

厚生省 SIDS 研究呼吸器班 3 年間の研究の概要

分担研究者： 雉本 忠市

呼吸器班は SIDS に関して

1. 呼吸パターンの分析 (睡眠時呼吸のポリグラフ的観察を含む)
2. 喉頭反射と SIDS の関係
3. 胃食道逆流現象と SIDS の関係

の3点より研究を行った。それぞれの研究概要は次のとおりである。

1. 呼吸パターン分析

充分な数の呼吸波長を確率密度曲線に図示すると呼吸パターンを目でみて比較することができる。このような呼吸パターンは新生児期には日毎に変化するが、これをすぎると固定して短日時ではそれほど変化しなくなると共に個人毎の特徴をある程度有する性質を示す。すなわちその性質を比較の対象として使用しうることが判明した。さらに、乳児の呼吸パターンは新生児期をすぎると2群に分れ、単純な波形を示す多数群と多数群の波形とは一見して異なる波形を示す少数群が出現することがわかった。SIDS 未熟型と考えられる乳児で前者に属するものもいるが、後者には現在のところ SIDS に関係が多少ともあると考えられる乳児のみが属し、SIDS 予知の一手段として本方法の検討が必要であることを示唆している。

SIDS 未熟型児の睡眠時呼吸をポリグラフで記録すると REM 期に 3～9 秒の無呼吸が生じ、10秒以上の無呼吸はその他の睡眠相にみられた。これは未熟児の3ヶ月時の無呼吸の発生の形と同じであった。扁桃腺肥大による睡眠時の閉塞性無呼吸は専らREM 期に認められ、他の睡眠相にはみられなかった。

2. 喉頭反射と SIDS の関係

幼若動物 (犬および猫) を使用して実験的に上気道刺激による呼吸循環機能に対する影響を知ることができる。すなわち上気道支配の知覚神経を刺激して迷走神経や大内臓神経の反射電位を記録してその影響を知る実験を行った。喉頭反射は気道の防御反応であるが、幼若動物は成熟動物に比し不完全で誤嚥を生じやすい。また声門閉鎖反射は上気道以外の知覚神経刺激によって起りうるため、これがさらに上気道刺激の原因ともなりうる。つまり上気道に感染などの刺激に対する閾値を下げる条件がある場合には、上気道の刺激が異常な喉頭反射を生じ呼吸循環系に思わぬ結果を招来する可能性が考えられた。

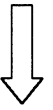
3. 胃食道逆流現象と SIDS との関係

SIDS 未然型児に胃食道逆流現象が高率に合併する報告があるため、SIDS 未然型児に胃食道逆流現象の有無を調べるとともに、胃食道逆流現象を示す乳児を呼吸器症状の強い群と消化器病状の強い群に分け、両群の胃食道逆流現象の差を検討した。

SIDS 未然型児 4 例のうち 2 例に胃食道逆流現象がみられた。pH score によって強度の胃食道逆流現象と判定した乳児は消化器症状を呈する群に多く認められた。平均逆流時間、逆流頻度ともに呼吸症状群と消化器症状群で有意差はなかった。現在のところ胃食道逆流現象の量的数値と呼吸器症状との間に直接的な関係は見つかっていないが、胃食道逆流現象が SIDS 発生の一因子である可能性は否定できない。



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



呼吸器班は SDS に関して

- 1.呼吸パターンの分析(睡眠時呼吸のポリグラフ的観察を含む)
- 2.喉頭反射と SIDS の関係
- 3.胃食道逆流現象と SIDS の関係

の3点より研究を行った。それぞれの研究概要は次のとおりである。