

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

研究目的

high risk妊婦の予後について本研究班員所属施設における糖尿病合併妊娠症例の疫学的調査を全国的規模で実施し、妊婦管理と予後の現状を明らかにし今後の対策を考察することを目的とした。

研究方法

昭和50年1月より昭和54年12月迄の5年間の糖尿病合併妊娠症例計229例を対象とした。調査施設は、北海道大学医学部附属病院、弘前大学医学部附属病院、秋田大学医学部附属病院、埼玉医科大学附属病院、日本医科大学附属第二病院、都立築地産院、東京医科歯科大学附属病院、昭和大学医学部附属病院、国立大蔵病院、北里大学医学部附属病院、京都大学医学部附属病院、神戸大学医学部附属病院、岡山大学医学部附属病院、鳥取大学医学部附属病院、福岡大学医学部附属病院、鹿児島大学医学部附属病院の計16病院である。

研究結果

1) 総分娩比：総分娩数計51,064例のうち糖尿病合併妊娠は229例で総分娩比は0.45%であった。総分娩比は昭和50年0.28%、51年0.25%、52年0.55%、53年0.57%、54年0.61%と上昇傾向がみられた。

2) Whiteの分類*による重症度：Aが147例(64.2%)、Bが73例(31.9%)、Cが6例(2.6%)、Dが1例(0.4%)、Rが2例(0.9%)であった。

3) 家族歴：糖尿病家系者はAで40例(27.2%)、B,C,D,Rで31例(37.8%)、高血圧症家系者はAで17例(11.6%)、B,C,D,Rで12例(14.6%)に認められた。

4) 既往妊娠分娩歴：初産婦86例(37.6%)、経産婦143例(62.4%)であった。既往妊娠分

娩歴における異常は表1のごとくである。子宮内胎児死亡18例と新生児死亡12例を合算して算出した周産期死亡率は13.1%の高率で、Aでは9.5%、B,C,D,Rでは19.5%であった。

5) 今回妊娠中の受診状況：十分であったもの161例(70.3%)、不十分であったもの18例(7.9%)で、その内訳はAが7例、Bが9例、Cが1例、Rが1例で受診回数は7回1例、6回3例、5回3例、4回2例、3回2例、2回2例、1回2例、0回1例であった。

6) 今回妊娠時の糖尿病の変化：明らかに悪化した症例はAで11例(7.5%)、B,C,D,Rで22例(26.8%)、不変症例はAで49例(33.3%)、Bで31例(37.8%)、何ともいえないものはAで41例(27.9%)、B,C,D,Rで18例(22.0%)、軽症化例はAで8例(5.4%)、B,C,D,Rで2例(2.4%)に認められた。

7) 今回妊娠中の治療：Aでは特別の治療をしなかったもの15例(10.2%)、食事療法のみ行ったもの100例(68.0%)であった。これに対してB,C,D,Rでは治療を行わなかったものは1例もなく食事療法のみ行ったもの35例(42.7%)、食事療法とインシュリン療法を行ったもの39例(47.6%)であった。

8) 今回妊娠中の異常：表2に示すごとく、切迫流産21例(9.2%)、自然早産**21例(9.2%)、子宮内胎児死亡1例(0.4%)、妊娠中毒症67例(29.3%)、羊水過多症14例(6.1%)、尿路感染症3例(1.3%)、貧血28例(12.2%)、胎児胎盤機能検査異常7例(3.1%)、Ketoacidosis7例(3.1%)、網膜症10例(4.4%)、昏睡と腎症は認められなかった。

9) 今回分娩の週数：Aでは38週が36例(24.5%)で最も多く、39週32例(21.8%)、37週25例(17.0%)、40週15例(10.2%)、41週11例(7.5%)、36週9例(6.1%)の順

であった。B, C, D, Rでは37週が20例(24.4%)で最も多く、36週14例(17.1%)、38週13例(15.9%)、39週11例(13.4%)、34週6例(7.3%)、41週6例(7.3%)、35週3例(3.7%)、40週3例(3.7%)の順であった。

10)今回分娩経路：169例が経膈分娩でそのうち鉗子分娩は2例(0.9%)であり55例(24.0%)が帝王切開分娩で、そのうちAが24例、B, C, D, Rが31例でそれぞれ帝王切開率は16.3%、37.8%であった。帝王切開の適応は表3に示すごとくである。

11)今回分娩時異常：前・早期破水41例(17.9%)、微弱陣痛13例(5.7%)、回旋異常4例(1.7%)、胎児仮死18例(7.9%)、羊水感染症2例(0.9%)であった。

12)今回出生体重：表4に示すごとくで、4,000g以上の児は24例(10.5%)で、B, C, D, Rに5,000gを越すものが2例あった。

13)今回分娩における胎盤・臍帯の異常：胎盤に何らかの顕著な肉眼的異常を認めたもの20例(13.3%)、臍帯の明らかな異常を認めたもの7例(3.0%)であった。胎盤重量は600g以上700g未満のものが最も多く55例(24.0%)で、500g以上600g未満45例(19.7%)、400g以上500g未満のもの39例(17.0%)、700g以上800g未満33例(14.4%)、800g以上900g未満20例(8.7%)の順であった。

14)今回分娩の児の異常：死産は5例(2.2%)でAで1例、B, C, D, Rで4例(この群の4.9%にあたる)であった。死産の週数は、24週(B)32週(R)、35週(C)、38週(B)、39週(A)であった。子宮内胎児死亡は1例(B)で36週であった。子宮内胎児死亡、死産、新生児死亡は合計7例で周産期死亡率は全体で3.1%、Aでは1.4%、B, C, D, Rでは6.1%であった。新生児の異常は表5に示すごとくで、新生児仮死軽症11例(4.8%)、同重症6例(2.6%)、奇形9例(3.9%)、IRDS9例(3.9%)、高ビリルビン血症53例(23.1%)、低血糖症35例(15.3%)、低カルシウム血症10例(4.4%)、吸引症候群3例(1.3%)であった。

15)今回分娩後の母体の入院日数：7日以内126例(55.0%)、8日から14日迄78例(34.1%)、15日から1カ月14例(6.1%)、1カ月以上1例であった。Aでは7日以内が61.9%、8日から14日が29.3%で15日～1カ月は3.4%で1カ月以上は0であった。B, C, D, Rでは7日以内が42.7%、8日から14日が42.7%、15日から1カ月が11.0%、1カ月以上1例であった。

16)今回分娩退院後の糖尿病の症状：表6に示すように、好転82例(35.8%)、不変37例(16.2%)、増悪7例(3.1%)、不明103例(45.0%)であった。

考 案

今回の調査で糖尿病合併妊娠の頻度は欧米には及ばないが過去5年間で増加の傾向がうかがわれた。重症度では年度別推移にとくに変化はなかったがWhite分類Aに属する化学的糖尿病あるいは妊娠性糖尿病が2/3、顕性糖尿病が1/3を占め、後者のうち血管合併症を併うものはわずか3例(1.3%)であった。

家族歴に糖尿病家系がある場合、既往妊娠分娩歴に流産、子宮内胎児死亡・死産・新生児死亡などの周産期児死亡、巨大児出産などのある場合には、糖尿病あるいは糖代謝異常の合併の可能性を念頭におき、このような症例はハイリスク妊娠として取扱い妊婦管理はとくに入念に十分な注意を払う必要があることがわかった。

今回調査した糖尿病合併妊娠例では一般妊娠例に比べて明らかに自然早産、晩期妊娠中毒症、羊水過多症、胎児仮死、新生児仮死、胎盤の器質的異常、巨大児、新生児奇形、新生児高ビリルビン血症・低血糖症、低カルシウム血症などが高率にみられ、これらはいずれも児の予後を不良にするものであり、本症は児にとって重大なハイリスク妊娠であるといえる。実際の調査結果では、子宮内胎児死亡・死産・早期新生児死亡を含む周産期死亡は7例で3.1%であり一般妊娠例に比べれば約2倍以上になるが奇形を除外すると4例で1.7%となりほぼ一般妊娠例と同率である。これは今回の調査機関が大学附属病院あるいはこれに準ずる

施設であり、設備と人員が整った高い水準の医療が施された結果であろうと考えられる。ちなみに既往の妊娠分娩歴から算出した既往の周産期死亡率は13.1%の高率であり、今回妊娠分娩時の3.1%と比べて考えると既往妊娠時の管理が必ずしも十分満足すべきものでなかったと推測される。しかし奇形などの先天異常は既往妊娠分娩では2.3%、今回妊娠分娩では3.9%であり両者にはほとんど差がなく児の先天異常の発生は妊婦管理・治療をいくら厳重に行っても糖尿病合併妊娠では避けられないものとも考えられる。

母体の糖尿病あるいは糖代謝異常は妊娠によって明らかに悪化するものもあるがむしろ軽症化した例もあり一定の傾向を見出しえないが、インシュリン療法を必要としないWhiteの分類のAでは妊娠中は母体にとくに障害は認められないが晩期妊娠中毒症発症率、巨大児出生率、帝王切開率が高く分娩後長期間の入院を要し退院後好転例が多いとはいえ病状が不変なものもかなり認められ、また顕性糖尿病では妊娠中に症状が明らかに悪化したものが26.8%と高率で昏睡例はなかったがketoacidosisや網膜症が発症し帝王切開率は37.8%とさらに著しく高率で入院日数もさらに長期に及び退院後症状の増悪・不変例が約半数あるなど母体に著しい負担が課せられると同時に予後は決して楽観できないことが明らかにされた。

今回の調査の結果から注目されるのは、このように糖尿病合併妊娠が母児にとって危険度が高いハイリスク妊娠であり妊娠中は勿論のこと分娩後も長期にわたって厳重な医学的管理が必要なことが明らかであるにもかかわらず、妊娠中の受診状況が明らかに不十分なものがかなりあり(7.9%)また分娩後退院してから経過が不明なものが約半数近くもあるということである。妊娠中受診状況が不十分なものはいわゆるneglectorに相当し知能異常のあるもの、精神障害のあるもの、社会経済環境の悪いものに多いものと思われるが、と

くにこの群では母児の障害が多く予後も不良であるので、このような患者が十分に適切な診療を受けるような積極的な措置なり方法が配慮されるべきであろう。分娩後退院してからの経過について少なくとも産科医が把握していない症例が約半数にも達しており恐らく母体は内科専門医のもとで、児は小児科医のもとで十分なfollow upや治療をうけているものと期待されるが果してその通りであるかどうか確認するすべもなく不安が残る。妊娠前、妊娠、分娩、産褥、産褥後にわたって内科専門医、小児科医、産科医の緊密な提携による一貫した患者管理を徹底するために、このようなハイリスク妊婦・患者に対して特別のfollow up記録あるいは手帳をもたせるなどの何らかの措置や配慮が考えられるべきであろう。

要 約

ハイリスク妊娠のうちでもとくに母児の予後不良とされている糖尿病合併妊娠症例について班員所属の全国16病院の過去5年間にわたる疫学調査を行い、総分娩数計51,064例のうち糖尿病合併妊娠229例について詳細な検討を加えた。その結果、糖尿病合併妊娠は母児の予後に著しく高い危険性があり厳重な管理とfollow upの必要性が明らかにされ、さらにその徹底化を図るために何らかの積極的措置の配慮がのぞまれることが示唆された。

(註)

- * A：糖尿病の症状がなくGTTではじめて診断されるもの(化学的糖尿病)、B：20才以上で発病し罹病期間が10年以内で血管合併症のないもの、C：10~19才で発病し罹病期間が10~19年で血管合併症のないもの、D：10才以下で発病し罹病期間が20年以上のもの、また下肢血管の石灰化、高血圧症、良性網膜症をもつもの、R：活性型の増殖性網膜症をもつもの。

** 満24週から満36週まで。

表1. 既往妊娠分娩歴

	A		B, C, D, R		計	
	例数	%	例数	%	例数	%
流産	38例	25.9%	20例	24.4%	58例	25.3%
早産	4	2.7	6	7.3	10	4.4
子宮内胎児死亡	10	6.8	8	9.8	18	7.9
胎状奇胎	4	2.7	2	2.4	6	2.6
妊娠中毒症(軽)	14	9.5	5	6.1	19	8.3
妊娠中毒症(重)	3	2.0	0		3	1.3
羊水過多症	2	1.4	2	2.4	4	1.7
感染症	1	0.7	2	2.4	3	1.3
鉗子分娩	5	3.4	2	2.4	7	3.1
帝王切開分娩	12	8.2	9	11.0	21	9.2
新生児奇形	2	1.4	1	1.2	3	1.3
その他の児先天異常	2	1.4	0		2	0.9
新生児期死亡	4	2.7	8	9.8	12	5.2
高ビリルビン血症	2	1.4	2	2.4	4	1.7
I R D S	1	0.7	0		1	0.4
巨大児(≥4000)	7	4.8	9	11.0	16	7.0
胎盤臍帯異常	1	0.7	1	1.2	2	0.9

表2. 今回妊娠中の異常

	A		B, C, D, R		計	
	例数	%	例数	%	例数	%
切迫流産	16例	10.9%	5例	6.1%	21例	9.2%
流産	0		0		0	
切迫早産	2	1.4	0		2	0.9
早産(自然)	8	5.4	13	15.9	21	9.2
子宮内胎児死亡	0		1	1.2	1	0.4
妊娠中毒症(軽)	34	23.1	23	28.0	57	24.9
妊娠中毒症(重)	6	4.1	4	4.9	10	4.4
羊水過多症	3	2.0	11	13.4	14	6.1
尿路感染症	1	0.7	2	2.4	3	1.3
貧血	24	6.3	4	4.9	28	12.2
胎児胎盤機能検査異常	3	2.0	4	4.9	7	3.1
Ketoacidosis	0		7	8.5	7	3.1
昏睡	0		0		0	
網膜症	0		10	12.2	10	4.4
腎症	0		0		0	

表3. 帝王切開の適応

帝王切開の適応	例数	帝王切開の適応	例数
CPD	8	胎児胎盤機能低下・初産骨盤位	1
前回帝切	8	CPD・骨盤位・糖尿病	1
胎児仮死	5	高年初産・糖尿病	1
前回帝切・CPD	3	前回死産・糖尿病	1
糖尿病	3	胎盤機能低下・前回子宮内胎児死亡	1
前回帝切・前期破水・骨盤位	2	高年初産・CPD	1
胎児胎盤機能不全	2	高年初産・骨盤位	1
遷延分娩	2	高年初産遷延分娩	1
前置胎盤	2	子宮内感染・軟産道強靱	1
高年初産	2	遷延分娩・CPD	1
前回帝切・前回子宮内胎児死亡	1	高年出産・心疾患	1
切迫子宮破裂・前回帝切	1	筋腫核出術後	1
LFD・前期破水・糖尿病	1	不明	3

表4. 今回分娩の出生体重

出生体重	A		B, C, D, R		計	
< 2,500g	14例	9.5%	12%	14.6%	26例	11.4%
2,500 ≤ < 3,000	47	32.0	16	19.5	63	27.5
3,000 ≤ < 3,500	35	23.8	20	24.4	55	24.0
3,500 ≤ < 4,000	26	17.7	26	31.7	52	22.7
4,000 ≤ < 5,000	17	11.6	5	6.1	22	9.6
5,000 ≤	0		2	2.4	2	0.9

表 5. 今回分娩の新生児の異常

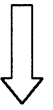
異 常	A		B, C, D, R		計	
	例	%	例	%	例	%
死 産	1	0.7%	4	4.9%	5	2.2%
新生児仮死(軽症)	4	2.7	7	8.5	11	4.8
新生児仮死(重症)	3	2.0	3	3.7	6	2.6
新生児期死亡	1	0.7	0		1	0.4
奇 形	4	2.7	5	6.1	9	3.9
I R D S	2	1.4	7	8.5	9	3.9
高ビリルビン血症	33	22.4	20	24.4	53	23.1
低 血 糖	13	8.8	22	26.8	35	15.3
低カルシウム血症	2	1.4	8	9.8	10	4.4
吸引症候群	2	1.4	1	1.2	3	1.3
保育器収容	27	18.4	30	36.6	57	24.9
酸素投与	11	7.5	14	17.1	25	10.9
光線療法	26	17.7	20	24.4	46	20.1
交換輸血	0		1	1.2	1	0.4

表 6. 今回分娩退院後の糖尿病の症状

	A		B, C, D, R		計	
	例	%	例	%	例	%
不 変	19	12.9%	18	22.0%	37	16.2%
増 悪	0		7	8.5	7	3.1
好 転	58	39.5	24	29.3	82	35.8
不 明	70	47.6	33	40.2	103	45.0



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

ハイリスク妊娠のうちでもとくに母児の予後不良とされている糖尿病合併妊娠症例について班員所属の全国16病院の過去5年間にわたる疫学調査を行い、総分娩数計51,064例のうち糖尿病合併妊娠229例について詳細な検討を加えた。その結果、糖尿病合併妊娠は母児の予後に著しく高い危険性があり、厳重な管理とfollow upの必要性が明らかにされ、さらにその徹底化を図るために何らかの積極的措置の配慮がのぞまれることが示唆された。