粒球コロニー刺激因子($50 \mu\text{g}$)を術後 2 日、術後 3 日、術後 4 日、術後 5 日に胎児頸静脈に投与し、また術後 4 日、5 日それぞれの G-CSF 投与直後に、LPS(40mg)を羊水腔に投与し子宮内感染モデルを作成した。Variability は Short term variability(STV)と Long term variability(LTV)に分類し、定量化し評価した。Variability の評価は、LPS 初回投与から 24 時間以内経時的変化を解析した。また LPS2 回目投与後に子宮内胎仔死亡となった場合、子宮内胎仔死亡に至る 30 時間前からの variability の経時的変化を解析した。経時的評価の解析は Joinpoint regression を用いた。子宮内胎仔死亡後の絨毛羊膜、臍帯の病理学的評価を行い 6 段階 (0-5 点) にスコアリングした。</p> <p>結果</p> <p>全て 2 回目の LPS 投与後 15-28 時間以内に子宮内胎仔死亡となった。またすべての症例において重度の絨毛羊膜炎と臍帯炎を認めた (絨毛羊膜炎:4.1 ± 0.4、臍帯炎:4.8 ± 0.2)。STV は LPS 初回投与の 17 時間から 24 時間にかけて減少傾向を示したが (APC:-5.5、$p < 0.05$)、子宮内胎仔死亡となる 30 時間前からは直線的な増加傾向を示した (APC:2.79、$p < 0.05$)。LTV は LPS 投与直後から投与後 11 時間 (APC:-6.3、$p < 0.05$)、LPS 投与後 17 時間から 24 時間 (APC:-11.2、$p < 0.05$) の 2 回減少傾向を示した。また子宮内胎仔死亡となる 11 時間前から 3 時間前にかけて一時的な増加傾向を示した (APC:12.39、$p < 0.05$)。</p>	

結語

LPS 投与による急性期では STV、LTV とも減少傾向を示した。一方児の状態悪化に伴い特に STV にて増加傾向を示した。STV、LTV の変化を捉えることにより、子宮内における胎仔の感染を早期に発見できる可能性が示唆された。

※日本語で記載すること。1200字以内にまとめること。

学位論文審査結果報告書

平成 29 年 1 月 18 日

大学院医学研究科長様

下記のとおり学位論文の審査を終了したので報告いたします。

審査結果要旨

氏 名 経塚 標 氏

論文題名 羊胎仔慢性実験モデルを用いた子宮内感染病態における胎仔心拍数の評価

申請者は、羊胎仔慢性実験モデルを用いて、lipopolysaccharide を羊水腔に、顆粒球コロニー刺激因子を胎仔頸静脈にそれぞれ投与することにより、子宮内感染病態を作成し、その胎仔心拍数細変動 (variability) に与える影響を評価した。その結果、5 頭全例において重度の絨毛羊膜炎を呈して子宮内胎仔死亡に至ること、投与後早期には short term variability、long term variability とともに減少傾向を示し、胎仔の状態の悪化に伴い両者ともに増加傾向を示すことを明らかにした。研究課題は、産科臨床重要かつ意義のあるものであり、また、研究結果は、母胎の絨毛羊膜炎が胎仔の variability に一定の傾向の影響を及ぼすこと、従って胎仔心拍数のモニタリングにより子宮内の胎仔への絨毛羊膜炎の影響を早期に検出できる可能性を示すものであり、新規性がある。

研究に用いた羊胎仔慢性実験モデルは、周産期生理学的基礎研究では広く認められた手法であり、絨毛羊膜炎の胎仔への影響を胎仔心拍数の variability で評価する方法も妥当である。また、本研究は申請者が自ら実施したものである。

よって、本審査委員会は、経塚標氏より申請された論文「羊胎仔慢性実験モデルを用いた子宮内感染病態における胎仔心拍数の評価」の研究方法、研究結果、結論のいずれもが適当であると評価し、学位に値すると判断した。

主査 細矢 光亮

副査 勝田 新一郎

副査 若松 大樹

学位申請者 産科婦人科学講座 経塚標先生

学位論文題名 羊胎仔慢性実験モデルにおける子宮内感染が胎仔心拍数変動に与える影響