

## 新生児領域における在宅酸素、 在宅人工換気療法の現状と問題点

(分担研究：新生児・乳児の退院後の在宅  
ケアシステムに関する研究)

研究協力者 竹内 豊

共同研究者 長谷川 久 弥

**要約：**新生児領域における在宅酸素、在宅人工換気療法の現状と問題点について検討した。7例の児に対し在宅酸素、在宅人工換気療法を施行した。このうち3年以上 follow up をし得た4例について発育、発達に及ぼした影響について検討してみた。3歳の時点で発育は4例中3例がまだ正常範囲に到達していないのに対し、発達は4例ともほぼ年齢相当の発達を示した。施行上の問題点としては、家庭でのモニターの問題、担当医が不在の場合の連絡の問題など運用上の問題が課題として残った。

**見出し語：**在宅酸素、在宅人工換気療法、新生児慢性肺疾患、発育発達

**研究方法：**1985年11月～1990年2月までの間に、在宅酸素療法を施行した6例と在宅人工換気療法を施行した1例について検討を行った。疾患の内訳は気管支肺異形成4例、Wilson-Mikity症候群2例、Ondine's curse 1例であった。患者背景を表1に示す。在宅酸素療法は酸素ポンペを用いたものが1例、酸素濃縮器を用いたものが5例であった。在宅人工換気療法の1例は家庭用電源のみで使用可能な人工呼吸器を用いた。3年以上 follow up できた4例を中心に発育、発達について検討し、施行上の問題点を挙げてみた。

**結果：**在宅酸素療法を施行した6例では6例中5例が酸素から離脱でき、Sotos 症候群にBPDを合併した1例のみ施行中に家庭で突然死した。在宅人工換気療法の1例は現在も施行中である。在宅酸素療法平均開始日齢は317、平均離脱日齢は526であった。施行中、平均1回強の再入院を必要としていた。3年以上 follow up できた4例について発育、発達について検討してみた。発育については、在宅酸素療法開始前3カ月では月平均328gと体重が増加し、開始後3カ月では月平均3416gと有意な影響は認められなかった。3歳までの体重曲線

を見てみても±1.5SD内に到達しているものは1例のみであった(図1,2)(症例1,2は男児症例3,4は女児)。これに対し発達は、在宅酸素療法開始前には1才近くになってねがえりがやっとなんかできるという状態であったのに対し、在宅酸素療法開始後には急速な運動発達の進歩がみられ、2才前には全例一人歩きが可能となった。津守、稲毛式による発達指数で見ても、1歳半の時点では平均62.8であったものが、3歳の時点では平均100.3と年齢相当の発達を示した(表2)。施行上の問題点としては、施行開始そのものについてはすでにシステムとして流れができあがっているため、問題なく開始できる状況になっている。問題は開始後の維持で同時期に複数の児が施行する場合、家庭用のモニターとしてのパルスオキシメーターの不足や専門外来の場所の確保、また担当医が不在の場合の連絡のとり方等が問題として残った。

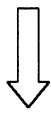
**考 察：**新生児領域における在宅酸素療法は、保険適応になっていることもあり、新生児慢性肺疾患の児を中心にかなり施行されるようになってきている。在宅人工換気療法は、まだ新生児領域における適応症例が少ないことや保険適応になっていないこともあり、まだ一般的なものではない。在宅酸素、在宅人工換気療法とも開始までのプロトコルや態勢づくりが重要で、一旦できあがってしまえばプロトコルに従っ

て施行開始まではスムーズに行うことができる。問題は開始後いかに維持するかということで、現行では家庭内におけるモニターとしてのパルスオキシメーターは保険適応となっていないため、複数の児を同時に施行しようとした場合、病棟からの持ち出しが増え、診療に影響のでも場合もあった。また、定期的な外来診察にあたっては、検査などの都合上、一般の発達外来の中で行うことは困難で、在宅酸素外来を別に設ける必要があった。窓口が担当医に一本化されているため、担当医が不在の場合に、まれに連絡がスムーズにいかない場合があり、窓口の複数化も考慮に入れる必要があると思われた。家庭との連絡では、特に在宅人工換気療法では、家庭に居ながらにして情報の得られるシステム(パソコン通信等)も、より安全でスムーズな施行のために検討すべきであると思われた。新生児領域における在宅酸素、在宅人工換気療法は児の発育、発達にとって極めて重要な時期に施行される。この時期を家庭で過ごすことにより、今回の検討でも明らかになったように、正常な発達を期待することができる。運用上の問題点を改善し、よりスムーズに在宅酸素、在宅人工換気療法が施行されることが望まれる。

**文 献：**1) 長谷川久弥、竹内豊、他：新生児慢性肺疾患に対する在宅酸素療法の試み：小児科臨床、42, 395-398. 1989.



**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



要約:新生児領域における在宅酸素、在宅人工換気療法の現状と問題点について検討した。7例の児に対し在宅酸素、在宅人工換気療法を施行した。このうち3年以上 follow up をし得た4例について発育、発達に及ぼした影響について検討してみた。3歳の時点で発育は4例中3例がまだ正常範囲に到達していないのに対し、発達は4例ともほぼ年齢相当の発達を示した。施行上の問題点としては、家庭でのモニターの問題、担当医が不在の場合の連絡の問題など運用上の問題が課題として残った。