

## 論文審査の結果の要旨

### Cervical Dilatation Curves of Spontaneous Deliveries in Pregnant Japanese Females

#### 日本人産婦における自然分娩の頸管開大曲線

女性生殖発達病態学分野

研究生 印出佑介

International Journal of Medical Sciences 2018 掲載予定

頸管開大曲線は適切な分娩進行管理に役立つ臨床的な指標である。分娩進行異常の診断が不正確であれば、産科的医療介入が不適切に行使される可能性がある。一方で広く用いられる頸管開大曲線 (Friedman, 1955) には、多様な母児背景と多数の異常分娩経過や医療介入症例が含まれている。そこで申請者らは、正常な分娩進行と分娩時間を表す指標を開発する目的で、標準的日本人集団の、異常分娩経過や医療介入症例が含まれない、自然分娩の頸管開大曲線の作成を試みた。

対象と方法：過去8年間の日本人産婦3172人（初産1047人・一回経産1083人・二回以上経産1042人）の産科診療録を後方視的に調査した。選択基準は分娩時年齢20～39歳・非妊時体格指数30未満、正期産・単胎・頭位で、新生児期に異常のない胎齢相当出生体重の生児を自然分娩した症例とした。異常分娩経過や医療介入症例は除外した。母体背景と周産期予後に関して初産婦と経産婦（一回経産・二回以上経産）で統計学的相違を検討した。全開大時刻から逆算した経過時間と頸管開大度の関係を調査して分娩進行を検討した。六次多項式モデルを用いた反復測定回帰曲線が、頸管開大度に対する当てはめに最も適していた。任意の頸管開大度から1cmまたは全開大まで進行するのに要した時間分布を調査して分娩時間を検討した。

結果：母体背景と周産期予後：分娩時の母体年齢と体格は経産回数の増加に伴って増加した。分娩時間は経産回数の増加に伴って減少した。児の体格は経産回数の増加に伴って増加した。平均頸管開大曲線：初産婦では明確な変曲点を伴わずに加速期にゆるやかなカーブを描き、経産婦では頸管開大度5cm付近で加速期に移行した。分娩進行は経産回数の増加に伴って早くなり、経産婦では一回経産に比較して二回以上経産で活動期が早く開始した。活動期の終わりに減速期を認めなかった。分娩進行は経産回数と頸管開大度の増加に伴って早くなった。頸管変化が最も加速する頸管開大度は初産婦で6cm・経産婦で5cmであった。初産婦で6cmが7cmに進行するのに3時間以上・経産婦で5cmが6cmに進行するのに2時間以上かかっても正常上限と判断し得た。活動期では初産婦は1時間未満・経産婦は30分未満で全開大し得た。潜伏期でも初産婦・経産婦ともに1時間未満で全開大し得た。

考察：Friedmanが頸管開大曲線を公表して60年以上の年月が経過している。人種の相違はもちろんのこと、出産年齢の上昇、母体体格の変化など多くの要因がFriedmanの時代と異なっており、本研究が適切な医療介入のタイミングを示唆する一助となり現代日本人の産科管理に有用であると考えられた。

2次審査では、若年者と高齢者との相違、分娩第二期を考慮に入れるとどうなるか、本研究結果を踏まえると医療介入のタイミングは早くなるか、分娩体位の影響、開大度計測誤差の問題、減速期がなかったことの解釈、等について質疑がなされ、それぞれの確かな回答を得た。

本論文は、標準的日本人集団の異常分娩経過や医療介入を伴わない自然分娩進行を特徴づける頸管開大曲線を作成した初めてのものであり、学位論文として十分価値のあるものと認定した。