

P1-43-4 当院の産婦人科診療ガイドライン産科編 2011 に基づく分娩時分娩監視装置着脱マニュアル

兵庫県立塚口病院

萩田裕子, 佐藤加苗, 細野加奈子, 佐藤 浩, 濱西正三, 廣瀬雅哉

【目的】分娩時に分娩監視装置を使用する場合、連続的装着、間欠的装着、あるいは必要時装着（主に間欠的児心拍聴取）のいずれかの方法が各施設の判断で採用されていると思われるが、連続装着以外の方法を採用する場合には、その着脱のタイミング、非装着時の取り扱い、連続装着適用に関する適切な判断が求められる。当科では、これまで間欠的分娩監視装置使用を採用してきたが、明確な実施マニュアルは存在せず、スタッフが各々の判断で行っているのが実情であった。今回、産婦人科診療ガイドライン産科編 2011 をもとに、当院の分娩時分娩監視装置着脱マニュアルを作成し、2011年10月より実際に運用してきたのでその臨床成績を報告する。【方法】2012年6月より8月までの3か月間を調査期間とし、この間に当院で妊娠32週以上に経膈分娩を試みた全妊婦を対象に、当院の分娩時分娩監視装置着脱マニュアルを適用した。全症例で、分娩中の分娩監視装置の装着状況、胎児心拍数波形の判定、間欠的児心拍聴取の施行状況を逐次記録し、その記録、母体の背景、妊娠・分娩経過、および母児の転帰を後方視的に解析した。【成績】期間中の総分娩母体数は170例で、そのうち解析対象症例は119例であった。このうち間欠的分娩監視装置装着例は71例で、うち経過中に連続装着となったのは18例であったが、間欠的分娩監視装置装着71例の中で新生児仮死の発生は認めなかった。本マニュアルの遵守率は95%であった。【結論】当院の分娩時分娩監視装置着脱マニュアルにより、母児の転帰に問題は検出されなかった。

P1-43-5 電極埋め込み腹帯を用いた在宅胎児心拍数測定の開発

奈良県立医大

佐道俊幸, 成瀬勝彦, 野口武俊, 小林 浩

【目的】従来、胎児心拍数モニタリングを行うためには医療機関に通院する必要があるが、へき地居住妊婦には大きな負担となる。また、ハイリスク胎児では状態が急変することもあり、頻回に状態を観察することが望ましい。妊婦が在宅で日々自ら胎児心拍数モニタリングを行い、そのデータを医療機関に送信することが出来れば、異常の早期発見が可能となり、予後改善に大いに繋がるものと思われる。本研究では在宅で胎児心拍数モニタリングが行えるシステムを開発することを目的とし、母体腹壁より胎児心電位を含む生体電位を計測するための電極を埋め込んだ腹帯および計測された生体電位から胎児心拍数を算出する技術の開発を行った。【方法】当院倫理委員会による承認と文章による同意を得た。当院で妊婦健診中の妊婦89例（妊娠24～40週）を対象とした。腹帯に胎児心電位を含む生体電位を計測するための電極を埋め込み、妊婦の腹部に自己で装着した。計測したデータは独立成分解析を行い、胎児心電図を抽出し、RR間隔より胎児心拍数を算出した。【成績】測定した症例（89例）で胎児心電図が抽出できたのが79例（88.8%）であった。抽出できなかったのは10例で妊娠31～35週の症例であった。胎児心電図より胎児心拍数の算出は全例で可能であった。算出された胎児心拍数の変動を表示することで、従来の胎児心拍モニタリングと同様な胎児心拍数の変動の測定が可能であった。【結論】本システムでは一定の在胎週数の胎児において胎児心電図の抽出と胎児心拍数測定が可能であり、今後在宅での測定に用いることが出来ると思われる。

P1-43-6 胎児心拍数変動解析による正期胎児のNREM期出現様式についての検討

佐賀大

室 雅巳, 中橋弘顕, 林 久雄, 坂西 愛, 田中智子, 横山正俊

【目的】正期胎児には ultradian rhythm として平均約90分周期のREM-NREMサイクルが存在するが、その周期は一様でなく大きな変動が認められる。本研究の目的は胎児NREM期の周期変動の要因を明らかにすることである。【方法】妊娠37～39週の正常妊娠7例に対して3日間連続胎児心拍数(FHR)収録を行った。収録に際しては十分なインフォームドコンセントを行い書面による承諾書を得た。収録されたFHRパターンをNijhuisの胎児行動期分類の定義により3分毎にA～Dに分類し、静睡眠期に相当するとされるAが3エポック以上連続するものをNREM期と同定した。サイクルの周期(C)、NREMの長さ(D)、NREMの間隔(I)を求め、各症例での周期分布、サイクル周期と前サイクルにおける周期構成との相関、時間帯(0～8時, 8～16時, 16～0時)、母体行動(覚醒, 食事, 夜間睡眠, 昼間睡眠)による変化を解析した。【成績】全症例におけるC, D, I(分)は 97.1 ± 49.3 , 20.1 ± 8.3 , 74.4 ± 48.8 でDにのみ有意な個体差が認められた。またDは0～8時で他時間帯に比べ有意に長く、食事中、睡眠中に延長する傾向を認めたが、昼間睡眠中には短縮していた(FisherのPLSD)。C, Iは時間帯、母体行動による変化は認めなかった。NREM開始と次のNREM開始までの長さは、その前のサイクルのC, D, Iのいずれとも有意な相関を示さなかった。【結論】NREMの長さには個体差が認められ、時間帯、母体行動によっても影響されるが、その変動は非常に小さく、リズム周期の大きな変動の要因とは考えにくい。NREM出現のタイミングは前サイクルの長さや環境要因によって変化するのではなく、その他の因子が影響していると考えられる。