

SIDS 発生機序の呼吸生理面からの検討

乳幼児突然死症候群 (SIDS) の発生機序と予知を究明するにあたって呼吸器系は、①上気道刺激による呼吸器系の反射運動に関する研究、②乳幼児の呼吸パターンに関する研究の二方面から研究をすすめていく予定である。本年度は各研究ともまだ緒にあって結論を示す段階ではないが、現時点における各研究の進行状況ないし経過を報告する。

I. 成熟および幼若犬・猫における喉頭反射——SIDS に関連して

横浜市民病院 耳鼻科

鈴木 理 文

上気道とくに三叉・舌咽・迷走神経などに知覚を支配されている部位に刺激が加えられると、循環器系、呼吸器系その他様々な臓器に色々な変化が惹起されることが知られている。この変化のひとつである声門閉鎖反射（上気道刺激により内喉頭筋群の声門閉鎖筋が反射的に収縮する現象）をとりあげ、動物実験によって刺激の閾値、反射の潜時、興奮程度、加齢による変化などに関して検討した。

1. 方 法

成熟および幼若犬・猫をペントバルビタール Na 麻酔下に、上喉頭神経をとり出し各種電気刺激を加えた。反応の記録は反回神経からあるいは声門閉鎖筋群の筋電図で行い、前者の場合は筋弛緩剤を使用し調節呼吸とした。

2. 成熟犬・猫における喉頭反射

a. 単一電気刺激による反射電位

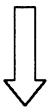
犬は約10msec、猫は7～8 msecの潜時で明瞭な反射電位が記録され、反回神経でも声門閉鎖筋群からの筋電図記録でもほぼ同様で、閾値0.1V、0.1msec前後であった。猫では反対側刺激でも潜時10数msecで反射電位が記録されるが、犬ではほとんど記録されない。写真1は猫の同側、反対側単一電気刺激による反般性興奮を示す。

b. 連続電気刺激による反射電位

電気刺激の頻度を増加すると一定潜時をもつ反射電位に加えて自発放電が漸次増加し、数～10数回/秒の刺激頻度で放電の量は最高となる。これは後発射と呼ばれ、声門閉鎖を連続的にする意味を持ち、いわゆる喉頭痙攣の状態を示す。写真2は犬の連続刺激による興奮の増加を示したものである。



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



乳幼児突然死症候群(SIDS)の発生機序と予知を究明するにあたって呼吸器班は、上気道刺激による呼吸器系の反射運動に関する研究、乳幼児の呼吸パターンに関する研究の二方面から研究をすすめていく予定である自本年度は各研究ともまだ緒にあって結論を示す段階ではないが、現時点における各研究の進行状況ないし経過を報告する。