

Activation of peripheral leukocyte migration before spontaneous labor at term

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2018-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高水, 藍 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2002149

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1954 号

Longitudinal changes of chemotactic activity of human peripheral leukocyte during pregnancy

(妊娠期間における白血球遊走能の変化)

高水 藍 (たかみず あい)

博士 (医学)

論文内容の要旨

早産はその後の新生児死亡および合併症の増加、長期入院による医療資源の増加、母体のメンタルヘルスにも大きな影響を及ぼすため、世界的な問題になっている。その治療のために発症予測、早期発見が必要であるが、現在臨床的に使用されている各種バイオマーカーのうち陽性的中率が高い検査はない。先行研究において陣痛発来時の妊娠組織と白血球はともに活性化が高まることで白血球組織侵入アッセイモデル (leukocyte migration assay; LMA) を用いて示され、分娩機序のなかで子宮や胎盤などの妊娠組織への白血球浸潤が重要であると考えられた。しかしながら先行研究では分娩直前だけの検討であり、全妊娠期間での白血球浸潤の推移は明らかでない。そこで本研究では妊娠週数が進むに従い妊娠組織に対する白血球遊走数が漸増すると仮定し、全妊娠期間中の白血球遊走数の推移を観察し、分娩時期の予測ができるかどうかを検討した。

本研究の LMA では Neuro probe 社の multi well chemotaxis chamber を用いた。この装置では下段の物質に誘導され、上段の細胞は下段に侵入する。全妊娠期間中に 5 回 (妊娠初期、中期、後期、陣発時、産褥 3 日目) 採血を行い、装置の上段には妊婦末梢血から得られた白血球 10 万個、下段には満期産経膈分娩で娩出した卵膜から得られた抽出液を入れ、走化性物質とした。アッセイ終了後に下段の溶液を採取し、白血球及びその分画や組成をフローサイトメトリーによって計測した。

白血球遊走数は妊娠中期が妊娠初期、妊娠後期に比べて有意に増加していた。今回の実験では妊娠後期と陣発時の白血球遊走数に有意差は認めなかった。産褥 3 日目の白血球遊走数は速やかに減少した。

妊娠週数の変化で白血球は特異的に性質を変え、卵膜抽出液に対し、漸増ではなく、特に妊娠中期と陣痛発来時で白血球が多く遊走した。

妊娠中期で遊走白血球数が増加する理由として母体と胎児の免疫のバランスが関与している可能性がある。

これより、この白血球組織侵入アッセイモデルを用いた分娩時期の予測について、妊娠中期以前は分娩機序が異なるため難しいことが予測されるが、少なくとも妊娠後期以降の分娩時期の予測に関しては有用である可能性が示唆された。