

交通事故後の人工妊娠中絶例についての検討

一杉 正仁, 前川 真弓, 川戸 仁, 木戸 雅人
黒須 明, 長井 敏明, 徳留 省悟

獨協医科大学法医学教室

(平成18年5月11日受付)

要旨：交通事故後の人工妊娠中絶例を対象に，事故と中絶との因果関係，中絶に至った背景を調査した．対象は37例で，平均年齢は 26.6 ± 5.1 歳であった．事故時の平均妊娠週数は 3.4 ± 1.9 週であり，事故後平均して3.6週後に妊娠が判明していた．事故による損傷の重症度では，ISS 2以下が全体の86.5%をしめていた．人工妊娠中絶の理由では，事故後の治療薬服用やX線照射を受けたことによる，胎児への影響を考慮したものが32例と最も多かった．

事故後の診察時に，患者は妊娠の可能性を医師に告げる必要があり，医師も問診でその可能性を確認するべきである．また，妊娠中の薬物療法では，過敏期には催奇形性の危険度が低い薬剤を使用する必要がある．そして，診断レベルの放射線被ばくは胎児に悪影響をおよぼす可能性は低く，中絶の理由と成り得ないことを妊婦に十分説明する必要がある．今後は，不必要な人工妊娠中絶を防ぐための積極的な取り組みが必要と思われた．

(日職災医誌, 54: 234—238, 2006)

—キーワード—

交通事故, 妊娠中絶, 損傷重症度, 薬物治療, 放射線

はじめに

わが国では，少子化がすすみ，平成16年には出生数が1,110,835人，1人の女性が一生の間に生む子供の数をしめす合計特殊出生率が1.29と昭和42年以降最低の値である¹⁾．少子化は今や社会問題となり，平成16年には「少子化社会対策大綱」が閣議決定され，少子化に歯止めをかける政策がとられつつある．さらに，近年では，胎児の生命や人権が重視されるようになり，胎児に対する傷害罪を認める判例もある．わが国では，母体保護法により，妊娠の継続又は分娩が身体的又は経済的理由により母体の健康を著しく害する恐れがある場合，あるいは暴行・脅迫によって又は抵抗もしくは拒絶することができない間に姦淫されて妊娠した場合には，人工妊娠中絶を行うことが許可されている²⁾．しかし，一部では不必要な人工妊娠中絶が行われており，胎児の生命を守るために，その予防が課題となっている．

今回われわれは，交通事故後の人工妊娠中絶例を対象に，事故と中絶との因果関係，中絶に至った背景を調査した．その結果，不必要な中絶を防止するためのさまざまな知見が得られたので報告する．

対象および方法

対象は1991年から2003年までに東日本で発生した交通事故のなかで，被害者が事故後に人工妊娠中絶を行い，その補償を請求した例である．すなわち，損害保険料率算出機構で，中絶した妊婦の損害と交通事故との因果関係についての審査が行われ，医学的意見が求められた例を対象とした．個々の例について，以下の項目を調査した．

- ①妊婦の基礎情報：年齢，既往歴，妊娠週数．
- ②事故関連情報：事故時の妊婦の行動．
- ③受けた医療の内容：受診日，診断，検査および処置の内容，薬剤の処方内容．
- ④事故で生じた損傷：事故による人体損傷およびその重症度．すなわち，解剖学的重症度評価法である Abbreviated injury scale, 1990 revision (AIS-90) および算出された injury severity score (ISS)^{3) 4)}．
- ⑤妊娠に関連した情報：最終月経，事故後の受診時に妊娠の可能性を主治医に告げたか否か，また，妊娠が判明した日．
- ⑥妊娠中絶について：人工妊娠中絶が行われた日，中絶の理由．

以上の記録をもとに，人工妊娠中絶と事故との因果関

係を明らかにした。なお、解析は個人や事故が特定できる情報を削除して行われた。

結 果

1. 対象例の概略

対象は37例で、平均年齢は 26.6 ± 5.1 歳であった。事故時の行動では、自動車助手席乗員が14例(37.8%)と最も多く、以下自動車運転者13例(35.1%)、二輪車乗員4例(10.8%)、自動車後部座席乗員、自転車乗員および歩行者がそれぞれ2例(5.4%)ずつであった(図1)。事故による損傷の重症度では、解剖学的に損傷がないISS 0の例が3例で、重症度が極めて低いISS 2以下の例が33例と、両方で全体の86.5%をしめていた(図2)。事故後の腹部または腰部症状の変化を調べたところ、17例(45.9%)で腹痛を、3例(8.1%)で腰痛を訴えていたが、残りの17例(45.9%)では、症状の変化はみられなかった。

2. 事故および妊娠判明日の妊娠週数について

当該女性の最終月経日をもとに、事故時の妊娠週数を調査した(図3)。0週から7週に分布し、平均は 3.4 ± 1.9 週であった。7例は事故時に妊娠0あるいは1週であり、事故時には受精していないと考えられた。一方、妊娠が判明したのは妊娠 7.0 ± 2.0 週であり、事故後平均して3.6週経過していることがわかった。事故日に医療機関を受診して、妊娠が判明したのは4例であり、うち3例は妊娠5週で、1例は妊娠7週であった。

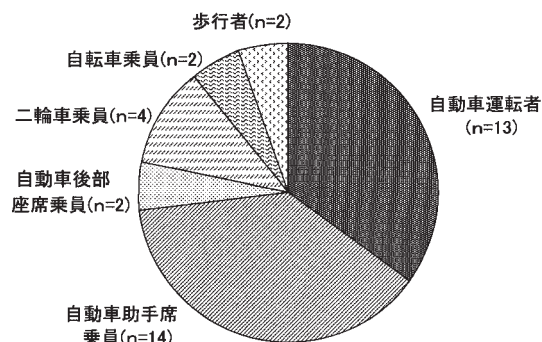


図1 対象妊婦における、事故時の行動別分布。

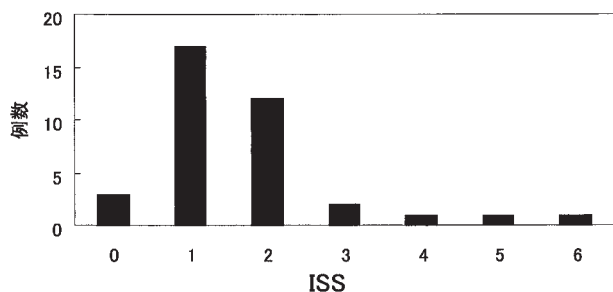


図2 対象妊婦における損傷重症度 (ISS) の分布。

3. 中絶の理由について

人工妊娠中絶に至った理由を調査した。事故後に処方された治療薬の内服やX線照射を受けたことで、被害女性自身が胎児への影響を考慮したのが32例と最も多かった。事故時に腹部に損傷を受け、胎児の発育に影響をおよぼす可能性が強いと、診察医によって判断された例は2例であった。すなわち、普通乗用車運転中に前面衝突事故で腹部を強打し、肝臓損傷などISSが6の損傷を負った27歳の例および二輪車乗車中に転倒して左腰部を強打し、腸骨骨折などISSが5の損傷を負った31歳の例である。ISSが1および2の軽微な損傷にもかかわらず治療中のストレスで妊娠の継続が困難と訴えたのが2例あった。すなわち、手指の骨折で観血的整復固定術を受けた19歳の例および前頭部挫創で縫合術を受けた32歳の例である。また、解剖学的に損傷を受けていない (ISS 0) 例が1例あり、事故による精神的ストレスで妊娠の継続が困難との理由であった。

最も多くの理由をしめていた治療薬の服用およびX線照射を受けた例について、以下で詳細に検討する。

4. 事故後に治療薬を服用していた例について

事故後に治療薬を服用していたか否かを調査した。服用していたのは19例(51.4%)で、10例(27.0%)は服用なし、8例(21.6%)は不明であった(図4)。服用時期と妊娠週数との関係では、0~3週の服用が11例、4~6週が8例であった(図4)。服用薬剤の種類が判明したのは13例で、非ステロイド性消炎鎮痛剤、筋弛緩剤、抗菌剤、胃粘膜保護剤、胃酸分泌抑制剤、蛋白分解酵素

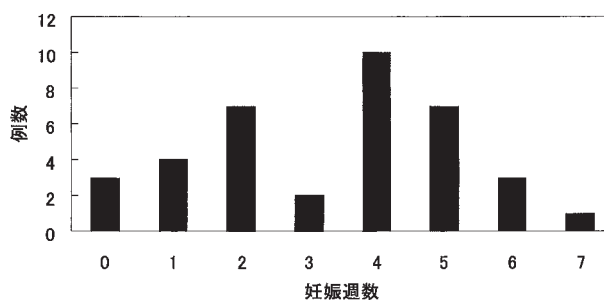


図3 対象妊婦における事故時の妊娠週数分布。

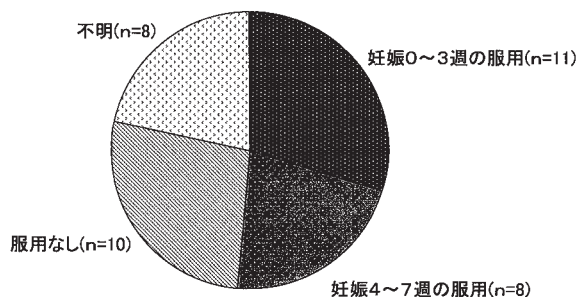


図4 対象妊婦が治療薬を服用していた際の妊娠週数別分布。

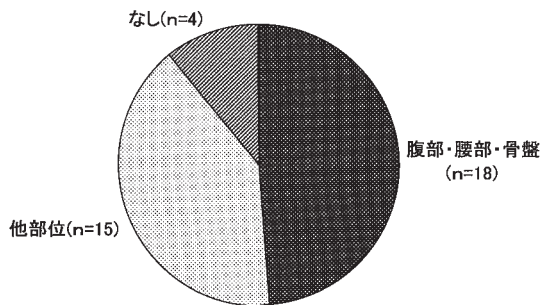


図5 対象妊婦がX線照射を受けた際の、照射部位別分布。

阻害剤であった。これらの薬剤について、その添付文章から妊娠中の女性に投与可能か否かを調査した。その結果、11例では効果が危険性を上回ると判断された時に投与可能な薬剤が、2例では妊婦への投与が禁忌とされた薬剤が投与されていた。

5. 妊婦へのX線検査について

事故後に医療機関を受診し、診断目的でX線検査を受けた例を調査した。X線検査を受けたのは33例(89.2%)で、照射部位では腹部・腰部・骨盤部といった胎児に相当する部位が18例(48.6%)、これ以外の部位、すなわち頭部・胸部・四肢が15例(40.5%)であった(図5)。

考 察

海外の報告によると、妊婦の6~7%が妊娠中に何らかの外傷を負うといわれ、その約2/3は交通事故によるという⁵⁾。わが国では、妊婦がどの程度交通事故に遭遇しているかの包括的調査はなく、その実態を解明することは社会的に重要な課題といえる。また、昭和30年に自動車損害賠償保障法が制定されて以来、自動車事故で死傷した被害者は、その損害に対して強制保険による基本的補償および任意保険による補償を受けられる制度になっている。したがって、事故と損害との因果関係を明らかにすることは、損害賠償の見地からも重要である。今回は、交通事故後に人工妊娠中絶についての補償を請求した例を対象としたが、本検討を通じて、事故後の人工妊娠中絶をめぐるさまざまな問題点が明らかにされた。

事故時の妊娠週数をみると、妊娠0または1週の例が18.9%をしめていた。生物学的に考えると、事故時には受精しておらず、事故による傷害に対する治療中に受精したと判断される。したがって、被害女性が治療を受けている際に、担当医に避妊の必要性などを相談し、適切な対応を行えば、人工妊娠中絶が回避できたと思われる。また、事故後の医療機関受診時に、妊娠の可能性が告げられ、その検査が行われていたのは4例にすぎなかった。妊娠の可能性は、性行為があったこと、予定日を経過し

ても月経が到来しないことなどで疑うことができる。したがって、当該女性は受診時に、これらの事実を医師に告げること、そして、診察にあたる医師も妊娠の可能性を確認することが重要である。特に、妊娠5週以降に医療機関を受診した例は11例あるが、妊娠の診断がされなかった7例では、本人の申告や医師の適切な問診によって容易に妊娠を疑うことができたと考えられ、人工妊娠中絶を回避できた可能性がある。

対象例の86.5%がISS 2以下の軽症例であった。中絶理由でも明らかのように、事故による外傷そのものが中絶理由になっている例は少なく、多くは妊婦自身の主観的判断によるところが多かった。精神的理由やストレスなどで中絶が行われているが、適切な対処によって胎児の生命が守られた可能性がある。すなわち、事故による外傷が軽微であり、妊娠の継続に医学的問題がないことを妊婦本人に十分説明し、また十分なカウンセリングなどで事故による精神的衝撃や妊娠継続の不安を払拭すれば、中絶に至らなかった可能性がある。したがって、今後は交通事故に遭遇した妊婦に対する相談体制を構築することが課題と思われる。

本検討では、人工妊娠中絶が行われた主たる理由として、事故後の薬剤内服、X線照射があげられた。妊娠中の薬剤の服用が胎児に影響をおよぼすかどうかの判断は、服用時期とともに薬剤の危険度を考慮する必要がある^{6) 7)}。妊娠0~3週までは、胎児への影響を考慮する必要がないと言われている。すなわち、受精卵は着床しないか、流産して消失するか、あるいは完全に修復されて健児を出産するかのいずれかである。妊娠4~7週は臓器や器官が発生、分化する時期であり、催奇形性に関しての過敏期といわれている。この時期には、危険性が少ない薬剤が投与されるべきであり、その判断は個々の薬剤を調べることで可能である。わが国では、妊娠中の薬危険度の公的評価として、1997年の厚生省薬務局通達「医療用医薬品の使用上の注意記載要項について」で妊婦へ投与する際の注意事項を記載することが定められた⁶⁾。これに基づいて、妊婦への投与が禁止されている薬剤を除外し、治療上の有益性が危険性を上回ると判断された場合にのみ投与可能な薬剤を選択すれば、胎児への悪影響を回避することができるであろう。本対象例では、妊娠3週以下の薬剤服用や、胎児への悪影響が少ない薬剤を服用したにもかかわらず、人工妊娠中絶が行われていた。したがって、前記の認識にしたがえば、不必要な中絶を予防できたと考えられる。

放射線が胎児におよぼす影響は、被ばくした時期と線量によって異なる^{8) 9)}。着床前に被ばくした場合の主な影響は、胎児の死亡(流産)である。すなわち、この時期に被ばくしても流産するか、その後問題なく成長を続けるかのいずれかである。本対象例でも問題となっている胎児奇形への影響は、妊娠4~9週前後の器官形成期

の被ばくである。1999年に国際放射線防護委員会は勧告を出し、器官形成期に放射線の影響を受けて、奇形が発生するしきい線量を100mGyと定めた¹⁰⁾。そして、勧告の中で、100mGy以下の胎児被ばくは形態異常や精神発達遅滞の原因とは成り得ないこと、さらに将来の発癌性の増加は無視できるほどに少なく、したがって、通常の放射線診断による胎児被ばくは人工妊娠中絶の原因とは成り得ないと述べられている。放射線診断における胎児被ばく線量を検討した報告によると、平均被ばく線量は、頭部CTで0.005mGy未満、胸部単純X線で0.01mGy未満と無視できるほどに少なく、骨盤単純X線で1.7mGy、腰椎単純X線で3.5mGy、腹部CTで8.0mGyと母体腹部や腰部を被ばくした場合でも、その線量は前述の100mGyよりもはるかに少ない⁹⁾。したがって、必要な診断レベルの放射線被ばくで人工妊娠中絶を積極的に行う必要はない。医師は診断において、この事実を十分患者に説明し、理解を得ることが重要であろう。また、妊娠中にレントゲン検査を受けたために中絶しなければならないという誤った認識による中絶を予防するために、妊婦や一般医家に向けての正しい知識の啓蒙が必要と思われた。

本論文では、交通事故後の人工妊娠中絶例をめぐる問題点を取り上げた。妊婦への適切なカウンセリングや診察時のインフォームド・コンセントを充実させることで、中絶を回避できる例が多いと思われた。中絶に至った経緯と交通事故との因果関係を明らかにすることは損害賠償の見地から重要であるが、このような取り組みのなかで、不必要な中絶が行われている現状を明らかにすることも重要である。わが国では、1970年の世論調査で人工妊娠中絶を認める人の割合は8.6%であったのに対して、1992年には26.2%と増加しており、社会が人工妊娠中絶に寛容になってきたといえる¹¹⁾。しかし、胎児の人権や生命を守るうえでも、外傷後の不必要な人工妊娠中絶を予防することは重要であり、医療従事者はその予防対策に取り組む必要があると思われた。

本研究の一部は文部科学省平成17年度科学研究費補助金（若手研究A、課題番号17689024）の助成を受けて行った。

また、本論文の要旨は生命倫理学会第17回年次大会（2005年11月、東京）において発表した。

文 献

- 1) 厚生統計協会：国民衛生の動向2005年。東京、厚生統計協会、2005。
- 2) 基本医療六法編纂委員会：基本医療六法。東京、中央法規、2005。
- 3) Association for the Advancement of Automotive Medicine : The abbreviated injury scale, 1990 revision. IL, Des Plaines, Association for the Advancement of Automotive Medicine. 1990.
- 4) Baker SP, O'Neil B, Haddon W Jr, Long WB : The injury severity score, a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. J Trauma 14 : 187—196, 1974.
- 5) Pearlman MD : Motor vehicle crashes, pregnancy loss and preterm labor. Int J Gynecol Obstet 57 : 127—132, 1977.
- 6) 林 昌洋：妊娠とくすり。日医雑誌 124 : 1023—1027, 2000。
- 7) 山崎 太, 安田忠司：妊婦・授乳婦とくすり 第3版。東京、ヴァンメディカル、2005。
- 8) 大野和子：妊娠と医療放射線。Innervision 18 : 76—79, 2003。
- 9) 草間朋子：妊娠と放射線。日医雑誌 124 : 367—370, 2000。
- 10) ICRP : Pregnancy and medical radiation. ICRP Publication 84 : 15—17, 2000。
- 11) 佐藤龍三郎：日本の人工妊娠中絶数の人口学的検討。厚生省心身障害研究「望まない妊娠等の防止に関する研究」平成6年度研究報告書, p. 34—39, 1995。

(原稿受付 平成18. 5. 11)

別刷請求先 〒321-0293 栃木県下都賀郡壬生町北小林880
獨協医科大学法医学教室助教授
一杉 正仁

Reprint request:

Masahito Hitosugi
Department of Legal Medicine, Dokkyo Medical University
School of Medicine, 880 Kita-kobayashi, Mibu, Shimotsuga,
Tochigi 321-0293, Japan

ANALYSIS OF THE INDUCED ABORTIONS AFTER TRAFFIC ACCIDENTS

Masahito HITOSUGI, Mayumi MAEGAWA, Hitoshi KAWATO, Masahito KIDO, Akira KUROSU,
Toshiaki NAGAI and Shogo TOKUDOME

Department of Legal Medicine, Dokkyo Medical University School of Medicine

We analyzed insurance claims from victims of traffic accidents who underwent induced abortions between 1991 and 2003 to determine trends in this procedure under these circumstances. We examined medical and accident reports, causes of accidents, details of injuries sustained and the course of induced abortions. Among 37 female accident victims (mean age, 26.6 ± 5.1 years; gestational age, 3.4 ± 1.9 weeks at the time of the accident), 29 had been occupants of motor vehicles. The mean injury severity score was 1.7 ± 1.3 and that of 86.5% of the women was 2 or less. The main reason for induced abortion was the oral administration of prescribed medicines or radiation applied to treat injury. However, most of the prescribed medicines had been safe for both the women and the fetuses, and radiation exposure was below 100 mGy. To reduce the number of induced abortions, general physicians must determine whether a female patient was pregnant before either medication or radiation. Therefore, they must clearly explain to the injured pregnant women that the consumption of prescribed medication or radiation below fetal doses of 100 mGy should not be considered reasons for inducing abortion, and then obtain the informed consent of the women before administering these procedures. Furthermore, because the termination of pregnancy is an individual decision affected by many factors, counseling pregnant women involved in traffic accidents about induced abortion might be a future consideration.
