

先天性横隔膜ヘルニアに伴うPFC (胎児循環遺残症)の治療 — 薬物療法を中心に —

(分担研究： 新生児の循環適応に関する研究)

黒柳允男,* 津田峰行**

要 約

生後24時間以内の先天性横隔膜ヘルニアに伴う胎児循環遺残症(PFC)の治療に対して、手術と呼吸管理をまず行い、薬物療法(トラゾリン)をこれに併用した。その結果、トラゾリンは呼吸管理の限界に近い症例に有効であり、特に手術後24時間に来しやすい状態悪化(Post honeymoon period)を乗り切るのに効果的であった。

見出し語： 先天性横隔膜ヘルニア、胎児循環遺残症(PFC)、トラゾリン

先天性横隔膜ヘルニアの出生後の予後を左右するのは、PFC(胎児循環遺残症)への対処の方法で、それを乗り切ることが成功へのキーポイントとされている。

それには、まず手術療法により、患側の肺の拡張を計り、次いで人工換気療法により血液ガスを正常化し、もってPFCを除くという方法が一般に行われている。これに加えるに薬物療法を上手に併用することで、その成果を一層向上させることができる¹⁾。

この薬物療法の中心をなすのは、血管拡張作用のあるトラゾリンであるので、今回の研究ではこの薬剤について検討し、同時に使用上の問題点についても追求してみた。

研究 方 法

PFCを伴う最重症の横隔膜ヘルニアは、生後24

時間以内発症例であるので、対象は生後24時間未満の症例30例に限った(表)。

30例の内訳は、軽症とされるI群9例、中等症のII群11例、重症のIII群9例、不明1例である。

このうちトラゾリンは、I群1例、II群7例、III群5例の計13例に使用された。使用目的は主にPFCの治療と人工換気の設定を下げるためであった(表)。

その他の薬剤としては、クロルプロマジン、アセチルコリン、プロスタグランジンEなどの血管拡張剤や、パンクロニウム、ドーパミンなども症例に応じて使用された。

結 果

トラゾリンの効果は、投与後にPaO₂が50 mm Hg以上の上昇をみたものは、13例中9例であり、I群、II群ではすべての症例に反応がみられた。逆に最重症のIII群では5例中1例が反応したのみ

* 愛知県コロニー中央病院 新生児科

** 愛知県コロニー中央病院 小児外科

であった(図1)。

副作用では、血圧の低下は程度の差こそあれ、全例にみられた。血小板減少は10万以下になったのは4例であったが、うち3例は投与前よりすでに少ない傾向にあった。胃出血は4例に認められたが、それらの例ではいずれもトラゾリンの最高投与量が2mg/kg/h以上であった。シメチジンが治療に有効であった。

考 察

トラゾリンは、 α -blockerの優れた血管拡張剤であるが、低血圧などの副作用のためにその使用に関しては賛否まちまちである。従って使用にあたっては、適応や使用法、副作用などを熟知していなければならない。

横隔膜ヘルニアの場合は、術前からルーチンに使用するのではなく、まず手術を速やかに行い、肺の拡張を計り、PaO₂の上昇の動向を見極め、反応が十分でない時やレスピレーターの設定が高い時に使用されるべきであろう¹⁾。しかも使用量は従来の方法より少なめに用いたい²⁾。

そして私達はトラゾリンの適応は、PFCを取り除くばかりではなく、人工換気による圧損傷(Barotrauma)を減少させるのを主目的と考えている¹⁾。

具体的には今回の研究では、次の2つの場合に使用した。

第一の適応の典型的な症例を示した(図2)。すなわち第一の適応はⅡ群(中等症)で、手術後し

ばらく経過良好だったのが(honeymoon period)、PFCに逆行した場合で、この症例はこれに当てはまる。この時は人工換気の設定を上昇させる方法もあるが、長期化しやすいので、BPDを防ぐ意味でトラゾリンの併用が望ましいと考えている。

第二の適応は、やはり術後のⅡ群で、人工換気によるBarotraumaを防ぐために、設定を落とす目的で使用された。この場合は術後24時間の時点で、換気回数100回/min、PIP 25cmH₂O以上のとき、設定を落とすために使用される。

この方法をⅡ群3例に用いたが、良好な結果を得ている。

以上はいずれも結果的に、Ⅱ群のPFCに対する対処方法であるが、Ⅲ群に対する薬物療法は悲観的で、これには人工心肺(ECMO)などの使用を考慮すべきであろう³⁾。

以上先天性横隔膜ヘルニアに対するトラゾリン法の適応と使用方法について、主に私達の経験に基づいて報告を行った。

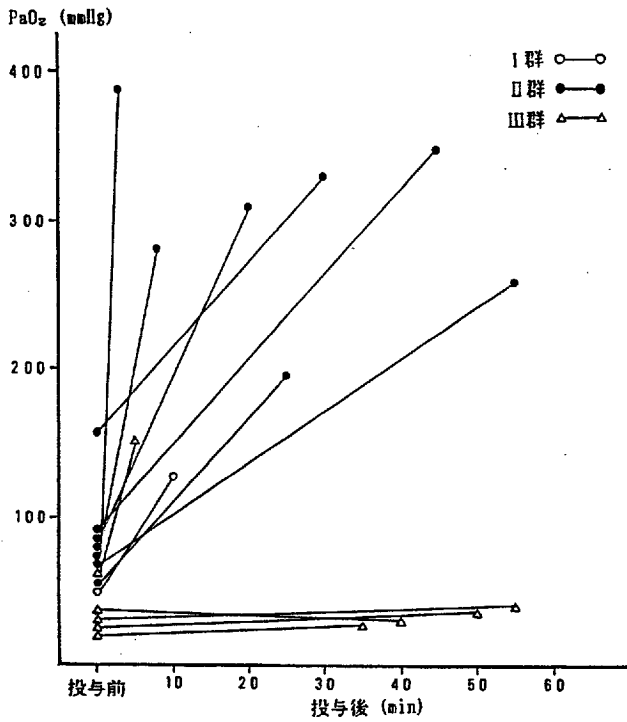
文 献

- 1) 津田峰行, 長屋昌宏, 近藤倉生, 原田徹, 黒柳允男: 横隔膜ヘルニアの薬物療法, 小児外科 19:892, 1987.
- 2) 黒柳允男: 新生児呼吸障害への対応 -PFC症候群-, 新生児誌, 22:42, 1986.
- 3) 長屋昌宏, 津田峰行, 近藤倉生, 原田徹: ECMOによる横隔膜ヘルニアの治療, 小児外科, 19:906, 1987.

表 生後24時間以内に症状を示した横隔膜ヘルニア30例の内訳

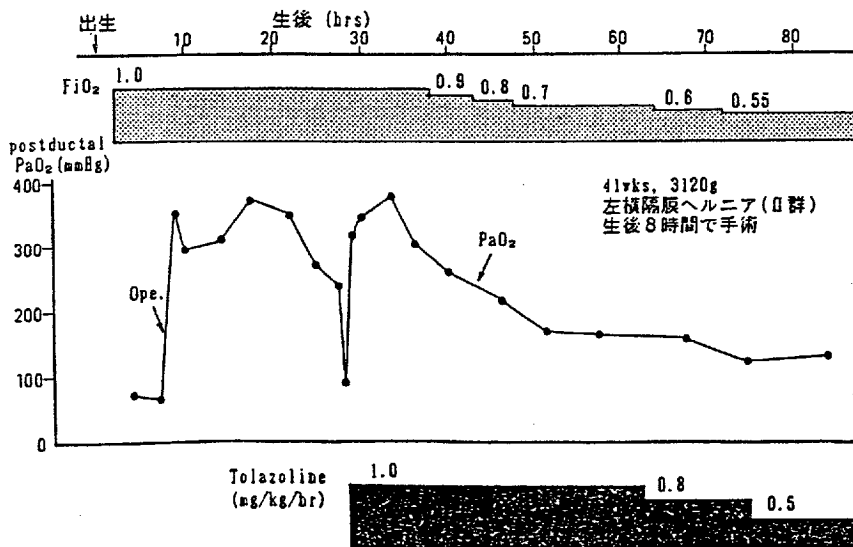
Ⅰ群(術前からAaDO ₂ が500mmHg未満のもの):	9例
Ⅱ群(術前のAaDO ₂ は500mmHg以上であるが、術直後にPaO ₂ の上昇を認めるもの):	11例
Ⅲ群(術前のAaDO ₂ が500mmHg以上で、術後もPaO ₂ の上昇を認めないもの):	9例
不明	1例
	30例

トラゾリン使用 13例	Ⅰ群 1例
	Ⅱ群 7例
	Ⅲ群 5例



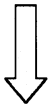
トラゾリン療法 (効果)

図 1.



術後のPFCの薬物対処例

図 2.



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

生後 24 時間以内の先天性横隔膜ヘルニアに伴う胎児循環遺残症(PFC)の治療に対して、手術と呼吸管理をまず行い、薬物療法(トラゾリン)をこれに併用した。その結果、トラゾリンは呼吸管理の限界に近い症例に有効であり、特に手術後 24 時間に来しやすい状態悪化(Post honeymoon period)を乗り切るのに効果的であった。