

8. 交通機関利用

久留米大学医学部産婦人科学教室

加藤 俊 濱田 悌二
長末 直樹 梶島 勝一
松永 隆元 松元 敏博
天ヶ瀬 紀昭 萩尾 洋介
堀 大蔵

研究目的

われわれを取りまく環境は日々変化するが、これらの環境の変化が人体に種々の影響を及ぼすことは数多く指摘されている所である。なかでも妊婦では母体のみでなく胎児に対する影響も十分に考慮しておかねばならない。今回の生活環境疫学調査中、当教室は現代生活の中の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して以下の検討を行なうこととした。

研究対象並びに方法

当分科会研究班が作成した統一プロトコールに従い、8機関で妊婦に対しアンケート調査を実施した。期間は昭和55年10月より同年12月末迄で、この間に、retrospective に調査し得た流産例を含む妊婦を対象として、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、定期的に交通機関を利用しないもので1日30分未満の徒歩のみの妊婦を対照群として両者間で今回の妊娠の異常、今回分娩記録、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 X^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1,191例であり、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436例で全体の36.6%を占めた。交通機関の内訳は、自動車167例（33.5%）、バス79例（15.8%）、電車41例（8.2%）、自動二輪車8例（1.6%）、自転車78例（15.6%）、2種以上63例（12.6%）であった。交通機関非利用の妊婦の総数は755例（63.4%）で、そのうち、徒歩30分未満の妊婦は548例であり、今回はこれら症例を利用群に対する対照（対照群）として用いた。

まず、今回妊娠に伴う産科異常中、切迫流早産、妊娠中毒症の頻度は交通機関利用群で対照群より低率となったが、推計学的有意差はなかった。母体の異常診断では、前期破水の頻度が自動車利用群で対照群に比しやや高かったのみで、それ以外は両者間に差はなかった。妊娠期間の異常では、交通機関利用群は対照群に比し流早産の頻度がやや高かったが、これもまた推計学的有意差はなかった。交通機関別では、バス利用で15週以下の流産が対照群に比し有意の増加を示し、また、自動車利用で早期産が増加する傾向がみられた。

今回の分娩時異常としては、交通機関利用群で分娩誘発が対照群に比し有意の増加を示していた。分娩様式中、自然分娩が交通機関利用群では対照群に比し有意の減少がみられ、吸引・鉗子分娩及び骨盤位分娩が有意に増加した。しかし、帝王切開率は両者間に差はなかった。以上を利用交通機関種別でみると、バス、電車及び2種以上の交通機関利用群で自然分娩が対照群に比し有意に減少し、反面、骨盤位分娩の有意の増加がみられ、とくに2種以上の交通機関の利用群では、吸引、鉗子分娩並びに帝王切開も有意の増加がみられた。分娩時間では、交通機関利用率と対照群との間で差はみられなかった。また、分娩時出血量が500mlを越えたものの頻度も両者間で差はなかった。

新生児所見、新生児期の経過、児の予後に関する異常中、Apgar score、死産発生率は両者間に差を認めなかった。児体重では、交通機関利用群が対照群に比し、LGA児及び4,000g以上の巨大児発生頻度でやや低率となった（ $P < 0.25$ ）が、一方、2,499g以下の低出生体重児発生頻度も同様低率であった。新生児異常所見中、重症黄疸が、交通機関利用率で対照群に比し有意の増加を示した。しかし、先天異常は両者間に差はなく、児の転帰でも有意差は見出されなかった。

考 察

近年、ハイリスク妊娠、ハイリスクインファントという言葉が多く用いられるように、妊産婦及び胎児管理を行うに際しては、そのリスクファクターを抽出し、リスクの原因となるべき要素を積極的に除外する試みが行われている。一方、食生活、交通機関、住居など妊婦をとりまく環境は大きく変化し、しかも、各人異なった環境下で生活する、所謂生活様式の多様化がみられるのが最近の特徴である。しかしながら、これらの変化が妊娠、分娩、胎児に及ぼす影響については未だ明らかにされていないことが多く、産科管理上、これらの影響を十分に検討しておくことが求められている。今回、われわれは、所謂現代的生活のうち、とくに交通機関利用が妊娠、分娩、胎児に及ぼす各種影響の有無について検討を行なったが、総合的検討に入ってからの日時が浅いこともあり、未だ満足すべき結果をみる迄には至っていない。これ迄に得た結果中では、日常生活に交通機関を利用しないで済む妊婦に対し、その利用を必要とする妊婦では、流早産や産科手術を要する分娩異常等の発生頻度に変動が認められる傾向を示したことは興味ある所である。しかし、産科異常発生には多数の因子が関与しており、一元的にはその原因を捉えられないので、今後は症例を増やすとともに、さらに多角的に各項目を詳細に分析し検討を加えていきたい。

要 約

これ迄に得た結果は以下の通りである。

- 1,191 例の妊婦を対象とし、交通機関利用が妊娠、分娩、胎児に与える影響について検討を加えた。
- 切迫流早産、妊娠中毒症の発生頻度は交通機関利用群と対照（交通機関非利用、徒歩30分以内の妊婦）とで差はなかった。
- 流早産の頻度は交通機関利用群と対照群とでは有意差はなかった。しかし、自動車利用妊婦では早期産の増加傾向があった。
- 分娩に関する項目では、④分娩誘発が交通機関利用群では対照群に比し有意の増加がみられた。①吸引・鉗子分娩及び骨盤位分娩が、交通機関利用群では対照群に比し有意の増加がみられた。
- 重症黄疸が交通機関利用群では対照群に比し有意の増加を示した。
- 新生児の所見、経過、児の予後に関して上記重症黄疸以外、交通機関利用群と対照群とでは有意差は認められなかった。

表 1.

| | 交 通 機 関 利 用 | | | | | | 対 照 群 | |
|---------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------|------------|
| | 自 動 車 | パ ス | 電 車 | 自 動 二 輪 車 | 自 転 車 | 2 種 以 上 | | 計 |
| 産科異常症 | 無 | 62 (78.5) | 33 (80.5) | 3 (37.5) | 59 (77.6) | 51 (81.0) | 336 (78.5) ▼ | 403 (73.8) |
| | 切迫流産 | 4 (2.4) ▼ | 2 (4.9) | 2 (25.0) ▼ | 9 (11.8) | 1 (1.6) | 21 (4.9) | 33 (6.0) |
| | 切迫早産 | 11 (6.7) | 1 (2.4) | 0 (0) | 3 (3.9) | 0 (0) | 20 (4.6) | 31 (5.7) |
| | 妊娠中毒症 | 5 (6.3) | 4 (9.8) | 1 (12.5) | 1 (1.3) | 7 (11.1) | 31 (7.2) ▼ | 56 (10.3) |
| 母体の異常診断 | 無 | 59 (84.3) | 30 (73.2) | 5 (83.3) | 62 (88.6) | 47 (78.3) | 314 (74.5) | 430 (74.5) |
| | 前期破水 | 9 (12.9) | 9 (22.0) | 1 (16.7) | 6 (8.6) | 7 (11.7) | 65 (16.2) | 93 (16.1) |
| | 弛緩出血 | 0 (0) | 1 (2.4) | 0 (0) | 1 (1.4) | 0 (0) | 8 (2.0) | 20 (3.5) |
| | 頸リス | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 1 (1.7) | 3 (0.7) | 8 (1.4) |
| | 常位胎剥離 | 2 (1.3) | | | | 1 (1.7) | 1 (0.2) | 3 (0.5) |
| 新生児異常所見 | 無 | 63 (92.6) | 40 (90.9) | 6 (85.7) | 61 (93.8) | 51 (85.0) | 370 (91.1) | 491 (91.9) |
| | 重症黄疸 | 2 (2.9) | 2 (4.5) | 1 (14.3) ▼ | 2 (3.1) | 7 (11.7) | 23 (5.7) ▼ | 12 (2.2) |
| | I R D S | 1 (0.9) | | | | | 1 (0.2) | 8 (1.5) |
| 転帰 | 健康 | 68 (97.1) | 41 (95.3) | 8 (100) | 61 (98.4) | 48 (94.1) | 381 (96.2) | 515 (96.4) |
| | 有病 | 2 (2.9) | 2 (4.7) | 0 (0) | 1 (1.6) | 1 (2.0) | 13 (3.3) | 12 (2.2) |
| | 死亡 | 7 (4.3) | | | | 2 (3.9) | 2 (0.5) | 7 (1.3) |

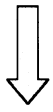
() : % ▼ : P < 0.05 ▼ : P < 0.10 ▼ : P < 0.25

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 | 計 | |
| 15 週 以 下 | 3 (1.8) | 7 (9.3) | — | 5 (14.3) | 5 (6.4)▼ | — | 16 (4.0)▼ | 14 (2.6) |
| 16 ~ 23 週 | 1 (0.6) | — | — | — | 1 (1.3) | 1 (1.8) | 3 (0.8) | 3 (0.5) |
| 24 ~ 36 週 | 12 (7.2)▲ | 4 (5.3) | 2 (4.4) | — | 4 (5.1) | 3 (5.4) | 25 (6.2) | 26 (4.7) |
| 37 ~ 41 週 | 148 (88.6) | 62 (82.7) | 14 (9.56) | 6 (8.57) | 67 (8.59) | 52 (9.29) | 349 (87.5) | 500 (91.2) |
| 42 週 以 上 | 3 (1.8) | 2 (2.7) | — | — | 1 (1.3) | — | 6 (1.5) | 5 (0.9) |
| Apgar 7 以 下 | 10 (6.4) | 1 (1.4) | 3 (7.5) | 2 (2.0) | 4 (5.9) | 7 (19.2) | 27 (6.8) | 39 (7.9) |
| Score 8 以 上 | 146 (93.6) | 67 (98.6) | 37 (92.5) | 8 (8.0) | 64 (94.1) | 51 (80.8) | 373 (93.2) | 489 (92.1) |
| 死 産 | 0 | 1 (1.4) | 0 | 0 | 1 (1.3) | 1 (1.8) | 3 (0.8) | 5 (0.9) |
| S G A | 21 (6.8) | 4 (5.7) | 4 (9.5) | — | 4 (5.6) | 5 (8.2) | 38 (9.0) | 40 (7.0) |
| A G A | 147 (90.7) | 62 (88.6) | 38 (90.4) | 7 (10.0) | 64 (88.9) | 54 (88.5) | 372 (87.7) | 468 (88.0) |
| L G A | 4 (2.5)▼ | 4 (5.7) | — | — | 4 (5.6) | 2 (3.3) | 14 (3.3)▼ | 26 (5.0) |
| 体 重 | 12 (7.4) | 3 (4.0) | 2 (4.4) | 0 | 0 | 1 (1.8) | 18 (4.7)▲ | 41 (7.7) |
| 4,000 以 上 | 1 (0.6) | 1 (1.4) | 1 (2.2) | 1 (14.5) | 0 | 1 (1.8)▼ | 5 (1.3)▼ | 13 (2.4) |

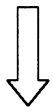
表 3.

| | 交 通 機 関 利 用 | | | | | | | 対 照 群 |
|------|-----------------|-------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| | 自 動 車 | パ ス | 電 車 | 自 動 二 輪 車 | 自 転 車 | 2 種 以 上 | 計 | |
| 分娩発来 | 自然 | 46 (73.0) | 35 (79.5) | 3 (5.0) | 49 (72.1) | 43 (78.2) | 281 (72.8) | 404 (80) |
| | 誘発 | 17 (27.0)▼ | 9 (20.5) | 3 (5.0) | 19 (27.9)▼ | 12 (21.8) | 105 (27.2) | 101 (20) |
| 分娩様式 | 自然 | 124 (76.5)▼ | 31 (59.6) | 6 (8.5.7) | 55 (78.5)▼ | 39 (53.4) | 304 (69.9) | 427 (82.3) |
| | 吸引・鉗子 | 17 (10.5) | 6 (11.5) | 0 | 6 (8.6) | 11 (15.1) | 49 (11.3) | 37 (7.1) |
| | 骨盤位牽引 | 8 (5.0) | 11 (21.2) | 1 (14.3) | 3 (4.3) | 6 (8.2) | 38 (8.7) | 10 (1.9) |
| | 帝王切開 | 13 (8.0) | 4 (7.7) | 0 | 6 (8.6) | 17 (23.3) | 44 (10.1) | 45 (8.7) |
| 分娩時間 | 3時間以下 | 23 (14.4) | 2 (4.9) | 1 (14.3) | 14 (23.3) | 14 (22.6) | 66 (16.7) | 98 (18.5) |
| | 24時間以上 | 6 (3.8) | 7 (17.0) | 0 | 2 (3.3) | 2 (3.2) | 18 (4.6) | 20 (3.8) |
| | 分娩時出血 500g以上 | 23 (16.3) | 8 (12.3) | 3 (4.8) | 0 (0) | 5 (9.1) | 47 (12.7)▼ | 79 (15.6) |



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

これ迄に得た結果は以下の通りである。

- 1, 1,191 例の妊婦を対象とし,交通機関利用が妊娠,分娩,胎児に与える影響について検討を加えた。
- 2, 切迫流早産,妊娠中毒症の発生頻度は交通機関利用群と対照(交通機関非利用,徒歩 30分以内の妊婦)とで差はなかった。
- 3, 流早産の頻度は交通機関利用群と対照群とでは有意差はなかった。しかし,自動車利用妊婦では早期産の増加傾向があった。
- 4,分娩に関する項目では,①分娩誘発が交通機関利用群では対照群に比し有意の増加がみられた。②吸引・鉗子分娩及び骨盤位分娩が,交通機関利用群では対照群に比し有意の増加がみられた。
- 5,重症黄疸が交通機関利用群では対照群に比し有意の増加を示した。
- 6,新生児の所見,経過,児の予後に関して上記重症黄疸以外,交通機関利用群と対照群とでは有意差は認められなかった。