

診 療

多胎後続児(妊娠24週未満)の妊娠継続を試みた 3 例

名古屋第一赤十字病院産婦人科

石川 薫 堀部 暢人 水野 公雄
石塚 隆夫 風戸 貞之

Attempt to Continue Pregnancy of Remaining Fetuses after Delivery
of Preceding Fetus in Multiple Pregnancies before 24 Weeks
Gestation: Report of Three Cases

Kaoru ISHIKAWA, Nobuhito HORIBE, Kimio MIZUNO,
Takao ISHIZUKA and Sadayuki KAZETO
Department of Obstetrics and Gynecology,
The Japanese Red Cross Nagoya First Hospital, Nagoya

Key words: Multiple pregnancies • Emergency cerclage • Tocolysis • Antibiotics

緒 言

旧来より多胎の後続児が日を改めて誕生したという逸話的報告はみられたが、最近では意図的積極的に後続児の妊娠継続を追求する報告が散見され始めている¹⁾。このような諦めない方策は、現在でも児の後障害なき生存がきわめて難しい妊娠24週未満に多胎先進児が流早産した際に、後続児の救命に臨床的意義は大きい。具体的には、多胎先進児の流早産後の可及的早期に、流早産児の臍帯を子宮口付近でバイクリール糸にて結紮切断し、子宮頸管縫縮術を行い、強力な子宮筋弛緩剤と抗生剤を追加し、妊娠継続を試みるという方策である¹⁾。著者らもこの方策にて、3例の多胎後続児(妊娠24週未満)の妊娠継続を試みたので報告する。

症 例

症例 1 (図 1): 25歳, 1 経妊 0 経産。今回 HMG-HCG による 7 胎妊娠。妊娠23週 1 日, 7 胎 A 190g 女児腔外, 7 胎 B 腔腔内脱出の状態、著者らの施設に母体搬送される。硫酸マグネシウム、インドメタシン開始するも、7 胎 B 430g 男児経腔死産。Hb 7.5g/dl の為に濃厚赤血球 6 単位を施行。ポビドンヨード、ウリナスタチンによる腔腔内洗浄を行うも、妊娠23週 2 日, 7 胎 C も腔腔内

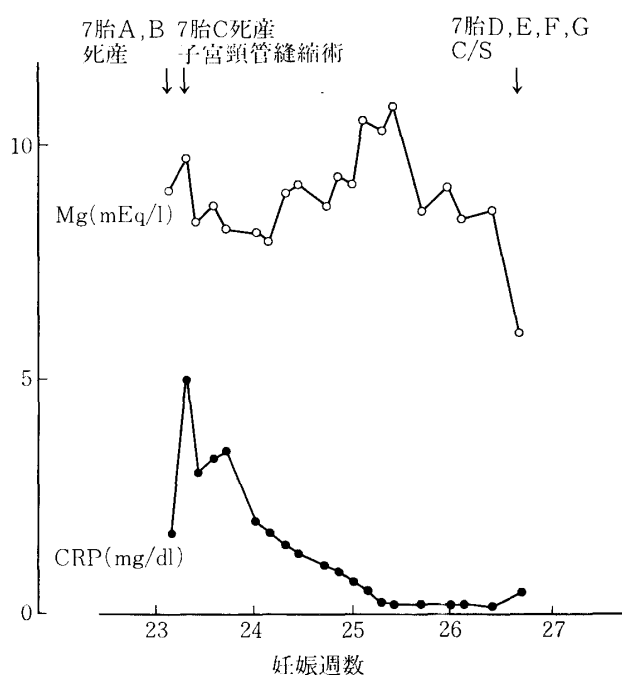


図 1 症例 1 の臨床経過及び血中 Mg 濃度, CRP 値の推移

脱出状態になった為、全身麻酔(GOS)下に、7 胎 C 413g 男児を娩出させ(死産)、子宮頸管縫縮術を行い、7 胎 D, E, F, G の妊娠継続を計った。抗生剤は Imipenem/Cilastatin (IPM/CS) 2g/日 で使用。経過中の血中 Mg 濃度, CRP 値の推移を図 1 に示した。CRP 値の下降は順調で、血中 Mg 濃

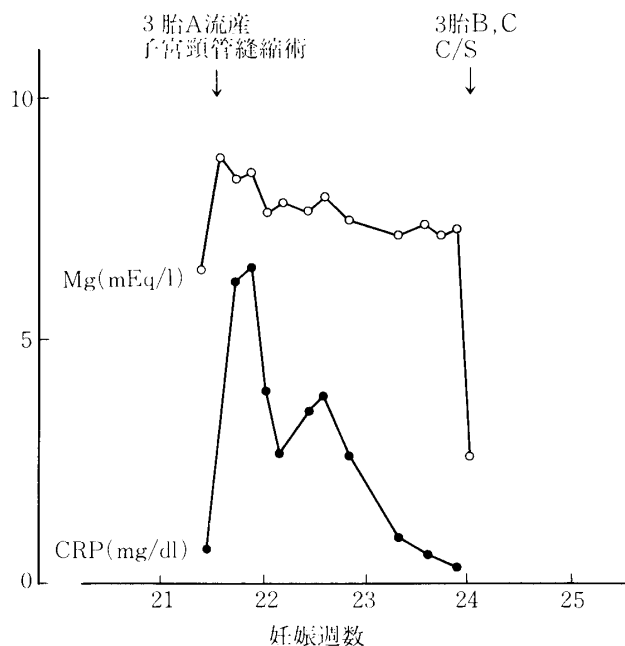


図2 症例2の臨床経過及び血中 Mg 濃度, CRP 値の推移

度9mEq/l 近傍で tocolysis は奏功した。経過中、全身状態改善の為に中心静脈栄養、また急性肺炎合併の為にメシル酸ガベキサートの投与を要した。妊娠継続24日間後の妊娠26週5日、7胎Dの胎内死亡の為に選択的帝王切開を決断。7胎D 400g 女児死産。7胎E 708g 男児 Apgar 7点/5分、7胎F 484g 男児 Apgar 2点/5分、7胎G 645g 女児 Apgar 8点/5分を得た。7胎E, F, GはNICUを生存退院。1歳時点で神経学的後障害を認めていない。なお、胎盤所見は七卵性であった。

症例2(図2): 31歳, 0経妊0経産。今回HMG-HCG-AIHによる3胎妊娠。妊娠14週にMcDonald手術。妊娠21週3日、子宮収縮増強し硫酸マグネシウム、リトドリン開始するも、妊娠21週4日、3胎A腔腔内脱出状態となり、全身麻酔(GOS)下に3胎A 409g 流産男児を娩出させ、滑脱した縫縮糸を抜糸し、再度の子宮頸管縫縮術を行い、3胎B, Cの妊娠継続を計った。抗生剤はIPM/CS 2g/日で使用。経過中の血中Mg濃度、CRP値の推移を図2に示した。CRP値の下降は順調で、血中Mg濃度7.5mEq/l 近傍で tocolysis は奏功した。妊娠23週6日、CPK値1,490IU/lと異常高値の為に、硫酸マグネシウムを中止したと

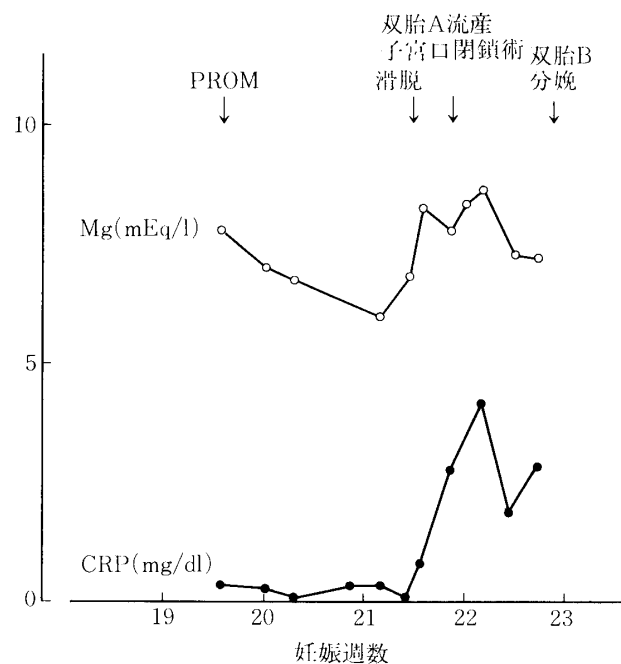


図3 症例3の臨床経過及び血中 Mg 濃度, CRP 値の推移

ころ子宮収縮増強。妊娠継続17日間後の妊娠24週0日、3胎B臍帯脱出の為に緊急帝王切開を決断。3胎B 558g 女児死産、3胎C 534g 女児 Apgar 9点/5分を得た。3胎CはNICUを生存退院。1歳時点で神経学的後障害を認めていない。なお、胎盤所見は三卵性であった。

症例3(図3): 37歳, 6経妊(3回外妊, 2回流産)1経産(26週早産新生児死亡)。今回IVF-ETによる双胎妊娠。妊娠12週にMcDonald手術。妊娠19週4日高位PROMにて著者らの施設に母体搬送される。子宮筋弛緩剤は硫酸マグネシウム、リトドリン、抗生剤はIMP/CS 2g/日を使用。妊娠21週3日、子宮収縮増強し縫縮糸滑脱、ポビドンヨード、ウリナスタチンによる腔腔内洗浄を連日施行するも、双胎Aの腔腔内への下降進行。妊娠21週6日、全身麻酔(GOI)下に双胎A 372g 流産女児を娩出させ、再度の子宮頸管縫縮術を試みる。しかし、子宮頸管はきわめて浸軟し易出血性の為に、子宮頸管前後唇のZ字縫合による姑息的な子宮口閉鎖術に終わった。血中Mg濃度、CRP値の推移を図3に示した。CRP値は下降せず、妊娠継続7日間後の妊娠22週6日、双胎B腔腔内脱出、破水し、540g 男児を骨盤位経陰分娩、Apgar 5点/5分。日齢3に超未熟性より新生児死亡し

た。なお、胎盤所見は二卵性であった。

考 察

1991年の流早産定義の妊娠22週への変更、生殖医学の進展による多胎妊娠の増加などを背景に、最近著者らの施設に、妊娠24週未満の現在でも児の後障害なき生存がきわめて難しい週数に多胎先進児の流早産が不可避の状態、母体搬送されてくる多胎の切迫流早産が増加してきている。このような症例に対して、当初著者らは多胎先進児が腔内脱出状態のままで妊娠継続を試みたが、多胎先進児の卵膜への感染の制御は困難をきわめ、早晩多胎後続児を含めた妊娠継続の断念を余儀なくされた。

1994年 Arias は¹⁾、妊娠24週未満の多胎 PROM に対して、多胎先進児の流早産後の可及的早期に、流早産児の臍帯を子宮口付近で結紮切断し、子宮頸管縫縮術を行い、強力な子宮筋弛緩剤、抗生剤を追加し、多胎後続児の妊娠継続を計り、8例中5例で生児を得たと報告した。この Arias のまとまった報告以前にも、散発例ながら妊娠24週未満の多胎後続児の妊娠継続を意図的積極的に追及した報告はみられ、それを表1に一括した^{2)~16)}。19例

中16例で生児が得られている。これらの報告は、もちろん失敗例が報告されてこなかったであろうことを勘案する要はあるが¹⁷⁾、多胎後続児の妊娠継続を追及する方策が、必ずしも無謀な企てではないことを示唆している。

著者らは、Arias の報告を参考とし、またこれまでの腔内胎胞脱出に対する全身麻酔下の子宮頸管縫縮術の経験を応用し¹⁸⁾、妊娠24週未満の多胎先進児が腔内脱出状態の際、躊躇することなく全身麻酔下に多胎先進児を娩出させ、臍帯を子宮口付近でバイクリール糸にて結紮切断し、子宮頸管縫縮術を行い、硫酸マグネシウムを軸とする子宮筋弛緩剤、IPM/CS を軸とする抗生剤を追加し、多胎後続児の妊娠継続を3例で試みた。3例中の2例、症例1で24日間、症例2で17日間の妊娠継続が可能になり生児が得られた。残る症例3では、子宮頸管縫縮術を3日間ためらい完遂できなかったこと、絨毛膜羊膜炎の制御が充たでなかったことより、7日間の妊娠継続にとどまり生児を得ることはできなかった。腔内胎胞脱出に対する子宮頸管縫縮術による周産期管理と同様に¹⁸⁾、多胎後続児の妊娠継続の試みでも成否の鍵

表1 多胎後続児(妊娠24週未満)の妊娠継続を試みた文献報告^{2)~16)}

Reference		No. of fetuses (placenta type)	Delivery interval (d)	Gestation at delivery (week)	Birth weights (g)	Outcome	Cer- clage	Toco- lysis	Antibio- tics
Simpson et al. ²⁾	(1984)	Triplets(TT)	99	23/37/37	505/1,690/2,580	D/D/A	+	+	+
Banchi ³⁾	(1984)	Triplets	131	16/34/34	92/2,010/2,200	D/A/A	+	+	-
Omsj� and Alsos ⁴⁾	(1984)	Twins(DD)	35	22/27	508/1,060	D/D	-	-	+
Brion et al. ⁵⁾	(1986)	Twins	66	17/26+	-/750	D/D	-	+	+
Tacchi and Dunlop ⁶⁾	(1987)	Triplets(TT)	63	19/28/28	240/1,350/1,120	D/A/A	+	+	+
Sakala and Branson ⁷⁾	(1987)	Twins(MD)	23	20/23	360/660	D/A	-	-	+
		Triplets	74	17/27/27	109/980/900	D/A/A	-	+	-
Cardwell et al. ⁸⁾	(1988)	Triplets	5/16	23/24/26	509/504/784	D/D/A	+	+	+
Feichtinger et al. ⁹⁾	(1989)	Twins(DD)	84	21/33	390/1,750	D/A	+	+	+
Van Heusden and Bots ¹⁰⁾	(1990)	Triplets(TT)	49	20/26	295/1,000/1,200	D/A/A	+	+	+
Jensen et al. ¹¹⁾	(1991)	Twins(DD)	98	23/37	460/2,265	D/A	-	-	+
Long et al. ¹²⁾	(1991)	Twins(DD)	21	23/26	-/1,080	D/A	-	+	+
Poeschmann et al. ¹³⁾	(1992)	Twins(DD)	19	22/25	445/880	D/D	+	+	+
Kurzel and Ott ¹⁴⁾	(1992)	Twins	35	20/25	370/934	D/A	+	+	+
Boehm et al. ¹⁵⁾	(1992)	Twins	27	23/27	-/930	D/A	+	+	+
		Twins	61	22/32	-/1,584	D/A	+	+	+
Wittmann et al. ¹⁶⁾	(1992)	Twins(DD)	51	18/26	-/910	D/A	+	+	-
		Twins(MD)	97	20/33	-/2,460	D/A	-	+	+
		Twins(DD)	143	19/39	-/3,240	D/A	+	+	+

DD=dichorionic diamniotic, TT=trichorionic triamniotic, MD=monochorionic diamniotic, D=death, A=alive

は、子宮頸管縫縮術の完遂度と、Arias¹⁾も指摘している術後の絨毛膜羊膜炎の制御にかかっていると考えられた。なお、多胎先進児の流早産後、可及的早期の子宮頸管縫縮術のかわりに、保存的なヨード剤や多価・酵素阻害剤による腔腔内洗浄の選択も考慮されよう。しかし、症例1にみられたように、強力な tocolysis にもかかわらず多胎後続児が次々と腔腔内脱出状態となってくる切迫した状況下では、子宮頸管縫縮術の選択が優先されると考えられた。

さて、多胎後続児の妊娠継続では、流早産した先進児の胎盤が子宮腔内に残置されるので、残留胎盤の早期剥離や、それをフォーカスとした敗血症など、重篤な母体合併症の可能性が考えられる。しかし、これらの重篤な母体合併症の報告はなく、著者らの3例でも認められなかった。但し、多胎後続児の妊娠継続では強力な子宮筋弛緩剤の投与が必要となるので、著者らの症例2にみられた硫酸マグネシウムによると考えられた高CPK血症など、諸種の副作用の頻度が増すと考えられ、緻密な周産期管理が要求される。また、多胎後続児妊娠継続の試みの一卵性多胎への適用は、現時点では留保されよう¹⁾。

文 献

1. Arias F. Delayed delivery of multifetal pregnancies with premature rupture of membranes in the second trimester. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 1233-1237
2. Simpson CW, Olatunbosun OA, Baldwin VJ. Delayed interval delivery in triplet pregnancy: Report of a single case and review of the literature. *Obstet Gynecol* 1984; 64: 8S-11S
3. Banchi MT. Triplet pregnancy with second trimester abortion and delivery of twins at 35 weeks' gestation. *Obstet Gynecol* 1984; 64: 728-730
4. Omsjö IH, Alsos R. Twin pregnancy: report of a case with 35 days between deliveries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1984; 17: 413-415
5. Brion L, Alexander S, Clerex A, Avni EF, Kirkpatrick C, Vermeylen D, Detemmerman D, Pardou A. Fatal ureaplasma infection in second twin born 60 days after delivery of the first in a patient with recurrent spontaneous abortion—a case report. *J Perinat Med* 1986; 14: 201-204
6. Tacchi D, Dunlop W. A multiple pregnancy after in vitro fertilization. Case report. *Br J Obstet Gynecol* 1987; 94: 1223-1224
7. Sakala EP, Branson B. Prolonged delivery-abortion interval in twins and triplet pregnancies. *J Reprod Med* 1987; 32: 79-81
8. Cardwell MS, Caple P, Baker CL. Triplet pregnancy with delivery of three separate days. *Obstet Gynecol* 1988; 71: 448-449
9. Feichtinger W, Breitenecker G, Fröhlich H. Prolongation of pregnancy and survival of twin B after loss of twin A at 21 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 891-893
10. Van Heusden AM, Bots R. Delayed interval delivery in a triplet pregnancy: a case report. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1990; 38: 75-78
11. Jensen LM, Jørgensen JS, Lidegaard Ø, Brinsden PR, Weber T. Spontaneous abortion of one twin with Down's syndrome followed by delivery of the second twin 14 weeks later; a case report. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1991; 42: 159-161
12. Long MG, Gibb DMF, Kempley S, Cardozo LD, Nicolaides K, Gamsu H. Retention of the second twin; a viable option? Case reports. *Br J Obstet Gynecol* 1991; 98: 1295-1299
13. Poeschmann PP, Van Oppen CAC, Bruinse HW. Delayed interval delivery in multiple pregnancies: Report of three cases and review of the literature. *Obstet Gynecol Sur* 1992; 47: 139-147
14. Kurzel RB, Ott H. Cerclage, tocolysis and antibiotics for premature rupture of the membranes in previable twins. A case report. *J Reprod Med* 1992; 37: 289-290
15. Boehm FH, Lombardi SJ, Rosemond RL. Immediate cerclage following delivery of one nonviable twin. A report of three cases. *J Reprod Med* 1992; 37: 986-988
16. Wittmann BK, Farquharson D, Wong GP, Baldwin V, Wadsworth LD, Elit L. Delayed delivery of second twin: Reports of four cases and review of the literature. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 260-263
17. Kurzel RB, Kovacs BW, Goodwin TM, Gazid G, Evertson LR. Delivery of previable twins; when to attempt delay of delivery of the second twin. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 413
18. 越知正恵, 石川 薫, 伊藤 尚, 三輪茂美, 藤村由美, 木村 隆, 石塚隆夫, 風戸貞之, 須之内省三, 堀部暢人. 妊娠26週未満の腔腔内胎胞脱出に対する羊水排液膀胱充満頸管縫縮術による周産期管理. *日産婦誌* 1994; 46: 301-307
(No. 7782 平8・8・2受付)