

8. 交通機関利用

久留米大学医学部産科婦人科学教室

加藤 俊・濱田 梯 二
桃島 勝一・石松 順 嗣
牛島 博・稗田 義 雄
松元 敏博・萩尾 洋 介
吉松 喜代隆・中並 正 道
有松 直・中山 吉 則

研究目的

現代生活の中で、妊婦の交通機関利用が、妊娠・分娩・胎児に対して如何なる影響を与えるかを調査することを目的とする。

研究対象並びに方法

当研究班8機関で統一プロトコルに従い、昭和56年1月から12月までの期間にアンケート調査した流産例を含む妊婦5,805例を研究対象とした。交通機関を自動車、バス、電車、自動二輪車、自転車の各単独利用及び2種類以上の交通機関利用の6群に分けた。定期的に交通機関を利用しない妊婦を今回は交通機関を利用した妊婦に対する対照(対照群)として用い、両者間で今回の妊娠の異常、今回の分娩記録、新生児所見・経過、児の予後追跡についての調査項目との関連性について、その発生率の比較検討を行った。有意差の検定は χ^2 法を用いた。

研究成績

調査対象は8研究機関より集計された流産例を含む妊婦5,805例である。但し、人工妊娠中絶及び多胎妊娠は対象より除外した。このうち交通機関を利用した妊婦(以下交通機関利用群)は2,673例で全体の46.0%を占めた。交通機関の内訳は、自動車1,065例(39.8%)、バス455例(17.0%)、電車242例(9.1%)、自動二輪車157例(5.9%)、自転車313例(11.7%)、2種以上441例(16.5%)であった。

1. 今回の妊娠の異常

流産の頻度は、交通機関利用群では2.2%に対し対照群は1.7%、また早期産の頻度は、交通機関利用群では5.5%に対し、対照群は4.4%と流産の頻度は、交通機関利用群は対照群に比べ若干高かったが推計学的に有意でなかった。一方、切迫流産の頻度は、交通機関利用群6.0%、対照群4.9%、切

迫早産の頻度は、交通機関利用群5.7%、対照群、3.9%であり、切迫流産の頻度は交通機関利用群では、対照群に比べ、有意の増加がみられた(各々 $P < 0.01$, $P < 0.005$)。妊娠悪阻の頻度は、対照群の0.6%に対し、交通機関利用群では1.1%と有意の増加がみられた($P < 0.01$)。妊娠中毒症の頻度は、対照群の3.9%に対し、交通機関利用群では、5.7%と有意の増加がみられた($P < 0.005$)。

2. 今回の分娩記録

前期破水の頻度は交通機関利用群では15.1%で、対照群13.3%に比べ有意の増加がみられたが($P < 0.05$)、妊娠36週以前の前期破水例は両者間に差はなかった。その他の分娩時の母体の異常(弛緩出血、頸管裂傷など)は、交通機関利用群と対照群との間に差はほとんどみられなかった。分娩様式で骨盤位牽引及び帝王切開の頻度が、交通機関利用群では、それぞれ3.4%及び8.3%と対照群の2.5%、及び6.9%に比べ有意の増加がみられた($P < 0.01$, $P < 0.05$)。分娩発生及び分娩所要時間は、両者間で差はみられなかった。ただ、分娩時出血量500g以上の頻度は、対照群の26.0%に対し交通機関利用群では20.3%と有意の低下をみた($P < 0.005$)。

3. 新生児の記録

新生児の項目では、すなわちアプガースコア、児体重、新生児異常、転帰などいずれも交通機関利用群と対照群との間に有意差はみられなかった。

考 察

現代生活の中で妊婦の交通機関利用が妊娠・分娩・胎児に及ぼす影響に関する報告は、これまで内外の文献をみてもない。今回の合同調査で交通機関を利用した妊婦が50%弱を占め、この問題の解明の重要性が更に認識された。現在、まだ調査段階にあるが、われわれのこれまでの集計では、交通機関を利用した妊婦は、

交通機関非利用の妊婦に比べ、妊娠中の異常発生が若干多いという結果が得られた。しかし、妊娠中の異常発生には、多数の因子が関与しており、今後は更に症例数を増すとともに、これらの因子に関する検索も加え、この問題を究明していきたい。

要 約

妊婦の交通機関利用が妊娠・分娩・胎児へ及ぼす影響について集計した 5,805 例の結果は以下の通りである。

1. 交通機関を利用した妊婦は全体の 46.0 % を占めた。
2. 交通機関の種別では、自動車利用が最も多く、次いでバス、自転車、電車、自動二輪車の順であった。
3. 妊娠に関する項目では、切迫流早産、妊娠悪阻、妊娠中毒症の発生頻度が、交通機関利用群は対照群に比べ有意に高かった。
4. 前期破水の頻度は、交通機関利用群は対照群に比べ有意に高かった。
5. 分娩に関する項目では、交通機関利用群では対照群に比べ、骨盤位牽引術・帝王切開術に有意の増加がみられたが、500 g 以上の出血量は有意の減少がみられた。これら以外の項目は、両者間に有意差はみられなかった。
6. 新生児に関する項目は、いずれも交通機関利用群との間に差はみられなかった。

表1

	交 通 機 関 利 用						対 照 群
	自 動 車	バ ス	電 車	自 動 二 輪 車	白 転 車	2 種 以 上	
妊 娠 期 間 の 異 常	25 (2.3)	9 (2.0)	4 (1.7)	2 (5.9)	9 (2.9)	8 (1.4)	54 (1.7)
流 産	69 (6.6)	14 (3.2)	15 (6.2)	1 (2.9)	19 (6.2)	28 (5.0)	136 (4.4)
早 産	916 (87.1)	400 (90.1)	212 (87.6)	30 (88.3)	268 (87.0)	499 (89.6)	2327 (88.2)
正 期 産	41 (4.0)	21 (4.7)	11 (4.5)	1 (2.9)	12 (3.9)	22 (4.0)	100 (3.2)
過 期 産	73 (6.9)	37 (8.3)	6 (2.5)	3 (8.8)	13 (4.2)	29 (5.2)	153 (4.9)
切 迫 流 産	77 (7.4)	18 (4.0)	5 (2.1)	2 (6.3)	21 (6.9)	27 (4.9)	121 (3.9)
切 迫 早 産	11 (1.0)	8 (1.8)	1 (0.4)	1 (2.9)	2 (0.6)	5 (0.9)	18 (0.6)
悪 阻	151 (14.5)	73 (16.4)	32 (13.5)	6 (18.8)	31 (10.2)	68 (12.2)	344 (11.2)
妊 娠 中 毒 症	5 (0.5)	0	0	0	0	2 (0.4)	7 (0.2)
羊 水 過 多 症	141 (13.6)	63 (14.1)	51 (21.4)	3 (9.4)	46 (15.1)	91 (15.7)	409 (13.3)
前 期 破 水	39 (3.7)	20 (4.5)	8 (3.4)	1 (3.1)	17 (5.6)	18 (3.2)	93 (3.0)
弛 緩 出 血	24 (2.3)	12 (2.7)	5 (2.1)	1 (3.1)	10 (3.3)	19 (3.4)	77 (2.5)
頸 管 裂 傷	7 (0.7)	3 (0.7)	1 (0.4)	0 (0)	4 (1.3)	4 (0.7)	18 (0.6)
前 置 胎 盤	14 (1.3)	7 (1.6)	2 (0.8)	1 (3.1)	3 (1.0)	6 (1.1)	36 (0.8)
癩 着 胎 盤	12 (1.2)	1 (0.2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0.4)	15 (0.6)
胎 盤 早 剥	21 (2.0)	7 (1.6)	4 (1.7)	8 (2.5)	6 (2.0)	2 (0.4)	64 (2.1)
そ の 他							

() : % * : P < 0.05 ** : P < 0.01 *** : P < 0.005

表2

	交 通 機 関 利 用							対 照 群
	自 動 車	バ ス	電 車	自 動 二 輪 車	自 転 車	2 種 以 上	合 計	
自 然 発 生	714 (70.9)	318 (74.8)	181 (80.8)	27 (84.4)	225 (76.5)	397 (74.9)	1862 (74.1)	2224 (75.1)
予 定 帝 王 切 開	42 (5.6) [*]	12 (2.8)	3 (1.3)	0 (0)	9 (3.1)	15 (2.8)	81 (3.2)	84 (2.8)
自 然	848 (81.8)	353 (79.7)	191 (80.9)	30 (93.8)	149 (73.0)	353 (77.8)	1924 (80.0)	2546 (83.2)
吸 引 ・ 鉗 子	73 (7.0)	45 (10.2) [*]	21 (8.9)	1 (3.1)	21 (10.3)	39 (8.6)	200 (8.3)	227 (7.4)
骨 盤 位 牽 引	28 (2.7)	13 (2.9)	11 (4.7) [*]	0 (0)	13 (6.4) ^{**}	17 (3.7)	82 (3.4) ^{**}	76 (2.5)
帝 王 切 開	88 (8.5)	32 (7.2)	13 (5.5)	1 (3.1)	21 (10.3)	45 (9.9) [*]	200 (8.3) [*]	212 (6.9)
急 速	254 (27.9)	81 (20.0) ^{**}	48 (21.7)	12 (38.7)	87 (32.6)	120 (24.0)	602 (28.5)	781 (28.4)
遷 延	51 (5.5)	29 (7.2)	11 (5.0)	1 (3.2)	15 (5.6)	26 (5.2)	133 (6.3)	153 (5.6)
500 g 未 満	789 (80.3)	336 (80.2)	189 (85.1)	28 (90.3)	229 (78.2)	397 (75.9)	1968 (79.7)	2162 (74.0)
500 g 以 上	193 (19.7) [*]	83 (19.8)	33 (14.9)	3 (9.7)	64 (21.8)	126 (24.1)	502 (20.3) ^{**}	759 (26.0)

表3

	交 通 機 関 利 用										対 照 群					
	交 通						機 関 利 用									
	自 動 車	バ ス	電 車	自 動 二 輪 車	自 転 車	2 種 以 上	合 計									
Apgar score	7 以下	32 (7.7)	11 (4.8)	2 (6.5)	22 (7.4)	39 (7.2)	189 (7.4)	218 (7.3)	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)
児 体 重	S G A	49 (4.7)	21 (4.7)	30 (12.6)*	1 (3.1)	17 (5.6)	21 (3.8)	139 (5.3)	130 (4.2)	A	200 (84.4)	28 (87.5)	267 (88.1)	499 (90.7)	2338 (90.0)	2759 (90.0)
	A G A	937 (90.7)	407 (91.7)	7 (3.0)	3 (9.4)	19 (6.3)	30 (5.5)	122 (4.7)	176 (5.8)	L	7 (3.0)	1 (3.1)	28 (9.3)*	35 (6.3)	180 (6.9)	181 (5.9)
	2499 g 以下	72 (7.0)	27 (6.1)	17 (7.1)	1 (3.1)	28 (9.3)*	35 (6.3)	180 (6.9)	181 (5.9)	4000 g 以上	4 (1.7)	1 (3.1)	9 (3.0)	18 (3.2)	62 (2.4)	81 (2.6)
	4000 g 以上	23 (2.2)	7 (1.5)	4 (1.7)	1 (3.1)	9 (3.0)	18 (3.2)	62 (2.4)	81 (2.6)	無	211 (89.8)	29 (93.6)	270 (90.3)	502 (90.8)	2325 (90.1)	2749 (93.6)
新 生 児 異 常 所 見	R D S	7 (0.7)	5 (1.1)	0 (0)	0 (0)	3 (1.0)	4 (0.7)	19 (0.7)	22 (0.7)	疸	0 (0)	1 (3.2)	20 (6.7)	29 (5.2)	174 (6.7)	172 (5.9)
	黄	62 (6.1)	36 (8.2)*	16 (6.8)	1 (3.2)	20 (6.7)	29 (5.2)	174 (6.7)	172 (5.9)	そ の 他	8 (3.4)	1 (3.2)	6 (2.0)	21 (3.8)	81 (3.1)	96 (3.3)
	2499 g 以下	72 (7.0)	27 (6.1)	17 (7.1)	1 (3.1)	28 (9.3)*	35 (6.3)	180 (6.9)	181 (5.9)	健	166 (96.0)	32 (100)	248 (96.1)	443 (97.2)	2156 (95.9)	2468 (96.6)
	4000 g 以上	23 (2.2)	7 (1.5)	4 (1.7)	1 (3.1)	9 (3.0)	18 (3.2)	62 (2.4)	81 (2.6)	有 病	5 (2.9)	0 (0)	10 (3.9)	12 (2.6)	83 (3.7)	72 (2.8)
転 帰 死	7 以下	32 (7.7)	11 (4.8)	2 (6.5)	22 (7.4)	39 (7.2)	189 (7.4)	218 (7.3)	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)
	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)	健 康	382 (95.5)	166 (96.0)	32 (100)	248 (96.1)	443 (97.2)	2156 (95.9)	2468 (96.6)
転 帰 死	7 以下	32 (7.7)	11 (4.8)	2 (6.5)	22 (7.4)	39 (7.2)	189 (7.4)	218 (7.3)	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)
	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)	有 病	16 (4.0)	5 (2.9)	0 (0)	10 (3.9)	12 (2.6)	83 (3.7)	72 (2.8)
転 帰 死	7 以下	32 (7.7)	11 (4.8)	2 (6.5)	22 (7.4)	39 (7.2)	189 (7.4)	218 (7.3)	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)
	8 以上	383 (92.3)	219 (95.2)	29 (93.5)	274 (92.6)	503 (92.8)	2349 (92.6)	2748 (92.7)	死 亡	2 (0.5)	2 (1.1)	0 (0)	0 (0)	1 (0.2)	9 (0.4)	15 (0.6)



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

妊婦の交通機関利用が妊娠・分娩・胎児へ及ぼす影響について集計した5,805例の結果は以下の通りである。

1. 交通機関を利用した妊婦は全体の46.0%を占めた。
2. 交通機関の種別では、自動車利用が最も多く、次いでバス、自転車、電車、自動二輪車の順であった。
3. 妊娠に関する項目では、切迫流早産、妊娠悪阻、妊娠中毒症の発生頻度が、交通機関利用群は対照群に比ば有意に高かった。
4. 前期破水の頻度は、交通機関利用群は対照群に比べ有意に高かった。
5. 分娩に関する項目では、交通機関利用群では対照群に比べ、骨盤位牽引術・帝王切開術に有意の増加がみられたが、500g以上の出血量は有意の減少がみられた。これら以外の項目は、両者間に有意差はみられなかった。
6. 新生児に関する項目は、いずれも交通機関利用群との間に差はみられなかった。