

呼吸モニターの検討 —MR10を中心として—

日本大学医学部小児科 久富幹則
阿部忠良
馬場一雄

Sudden infants death syndrome, SIDS に対する Home monitoring を開始するにあたり、小型呼吸モニター MR10を当院 NICU に入院治療中の未熟児・新生児に使用し、従来より呼吸・心拍モニターとして使用しているインピーダンス方式との比較、検討を行なった。

1. MR10について

① 本 体

Graseby Dynamics 社製の小型呼吸モニター、重量は170gと軽量、動力は電池作動式であり、自宅での使用には便利に出来ている。

② メカニズム

本体内部にコンデンサーが内蔵してあり、ポリ塩化ビニールプラスチック製の圧力センサーからの空気容量の変化が膜を移動し、それによる電気容量の変化をコンデンサーが感知する。

③ 使用法

このモニターは新生児の呼吸が腹式呼吸であることを利用したもの。

スポンジの入った圧力センサーを患児の腹部特に臍の周りに直接絆創膏ではずれないように固定する。センサーを本体ソケットに差し込む。Apnea の設定 (10、20、40) を Select する。呼吸と共に「カチ、カチ」と音を発する。アラーム設定をこえて呼吸を止めるとアラームが鳴る。呼吸が再開するとアラームは止まる。

2. MR10による呼吸モニタリング

—インピーダンス方式 (コロメトリックス社製) との比較—

呼吸波形は外部出力端子より記録した (図1)。在胎35週、出生体重1860gの低出生体重児、Apneaのない状態の落ちついた児である。MR10よりのきれいな呼吸波形が記録されている。強い振幅は児の体動を示す。

次にインピーダンス方式 (コロメトリックス社製) との同時記録を行なった (図2、図3)。

図2は在胎26週、出生体重680gの超未熟児、長期呼吸管理ののち抜管、呼吸がおちついた日令112、児はやや不規則な呼吸をしているが、MR10及びインピーダンス方式共に全

く同じ呼吸波形を記録している。

図3は在胎34週、出生体重1102gの低出生体重児、呼吸休止時を同時記録したがインピーダンス方式との差はみられない。

3. ま と め

当院 NICU に入院治療中の未熟児・新生児に小型呼吸モニター MR10を使用し、インピーダンス方式と同時記録し比較した。

今回症例が少なく不十分であるが、使用法が正しければ十分有効であると考ええる。尚 SIDS&Home monitoring を開始するにあたり、さらに大きな乳児においての比較検討が必要と思われる。

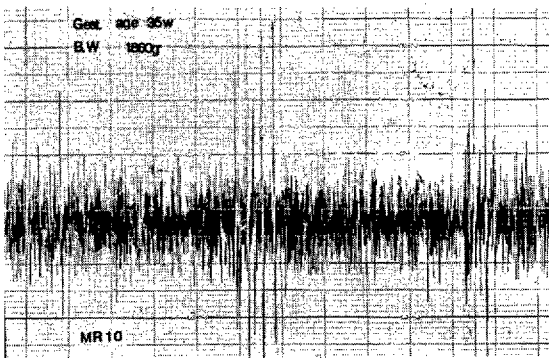


図1

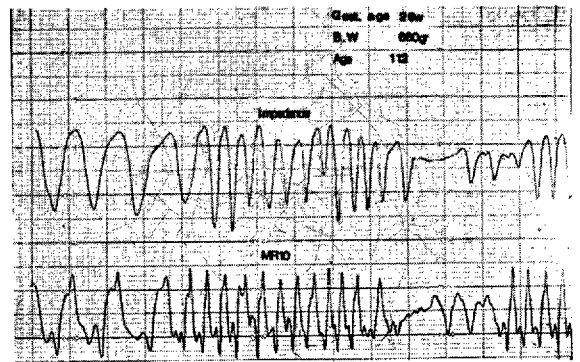


図2

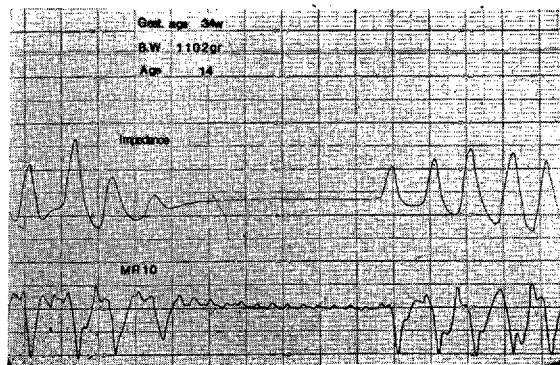


図3



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



Sudden infants death syndrome, SIDS に対する Home monitoring を開始するにあたり、小型呼吸モニターMR10 を当院 NICU に入院治療中の未熟児・新生児に使用し、従来より呼吸・心拍モニターとして使用しているインピーダンス方式との比較、検討を行なった。