

哺乳状態に問題のあった児の、 腹部膨満出現と塩酸リトドリンとの関係について

The Relationship between maternal administration of Ritodrine and
Abdominal Distention of their newborns with feeding trouble

西4階病棟：片桐 順子・滝沢 圭恵

要 旨

塩酸リトドリンは早産防止目的のために広く使用されているが、母体や胎児に及ぼす影響も幾つか報告されている。

今回塩酸リトドリンを使用していた母から出生した児に、腹部膨満が出現し、それにより飲み不良となる児が多いのではないかと疑問をもち、研究をすすめた。

平成8年に当科で分娩に至った406名の児を対象とし、投与群（錠剤内服101名、点滴20名）と、非投与群285名に分け、塩酸リトドリンと児の腹部膨満、哺乳状態についての関連性を調べた。その結果、児の腹部膨満と哺乳状態は関連があるものの、塩酸リトドリン投与群におけるそれらの関係は、明らかなことが言えなかった。ただし、飲み不良の児に塩酸リトドリンとの関連が疑われるものがあつた。

また児の腹部膨満と哺乳状態は塩酸リトドリン投与日数の長短に関係なく、塩酸リトドリン投与中止後分娩までの時間に影響されることが分かつた。

キーワード

塩酸リトドリン 児の腹部膨満 哺乳状態

I. はじめに

塩酸リトドリンは、子宮筋を構成している平滑筋の収縮を抑制させる働きをもち、早産防止目的のため現在広く使用されている。

しかし一方では、母体に及ぼす影響として白血球減少、動悸、頻脈、肝機能障害、肺水腫、振戦、頭痛、発汗などが挙げられており、さらに胎児、新生児への影響として、腸閉塞、頻脈、低血糖、心室中隔壁肥大などの報告がある。

副作用発現率は、注射剤8.9%、錠剤3.9%とされる。

今回、塩酸リトドリンを使用していた母から出生した児に腹部膨満が出現し、それにより、哺乳力に影響の出ている児が多いのではないかと疑問をもつたことから、塩酸リトドリンと児の腹部膨満や哺乳状態の関係、さらに塩酸リトドリンの使用期間や投与中止後分娩までの時間と、児の腹部膨満・哺乳状態との関係について検討したのでここに報告する。

II. 仮 説

- ① 塩酸リトドリンを使用していた母から出生した児は腹部膨満が出現し、哺乳状態に影響が出る。
- ② 塩酸リトドリンの使用期間が長く、投与中止後分娩までの時間が短いほど、児に及ぼす影響が

大きくなる。

Ⅲ. 方法

対象：平成8年1月1日～12月31日までに当科で分娩に至った406名の児

- (1) 早産防止目的で塩酸リトドリン錠剤内服し分娩に至った101名、
- (2) 早産防止目的で塩酸リトドリン点滴使用し分娩に至った20名を投与群とし、[(1), (2)はいずれも最終使用時の状態]、
- (3) 塩酸リトドリン投与なし285名を非投与群とした。

塩酸リトドリンとの関係が推測される児の腹部膨満、また腹部膨満を含む消化器症状の発生頻度、哺乳状態について、投与群・非投与群に分けて比較検討した。さらに塩酸リトドリンの使用期間、投与中止後分娩までの時間との関係について検討した。

本研究で示す「消化器症状」とは、腹部膨満を含む嘔気、嘔吐、腸蠕動音減弱の4項目とし、日令1にそのいずれかが見られた場合「あり」と定義した（看護記録より抽出）。

また、哺乳状態については、日令1の1回哺乳量30mlを目安として良・不良を分け、調査した。

Ⅳ. 結果

表1) 塩酸リトドリン非投与群における児の腹部膨満や哺乳状態について

	のみ良	のみ不良
腹部膨満なし	114 (43.8%)	89 (34.2%)
腹部膨満あり	16 (6.2%)	41 (15.8%)
合計	130 (50%)	130 (50%)

$P < 0.01$

表2) 塩酸リトドリン投与群における児の腹部膨満や哺乳状態について

	のみ良	のみ不良
腹部膨満なし	24 (26.4%)	35 (38.4%)
腹部膨満あり	9 (9.9%)	23 (25.3%)
合計	33 (36.3%)	58 (63.7%)

$P > 0.05$

表3) 塩酸リトドリン投与期間と、児の腹部膨満や哺乳状態について

投与期間	症例数	腹部膨満あり	のみ不良
～5日	6	1 (0.17%)	4 (0.67%)
～10日	12	4 (0.33%)	6 (0.5%)
～15日	20	11 (0.55%)	16 (0.8%)
～20日	2	1 (0.5%)	0 (0%)
20日以上	51	16 (0.3%)	35 (0.7%)

表4) 塩酸リトドリン投与中止後分娩までの時間と、児の消化器症状・哺乳状態について

時間	症例数	腹部膨満	嘔気	嘔吐	のみ不良
～2 h	1	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
～5 h	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
～10 h	2	1 (0.5%)	1 (0.5%)	0 (0%)	1 (0.5%)
～15 h	1	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)
～24 h	4	0 (0%)	2 (0.5%)	1 (0.3%)	3 (0.8%)
～48 h	2	0 (0%)	1 (0.5%)	0 (0%)	2 (1%)

塩酸リトドリン使用の有無と、児の腹部膨満や哺乳状態については、塩酸リトドリン非投与群260名、投与群91名だった。

児の腹部膨満と哺乳状態について、塩酸リトドリン非投与群でみると(表1)、腹部膨満が出現しなければ、のみ良・不良の人数に大きな差は見られないが、腹部膨満が出現していると、のみ良が16人に対し、のみ不良が41人と約2.6倍多く見られた。腹部膨満の出現により、のみが不良になることが言える。

次に、児の腹部膨満と哺乳状態について、塩酸リトドリン投与群でみると(表2)、腹部膨満が出現していなくても、のみ良が24人に対し、のみ不良が35人と多く、塩酸リトドリンと哺乳状態との関連を疑わせる結果となっている。そして、腹部膨満が出現していると、非投与群と同様、のみ不良が23人と多い。ただし、塩酸リトドリン投与群における腹部膨満出現の割合を見ると、「腹部膨満なし」の人数の方が多く、また χ^2 検定で $P > 0.05$ となり、データ上から関連性を見つけることは出来なかった。

塩酸リトドリン投与期間と、児の腹部膨満や哺乳状態についてみると(表3)、投与日数の長短に関係なく全期間を通して腹部膨満や、のみ不良が見られる。

しかし、塩酸リトドリン投与中止後分娩までの時間と、児の消化器症状・哺乳状態については(表4)、投与中止後15時間を境とし、それ以内に腹部膨満が出現し、投与中止後48時間以内は嘔気など何らかの症状が出ていた。哺乳状態については、明らかな特徴がなかった。

V. 考 察

私たちが、毎日児と接している中で、腹部膨満の出現している児は“のみが悪い”という印象があり、またそのことと塩酸リトドリン使用とが関係あるのではないかと思われ、今回研究を進めてきた。その結果、塩酸リトドリン投与群と、非投与群とでは有意差が認められなかった(表1・2)ものの、児の腹部膨満と哺乳状態は関係があることが分かった。しかし、仮説①で立てた塩酸リトドリン投与群における児の腹部膨満と哺乳状態の関係は明らかにできなかった。ただし、のみ不良の児に塩酸リトドリンとの関連が疑われるものがあったことから、のみ不良となる因子、つまり塩酸リトドリンのその他の副作用(頻脈、低血糖など)が関係してくるのではないかと考える。

さらに、今回の研究で得られた情報の中から、児の腹部膨満や哺乳状態との関連性を示唆する因子を見い出せたので、ここに紹介する。

(a) 分娩所要時間の長短による児へのストレス

初産婦；一般的に分娩所要時間が長いので、児にストレスがかかり、のみ不良になる。

経産婦；一般的に分娩所要時間が短いので、児にストレスがかかりにくく比較的のみ良好となる。

(b) 帝王切開術へ至る原因による児へのストレス、または低酸素状態により、のみ不良となる。

(c) 児の大きさによる違い

LFD児；消化器症状少なく、比較的のみ良好。

SFD児；消化器症状見られ、比較的のみ不良となる。

(a)~(c)について、今後さらに研究をすすめていきたい。

今回、母体血と臍帯血の血中濃度を調べることが出来なかったため、母体から児への塩酸リトドリンの移行率や、母体や新生児における塩酸リトドリンの代謝に関しては、文献より引用することになった。

ウテメリン使用書（キッセイ薬品）によると、母体における塩酸リトドリンの代謝については、『母体に投与された塩酸リトドリンはすみやかに吸収され、経口では約1時間、点滴では約3～4時間で最高血中濃度となり、投与4時間後からは一定した値を示した。投与中止後、血中濃度は消失半減期3～4時間であった』とされる。

また母体に投与された塩酸リトドリンは『主に腎で硫酸抱合され、一部は尿中へ排泄される。投与開始後48時間以内に投与量の50～80%が尿中へ排泄され、そのほとんどは12時間以内に排泄される』とある。

次に、塩酸リトドリンの新生児への移行率、代謝については、『母体に投与された塩酸リトドリンは、すぐに胎盤の絨毛間腔に入り胎児側へ移行し急速に代謝、排泄され、多くは生後24～48時間で血中濃度が低値になる。その半減期は11～12時間であった』となっていた。

このことから、塩酸リトドリン投与中止後分娩までの時間と、児の消化器症状・哺乳状態の調査（表4）において、投与中止後15時間以内に腹部膨満が出現していたことから、塩酸リトドリンの影響が考えられており、今回の研究を通して照明できた。しかし、症例数が10例しかなかったため、今後追跡調査していく必要がある。

また、今回当科で分娩に至っても児の状態が悪く、小児科転科となったり、県立こども病院へ搬送された児が多かったため（全対象中38名が転院、転科）、その後の情報が不足し、データに少なからず影響があったように思う。

しかも、そのいずれもが状態が悪く、点滴管理で“飢餓状態”にさせることが多かった。そのため、実際の「塩酸リトドリンと児の腹部膨満、哺乳状態の関係」を調べることが出来ず、確実な結果を得られなかったのが残念である。今後転院、転科後の追跡調査も行なっていくとよいと思われるが、新病棟移転に伴い、産科と小児科未熟児室が一緒になったことにより、転院、転科による情報不足が改善されることと思う。

さらに、研究中の「腹部膨満あり」とは看護記録より抽出したものであり、観察する人によりその程度が違ってくるので、基準を考え直さなければならないと感じた。

VI. まとめ

① 児の腹部膨満と哺乳状態との関係はある。

- ② 塩酸リトドリン投与群においての児の腹部膨満と哺乳状態の関係は明らかなことが言えないが、のみ不良の児に塩酸リトドリンとの関連が疑われるものがある。
- ③ 児の腹部膨満や哺乳状態は、塩酸リトドリン投与日数の長短に関係ない。
- ④ 児の消化器症状の出現は、塩酸リトドリン投与中止後分娩までの時間に影響される。

VII. おわりに

今回の研究を行うにあたり、協力して下さった先生方、病棟スタッフの皆様に感謝いたします。

参考文献

- 1) 水野正彦・佐藤和雄；ウテメリン講演会記録集，1998.
- 2) 秋山和範ほか；リトドリンの新生児に及ぼす影響，日本新生児学会雑誌，1990.
- 3) ウテメリン体内薬物動態，キッセイ薬品社内資料，1996.
- 4) 伊藤好美；嘔吐のみられる児の看護
- 5) 古川秀子；腹部膨満のみられる児の看護，周産期医学，東京医学社

Vol.27・No. 5, 1997.