Peripartum management of pregnant women with congenital heart disease

山崎, 啓子

<https://hdl.handle.net/2324/2534387>

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (看護学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

氏 名： 山崎 啓子

論 文 名： Peripartum management of pregnant women with congenital heart disease

(先天性心疾患合併妊婦の周産期管理)

区 分： 甲

論 文 内 容 の 要 旨

【はじめに】医療技術の進歩により、先天性心疾患(CHD, congenital heart disease)を有する成人患者数が急激に増加し、それに伴い、妊孕性のある CHD 女性も増加している。女性の社会進出などに伴い、一般女性のみならず CHD 合併女性においても、出産年齢が上昇しており、CHD 合併妊婦(以下、CHD 妊婦)の母体リスクは上昇している。心機能が安定している CHD 女性の妊娠および出産の予後は比較的良好であるが、手術による修復後であっても残存病変がある場合や未修復で心機能障害がある場合には、母体および新生児の健康に悪影響を及ぼす可能性がある。そのため、CHD 妊婦では、安全な周産期管理を行うために包括的なアプローチが必要である。先行研究では、循環器や産科的合併症、および新生児合併症を予測するために、CHD 妊婦のリスク評価が行われているが、専門的で複雑なスコアのため、一般内科医や産科医、メディカルプロフェSSIONナルが使用するのには難しく、あまり普及していない。本研究では、出産に至った CHD 妊婦の周産期管理に焦点を当て、妊娠から出産後 1 年までの母体と新生児について、多施設の長期的なデータを分析し、周産期管理において直面する問題を特定した。さらに ACC/AHA ガイドラインによって提案された CHD 重症度分類を用いて CHD タイプを層別化し、CHD 妊婦のリスクを評価した。

【方法】本研究は、2009 年 1 月から 2016 年 3 月までに九州大学病院、地域医療機能推進機構九州病院、国立循環器病研究センターの周産期・婦人科、聖路加国際病院の心血管センターで行った後方視的実態調査研究である。染色体異常を有する妊婦、妊娠中に流産、死産を経験した CHD 妊婦、多胎妊娠の CHD 妊婦、および妊娠中に転院した CHD 妊婦は対象から除外した。調査項目は、基本属性、詳細な CHD 歴、CHD に関連した手術歴、産科病歴、身体的所見、心機能所見、ニューヨーク心臓協会(NYHA)心機能分類、CHD 重症度分類、妊娠前および妊娠中の薬物療法、周産期に関するデータなどであり、診療録より調査した。得られたデータは、基本統計を行い、Kolmogorov-Smirnov 検定後、Student's t 検定、Mann-Whitney U 検定、 χ^2 検定にてグループ間の差を分析、ロジスティック回帰分析にて CHD 妊婦の心血管イベント予測因子を分析した。

【結果】217 人の CHD 妊婦の臨床的特徴としては、NYHA 心機能分類がクラス III 以上の CHD 妊婦はいなかった。妊娠前/妊娠中に服薬していた主な内服薬は、 β 遮断薬、抗血小板薬、および強心薬であった。CHD 妊婦の内訳は、軽症 CHD(53.5%)、中等症 CHD(31.8%)、重症 CHD(14.7%)であった。軽症 CHD では心室中隔欠損、中等症 CHD では修復術後のファロー四徴症、重症 CHD では修復術後完全大血管転位症が最も多かった。周産期管理中の心血管イベント(cardiovascular events, CV イベント)は、30 人の CHD 妊婦に、9 件の不整脈イベント(4.1%)および 24 件の心不全イベント(11.1%)を含む 33 件に発生し、治療を行っていた。このうち、3 人の CHD 妊婦は、不整脈イベントと心不全イベントの両方が発生し、治療を行っていた。CHD 妊婦において CV イベントを発生した場合、CV イベントが発生しなかった CHD 妊婦よりも妊娠期間が有意に短く(P=0.003)、

早産の発生率が高かった ($P=0.001$)。また、出生した児の体重が軽く ($P=0.001$)、低出生体重児が多かった ($P=0.003$)。本研究における中等症および重症 CHD 妊婦は、軽症 CHD 妊婦よりも妊娠中に多くの CV イベント(不整脈および心不全)を発生していた。さらに、CV イベントの発生について、軽症 CHD 妊婦と比較して中等症および重症 CHD 妊婦では、妊娠早期から発生していた。ロジスティック回帰分析にて、出産回数、NYHA 心機能分類、ACC/AHA ガイドラインに基づく CHD 重症度分類は、CV イベントの予測因子となり得ることが明らかになった。すべての CHD 妊婦が出産から 1 年後の健康診断では、出産前の健康状態に回復しており、子どもの異常な発育の報告も診療録では確認されなかった。

【考察】本研究では、妊娠初期に CV イベントの発生はなかったが、妊娠中期から、中等症および重症 CHD 妊婦で不整脈イベントが出現しはじめていた。妊娠中の循環動態の変化の影響を受け、重症 CHD 妊婦が、不整脈イベントを最も発生しやすく、次に中等症 CHD、軽症 CHD が不整脈イベントを発生していた。先行研究では、CHD 妊婦では、CHD 修復術後であっても、心房および心室の外科的癒痕および加齢に伴う構造的変化による影響を受けて、妊娠の進行で循環血液量が増加することなどに関連して不整脈イベントが発生しやすいと述べられている。また、分娩前後および出産後初期の血行動態の変化は、妊娠中期の血行動態変化と比較して、はるかに急激であるため、この期間は心不全イベントが発生しやすい。従って、本研究の CHD 妊婦は、妊娠中期後半に起こった最初の血行動態の変化にはうまく順応できていたのではないかと考える。周産期の心不全イベント発生予備軍の CHD 妊婦は、妊娠後期の血行動態変化に適応し、周産期管理中の心不全イベント発生を予防するために、妊娠初期からの減塩や過剰な体重増加に留意することが必要であり、妊娠中の休息や早期の休職も必要な場合があると考えられた。中等症および重症 CHD 妊婦では、CV イベント発生リスクが高いため適切な施設で適切な周産期管理を行う必要があると考える。出産後の状態について、健康な女性において母体の血行動態が妊娠前の正常な状態に回復するには、通常 4~8 週間を要すると言われている。一方、CHD 女性の場合、正常な状態への回復には、6~12 ヶ月程度の非常に長い期間を必要とすると報告されている。本研究では、出産回数が周産期管理中の CV イベント発生予測因子となることが明らかとなった。本研究の CHD 妊婦の約 40%は、複数回出産していた。このような妊婦に対し、産後のケアの重要性や無理をしないために育児支援への容易なアクセスや心理的および社会的支援への情報提供の必要性が示唆された。これらの実施には、妊娠計画について妊娠前から適切な情報提供を行うこと、さらに CHD 女性の出産後ケアに向けた包括的で患者中心のチームアプローチが重要であると考えられる。

【結論】CHD 合併妊婦の周産期管理専門 4 施設からのデータに基づいた結果から、ACC/AHA のガイドラインによる CHD 重症度分類と NYHA 心機能分類は、CHD 合併妊娠における CV イベント発生について単純で有用な予測因子となった。出産回数も、CV イベント発生の予測因子であった。本研究では、周産期管理中の安全性を改善するために、CHD 女性(特に中等症および重症 CHD)では、妊娠前と妊娠中ともに注意深い管理が必要であることが明らかになった。適切な管理を行うためには、CHD 合併妊娠の場合、CHD 重症度および出産歴に基づく評価を行うべきと考えられた。