

一般口演（多領域専門職部門）

一般口演（多領域専門職部門）02（II-TOR02）

座長:

宗村 弥生（山梨県立大学 看護学部小児看護学）

Thu. Jul 7, 2016 9:25 AM - 10:05 AM 第F会場（シンシア サウス）

II-TOR02-01～II-TOR02-04

9:25 AM - 10:05 AM

[II-TOR02-03]小児心臓カテーテル検査における経鼻呼気二酸化炭素濃度モニタの使用経験

○下田 隼人¹, 関 明彦¹, 深町 直之¹, 高橋 祐樹¹, 小林 富男³, 池田 健太郎³, 田中 健佑³, 中島 公子³, 浅見 雄司³, 新井 修平³, 宮本 隆司² (1.群馬県立小児医療センター 技術部 臨床工学室, 2.群馬県立小児医療センター 心臓血管外科, 3.群馬県立小児医療センター 循環器科)

Keywords:呼気二酸化炭素濃度、呼吸管理、心臓カテーテル検査

【背景】心臓カテーテル検査時は安静を維持するために、チオペンタールナトリウム等の麻酔薬を使用している。しかし副作用として、呼吸抑制等があり、麻酔中は呼吸の観察を十分に行わなければならない。米国麻酔学会も基本的な麻酔中のモニタリングに関して、意識下鎮静中または深鎮静中の呼気CO₂のモニタリングを推奨している。

【目的】カテーテル検査における経鼻二酸化炭素濃度モニタの有用性を検討することを目的とした。

【方法と対象】COVIDIEN社製カプノストリーム20P、フィルターラインは経鼻での酸素供給も同時に行えるCOVIDIEN社製カプノラインHを使用。対象は心臓カテーテル検査を行った5～20Kgの新生児、小児症例11例（VSDなどのICR前の症例も含む）とした。検査中の呼気二酸化炭素濃度（以下、etCO₂）と動脈血二酸化炭素分圧（以下、PaCO₂）を比較し、両者の値の比較検討を行った。etCO₂は検査開始時より測定を開始し、PaCO₂は採取した動脈血を血液ガス分析装置で測定した。

【結果および考察】etCO₂は36.9±4.4mmHg、PaCO₂は35.7±5.1mmHgとなり、相関係数は0.82となった。カプノストリームで測定したetCO₂は、おおよそ動脈血の二酸化炭素分圧を反映していることが分かった。また、呼吸数や酸素飽和度も測定することができ、アラーム機能も搭載していることから、ドレープで胸の上がり等が見づらい心臓カテーテル検査時に呼吸状態を監視できるモニタとして非常に有用である。また、経鼻酸素使用時も問題なくetCO₂の測定ができることも分かった。ただし、呼吸が浅い場合は、ガス希釈等により正確な値を測定することが困難になる場合もあるので、注意が必要となる。今後は、MRI検査など他の検査でも使用したいと考える。