

high risk 妊婦の予後に関する研究

京都大学医学部婦人科学産科学教室

西村 敏雄 富永 敏朗

HRP 研究部会

須川 信 山口 竜二

安藤 暢哉

研究目的

high risk 妊娠における母児の予後に関する研究を行うにあたり、このための基礎的な研究として近畿地区における high risk 妊娠の実態を調査研究した。今回はとくに近年注目されている糖尿病妊娠に関する研究結果がまとまったので報告する。

研究方法

近畿産科婦人科学会学術委員会 HRP (High Risk Pregnancy) 研究部会により、近畿地区 32 主要病院における過去 3 年間の糖尿病妊娠 198 例についての実態調査を行った。調査対象病院は、大阪府では大阪市立大病院、大阪医大病院、関西医大病院、近畿大病院、大阪警察病院、大阪通信病院、関西電力病院、関西労災病院、国立泉北病院、済生会吹田病院、日生病院、北野病院、兵庫県では神戸大病院、兵庫医大病院、明石市民病院、神戸海星病院、神戸市立西市民病院、神戸赤十字病院、高砂市民病院、市立西脇病院、姫路赤十字病院、京都府では京都大病院、京都府立医大病院、京都市立病院、京都第二赤十字病院、国立京都病院、公立南丹病院、奈良県では奈良医大病院、県立奈良病院、国立奈良病院、天理よろず相談所病院、和歌山県では和歌山赤十字病院の計 32 病院である。

研究成果

調査期間の分娩総数は 49,041 例、糖尿病妊婦はうち 198 例で、総分娩比は 0.4% であった。重症度は White の分類によると、Class A が 135 例 (68.2%)、Class B が 54 例 (27.3%)、Class C が 5 例 (2.5%)、

Class D がなく、Class E 以上が 3 例 (1.5%) であり、Class B 以上のいわゆる permanent diabetes は 31.8% であった。初産対経産の割合は、Class A では 1:14、Class B 以上では 1:1.8 であった。

家族歴で糖尿病家系を有するものが 68 例 (34.3%) 認められた。

既往妊娠分娩歴では、調査がまとまった 18 病院の 114 例についての集計で、流産 23、早産 11、死産 12 (うち胎内死亡 9)、生産後児死亡 2、妊娠中毒症 23、羊水過多症 0、IRDS 1、児高ビリルビン血症 6 (うち交換輸血 1)、奇形 1 という結果であった。

今回妊娠経過における合併症は、妊娠中毒症 61 例 (30.8%) で、うち重症が 4 例であり、羊水過多症 5 例 (2.5%)、感染症 20 例 (10.1%)、precoma または acidosis 2 例、網膜症 2 例、白内障 2 例であった。妊娠経過が流産に終わったものは 2 例 (1.0%) であった。

妊娠中の治療は、食事療法のみ行ったもの 154 例 (77.8%)、インシュリン療法を行ったもの 36 例 (18.2%) であった。

妊娠継続期間と転帰は表のごとくで、生後死亡 1 例を加えると周産期死亡は 7 例で周産期死亡率 3.5% であった。

分娩様式は、経膈分娩 162 例 (81.8%) でうち 20 例 (12.3%) に吸引分娩が行われ、帝王切開分娩 36 例 (18.2%) であった。帝王切開分娩適応は、CPD 11 例 (30.6%)、前回帝切 6 例 (16.7%)、骨盤位 5 例 (13.9%)、巨大児 2 例 (5.6%)、胎盤機能不全 2 例、軟産道強靱 2 例、以下、重症妊娠中毒症、胎児切迫仮死、前置胎盤、precoma、それぞれ 1 例、不詳 3

例であった。

新生児については、平均体重は3,316g、巨大児は39例(19.7%)で、このうち4,000~4,499gのものが11例(5.6%)、4,500g以上のものが28例(14.1%)であり、低出生体重児は11例(5.5%)であった。奇形は2例(1.0%)で、口蓋破裂と脳奇形であり、後者は肺炎にて生後死亡した。低血糖症は26例(13.5%)、IRDS8例(4.1%)、高ビリルビン血症33例(17.2%)で、交換輸血2例、光線療法施行32例であった。

胎児重量は、平均値630.8gで最高値は1,200gであり、分娩時出血量は、平均値318.7gで最高値は6,000gであった。

産褥在院日数は平均11.8日で最長108日最短6日であった。

退院後の糖尿病の経過については、好転したものの75例(37.9%)、不変98例(49.5%)、増悪4例(2.0%)、不詳21例(10.6%)であった。

以上が今回調査対象となった198例についての成績であるが、このような糖尿病合併妊娠に対する管理方法について調査の対象となった32病院の集計結果は以下のごとくである。

管理体制は、妊娠中はすべて産科の内科の両科で管理され、分娩時には産科のみで管理する病院が78.1%、両科で管理する病院が6.3%、産褥退院後は内科管理9.6%、産科管理3.1%であり、新生児については、産科と小児科管理25%産科管理21.9%であった。

妊娠継続について人工妊娠中絶の適応は、網膜症、腎症、その他血管障害のいずれかを有するもの、コントロール困難例などが主なもので、その他に、既往における巨大児分娩、羊水過多症、妊娠中毒症、前回妊娠時糖尿病悪化などである。

糖尿病の診断過程については、施設によって多少異なるが、家族歴では糖尿病家系、既往妊娠分娩歴では巨大児分娩、流早死産、羊水過多症、妊娠中毒症、奇形児分娩、現症では肥満、自覚症などを重視し、妊娠中に尿糖陽性が1~3回認められる場合には糖負荷試験(50g経口負荷)を行い、血糖と同時に血中インシュリン測定を実施し、

判定基準は日本糖尿病学会勧告値に従っている。

糖尿病コントロール基準は、血糖は空腹時140mg/dl以下とするものが多いが130mg/dl~120mg/dl以下とするものもあり、糖負荷試験での2時間後血糖値は180~200mg/dl以下、尿糖は空腹時陰性、1日排泄量10g以下、尿中ケトン体陰性、低血糖を起さない、標準体重維持血清脂質の正常化、合併症の進行・発症阻止などであった。そして、これらの基準の選択については病院によって多少異なるが、空腹時血糖値、糖負荷2時間後血糖値、尿糖、尿中ケトン体などが基本的な基準とするものが多い。

食事療法では、総カロリーは標準体重を基礎に算出する病院が16(50%)で、1,500~2,000カロリーとするもの2、1,500カロリー以下2、内科の決定にまかせるもの6、その他であった。標準体重算出法では30cal/kgとするものがほとんどであったが、30~40cal/kgとするものもあった。妊娠各期の総カロリー量は、初期10%中期20%、末期15%増量とするものとほぼ同率であった。栄養素の配分は、病院によってかなり異なっているが、糖質200~250g、蛋白70g、残りのカロリーを脂肪で補給する病院が多かった。

インシュリン治療の適応は、食事療法でコントロールできぬ時3病院(以下略)、空腹時血糖値140mg/dl以上の時4、糖負荷2時間後血糖値200mg/dl以上の時4、尿ケトン体陽性の時2、尿糖排泄量10g以上または摂取量の10%以上の時1などであった。使用されているインシュリン製剤は、速効性短時間持続性のレギュラーインシュリンと中間型のレンティンシュリンとを併用する病院がほとんどであった。

妊娠中の胎児管理について胎児胎盤機能検査が全病院で実施されており、検査法としては、尿中エストリオール測定が全病院で行われ、次いで血中HPL、HSAP測定が6病院で、LAP測定が4病院で行われている。また胎児予備能検査として、オキシトミンテスト(5病院)も行われている。

分娩前入院の時期は33~36週入院15病院(46.9%)、37~38週入院7病院(21.8%)、

29~32週入院3病院(9.3%)の順で、ほとんどが分娩にそなえての管理のために33週頃から入院させている。分娩時期については、38週とするもの10病院、38~39週4病院、37~38週3病院、37週1病院、36~37週2病院、36~38週1病院、自然にまかす病院、特にきめない3病院であった。

分娩時管理の実際は、分娩数日前からレギュラーインシュリンに変え分娩時減量し、血糖検査を頻回に行い、血糖値を140~200mg/dlに維持し、尿糖と尿中ケトン体の出現に注意する方針のものが多い。分娩様式に関する基本方針は経膈分娩とする病院25、帝王切開1、決めていない1、不詳5であった。帝王切開の実施は、産科的適応のある場合に行うとするもの10病院、糖尿病のコントロールがきわめて困難な場合とするもの6病院、その他にvaluable baby、前回帝切などがあった。

新生児管理の実際については、全身状態、理学的所見の他、症状発現以前に諸検査を実施している病院がほとんどである。検査では、血糖値、血清ビリルビン値、血球数、血色素量、Htなどの測定に加えて、血液ガス分析、血清電解質測定、血中インシュリン測定が行われている。

考 按

最近の医学の進歩によって種々の合併症とくに内科的合併症を有する女性の妊娠分娩例が増加しつつあるが、これはいわゆるhigh risk妊娠に属するもので、妊娠・分娩・産褥、さらにそれ以後の期間にわたって母児両者に対して厳重な管理が必要である。今回はhigh risk妊娠の子後に関する研究を行うにあたり、まず近年注目されている糖尿病妊娠をとりあげ、近畿地区主要32病院について実施した調査の成績をまとめた。

今回の成績から糖尿病妊娠の管理についての現状ならびに問題点を以下に列挙する。

1. 糖尿病妊娠の頻度が総分娩比で0.4%であり、年間分娩取扱数が数百例を越える病院では年間に約数例の糖尿病合併妊娠を取扱うことになる。症例数としては少ないが、重症度の高い症例も多く、母児に重大な障害を起す確率の高いhigh

risk妊娠であるゆえ、取扱いには十分かつ慎重な診療態勢が必要である。

1. 家族歴で糖尿病家系者の頻度がきわめて高いことから、将来妊娠を望む女性に対して糖尿病家系者への啓蒙が予防的見地からも必要である。

1. 既応妊娠分娩歴で、周産期死亡率、妊娠中毒合併率が高く、新生児のIRDS、高ビリルビン血症が高率で認められ、妊婦管理上これらの既往を重視する必要がある。

1. 今回妊娠経過の調査では、最近の進歩した管理にもかかわらず、なお、妊娠中毒症の発症率が高く、羊水過多症、感染症も高率にみられ、precomaまたはacidosisにおちいった症例もみられ、周産期死亡率も高く、巨大児、IRDS高ビリルビン血症、低血糖症なども高率で、母児双方に対して重大な障害を及ぼすhigh risk妊娠といえる。したがって妊娠分娩における母児管理面で、内科・小児科の専門医との提携のもとにさらに一層の進歩がのぞまれる。

1. 分娩後の母体の糖尿病の経過について、症状の不変あるいは悪化するものが約半数にみられることは、産褥後の糖尿病管理が厳重に実施される必要があることを示唆しており、この方面での対策が強くのぞまれる。

以上の今年度の調査成績をまとめてみてかえりみると、調査方法でいくつか改めたり追加したりする必要も認められるので、来年度以降さらに調査を進めるつもりであり、さらに糖尿病合併妊娠以外の種々のhigh risk妊娠について個々に今回の調査結果を参考にして同様な調査を順次進めていく予定である。

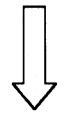
一方、high risk妊娠の子後については、「周産期管理に関する母児環境的研究班」の中で「high risk妊娠の周産期管理に関する研究」に密接な関係があるので、high risk妊娠を全般的に広くとらえ、どのようなhigh risk妊娠因子がどのように母児の子後に影響を及ぼすかを調査研究しつつある。現在、全班員の調査研究の結果、別表のようなhigh risk因子があげられているが、さらに検討を進めているところである。

要 約

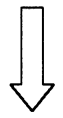
high risk 妊娠の中で代表的な糖尿病合併妊娠の子後について近畿地区主要32病院の調査研究を行った。最近の産科的内科的管理の進歩にもかかわらず母児の子後はなお不良であり、母児管理の一層の進歩・強化が望まれる。

本研究のうち糖尿病合併妊娠については、近畿産科婦人科学会学術委員会（委員長西村敏雄教授）HRP研究部会（世話人須川 信教授，山口竜二教授）ならびに近畿産科婦人科学会所属会員の協力によって行われ，とくに集計については北野病院安藤暢哉博士の労によるものである。

社会的 high risk factors	医学的 high risk factors				妊娠中の high risk factors	既往	今回の妊娠		分娩時	見の子後
	家族歴		妊娠							
	家族歴	妊娠	今回の妊娠	分娩時						
1. 婚姻関係 (未婚、離婚) 2. 本人の職業 (職種、職業科) 3. 主人の職業 (職種、職業科) 4. 家族構成 (家族構成、家族不和) 5. 居住 (居居、階層、広さ) 6. 居住地域環境 (区域、汚染、日照、大気汚染、騒音、震動、水質、土壌汚染、悪臭、放射線) 7. 経済状態 8. 経済支援 9. 精神的に置まれる妊娠	1. 遺伝性疾患、その他の先天異常 2. 糖尿病、甲状腺、その他の内分泌疾患 3. 高血圧症、脳血管疾患 4. 精神疾患 5. 近親結婚	1. 婦人科既往・手術 1) 性器腫瘍(子宮頸癌、子宮体癌) 2) 性器腫瘍(子宮頸癌、子宮体癌) 3) 性器奇形・形態異常、位置異常 4) 頸管不全症 5) 前置胎盤、分娩歴 6) 既往妊娠、分娩歴 7) 胎動不安 8) 自然流産回数(満24週以前) 9) 早産回数 10) 子宮内胎児死亡(原因) 11) 人工妊娠中絶(月数)回数 12) 子宮外妊娠 13) 絨毛性疾患 14) 妊娠中毒症(経産、重症、特殊、後遺症) 15) 重症薬阻 16) 血液型不適合妊娠(悪作) 17) 分娩遅延 18) 分娩様式の異常(常切、鉗子、吸引) 19) 多胎妊娠分娩(外産を含む) 20) 胎位の異常 21) 前置胎盤 22) 前置胎盤早期剥離 23) 子宮破裂 24) 胎膜早破 25) 分娩時大出血 26) 子宮破裂 27) 前置胎盤 28) 子宮破裂 29) 胎膜早破 30) 胎膜早破 31) 胎膜早破	1. 不妊既往(期間、治療) 2. 薬物調剤 (Pill-IUD、最近6ヵ月) 3. 年令(分娩時) 4. 初産、経産(回数) 5. 前回分娩から今回妊娠(最終月経)までの期間 6. 喫煙(20本/日以上、否) 7. 飲酒 8. 薬物使用(安定薬類、麻薬、覚醒剤) 9. 予防接種 10. 精神的ストレス 11. 放射線被曝 12. ウイルス感染 13. 性病 14. 定期検診 15. 子宮頸がんの異常 16. 体重増加の異常 17. 切迫流産、早産 18. 妊娠中毒症 重症・重症特殊 19. 重症薬阻 20. 高圧性胎盤血(9%以下) 21. 頸管無力症 22. 血液型不適合妊娠 23. 羊水過多症 24. 前置胎盤 25. 多胎妊娠 26. 胎位不正 27. 胎位不正 28. 胎位不正 29. 胎位不正 30. 胎位不正 31. 胎位不正	1. 不妊既往(時期) 32. 腎臓疾患 33. 腎臓疾患 34. 甲状腺、副腎、その他の内分泌性疾患 35. 感染症 36. 呼吸器疾患 37. 血液疾患 38. 膠原病 39. 自己免疫疾患 40. 神経系疾患 41. 精神疾患 42. アレルギー体質 43. 遺伝性疾患、その他の先天異常 44. 骨・筋肉疾患(外傷を含む) 45. 輸血 46. 悪性腫瘍 47. その他	1. 在胎週数 2. 胎位・胎勢の位相(骨盤位は223) 3. 分娩所要時間の異常(初30hrs. 以上) 4. 羊水後2.4時間以上 5. 母体の感染 6. 前置胎盤 7. 常位胎盤早期剥離 8. 胎動の異常(脱出、体の動脈、巻絡真結節...) 9. 胎盤の異常(着床不全、高度異常、過小、過大...) 10. 子宮破裂 11. 胎児死 12. CDP、羊水異常 13. shoulder dystocia 14. 胎盤の異常(L.F.R.P.) 15. 分娩遅延・強化(薬物的、機械的) 16. 胎盤異常 17. 胎盤剥離 18. 子宮頸 19. 帯下切開術 20. 胎位不正 21. 吸引分娩 22. 骨盤位異常 23. 内回胎前 24. 胎盤剥離(L.F.R.P.) 25. 胎盤剥離 26. 分娩時多量外出血 27. 母体死亡	1. 生下時体重(尺側値) 2. Apgar score(1分5分) 3. 胎生術 4. IRDS 5. テアノーゼ 6. 心臓疾患 7. 奇形、先天異常 8. 分娩外傷 9. 呼吸不全 10. 貧血 11. 重症薬阻 12. 低血圧 13. 低Ca血症 14. 重症感染症 15. 皮膚感染症 16. 中枢神経異常 17. 出血性傾向 18. 肺病 19. その他				



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



研究目的

high risk 妊娠における母児の予後に関する研究を行うにあたり,このための基礎的な研究として近畿地区における high risk 妊娠の実態を調査研究した.今回はとくに近年注目されている糖尿病妊娠に関する研究結果がまとまったので報告する。