

重症管理妊産婦の疾患名

常位胎盤早期剥離	601例 (66.8%)
HELLP症候群	155例 (17.2%)
子癇	75例 (8.3%)
子宮破裂	24例 (2.7%)
脳出血、脳梗塞	18例 (2.0%)
敗血症	14例 (1.6%)
羊水塞栓、肺梗塞	12例 (1.3%)
	899例

(2004年分娩例のアンケート調査)

重症管理妊産婦の母体死亡率

脳出血、脳梗塞	7/18 (38.9%)
羊水塞栓、肺梗塞	4/12 (33.3%)
敗血症	1/14 (7.1%)
常位胎盤早期剥離	3/601 (0.5%)
分娩時出血多量	4/934 (0.4%)

(2004年分娩例のアンケート調査)

妊娠時の子宮摘出・動脈塞栓症例

対象 : 2,325例の重症管理妊娠、32例の妊婦死亡を含む(全分娩数124,595例)
症例数 : 137例(初産婦49例、経産婦88例)

適応

出血または出血予防	134例(出血量986~20,000ml)
子宮筋腫変性・感染	2例
子宮頸癌	1例

分娩様式

帝王切開	95例(30例は既往帝王切開)
経陰分娩	39例

予後・合併症

死亡	3例
心停止(蘇生成功)	3例
ショック	51例
DIC	51例

2006年 中林 正雄、久保 隆彦調査 担当・竹田 省

帝王切開分娩の子宮摘出・TAEの適応

子宮摘出 80例	前置癒着胎盤	30例
	前置胎盤剝離面	13例
	弛緩出血	13例
	癒着胎盤(常位)	7例
	常位胎盤早期剝離	7例
	子宮破裂/産道裂傷/胎盤ポリープ	各2例
	HELLP/敗血症/静脈瘤/子宮癌	各1例
TAE 8例	弛緩出血	4例
	前置胎盤剝離面	3例
	産道裂傷	1例
両方 7例	TAE→子宮摘出	前置癒着胎盤二期的 3例、感染 1例
	子宮摘出→TAE	前置癒着胎盤 2例、早剥 1例

2006年 中林 正雄、久保 隆彦調査 担当・竹田 省

経腔分娩の子宮摘出・TAEの適応

子宮摘出 25例

- 弛緩出血 10例
- 癒着胎盤 8例
- 子宮破裂 4例、 子宮内反症 2例、 DIC 12例

TAE 12例

- 弛緩出血 6例、 産道裂傷 3例
- 胎盤ポリープ 2例、 子宮内反症 1例

両方 2例

- TAE → 子宮摘出 癒着胎盤
- 子宮摘出 → TAE 子宮破裂

2006年 中林 正雄、久保 麗彦調査 担当：竹田 省

帝王切開分娩の子宮摘出・TAE例の 平均総出血量(53例)

- 前置癒着胎盤 (29例) 5,965ml
(986~10,453ml: 10,000ml以上3例、8,000ml以上12例)
- 前置胎盤剥離面 (12例) 4,698ml
(2,000~9,500ml: 20,000ml以上1例を除く)
- 弛緩出血 (6例) 4,340ml
(3,240~6,000ml: DIC10,000mlを除く)
- 癒着胎盤 (4例) 2,400ml
(668~3,732ml: 双胎10,000ml以上を除く)
- 早剥/IUFD (2例) 5,025ml
(4,950ml、5,100ml)

2006年 中林 正雄、久保 麗彦調査 担当：竹田 省

常位胎盤早期剥離, HELLP症候群 および子癇症例の解析

対象: 2,325例の重症管理妊娠、32例の妊婦死亡を含む(全分娩数124,595例)

疾患名	常位胎盤早期剥離	HELLP症候群	子癇	合計
症例数 (%)	556 (75.0%)	131 (17.7%)	54 (7.3%)	741 (100%)
初産(%)	48.2%	59.5%	88.9%	53.2%
PIH先行	12.4%	71.0%	44.4%	25.1%
平均年齢(歳)	31.1歳	32.1歳	28.9歳	31.1歳
平均発症週数	34.4週	34.2週	37.3週	34.6週

2006年 中林 正雄、久保 隆彦調査 担当: 水上 尚典

常位胎盤早期剥離、HELLP症候群 および子癇の発症と母体年齢

	常位胎盤早期剥離	HELLP症候群	子癇
~19歳	0.99	2.2 †	3.2 †
20~29歳	1.0	1.0	1.0
30~34歳	1.5 †	1.5 †	0.83
35~39歳	2.0 †	3.6 ††	1.08
40歳~	2.4 †	6.7 †††	1.07

2006年 中林 正雄、久保 隆彦調査 担当: 水上 尚典

常位胎盤早期剥離、HELLP症候群および子癇における脳内出血、母体死亡の発生率

	常位胎盤早期剥離	HELLP症候群	子癇	合計
症例数	556	131	54	741
脳内出血	1	6	0	7
母体死亡	1	4	0	5

2006年 中林 正雄、久保 隆彦調査 担当：水上 尚典

妊産婦死亡の予防対策

1. 分娩時出血の管理(輸血体制の確保)
2. 重症感染症対策
3. PIHの早期治療
4. 肺血栓・塞栓症の予防
5. 妊娠中の集学的保健管理
6. 母体搬送システムの有機的構築
(救命救急センターとの連携)

それでは、ランチョンレクチャーを始めたいと思います。妊産婦死亡と重症妊産婦の解析ということで、昨年度までのデータを詳細に解析をさせていただきました。研究協力者としては、竹田省先生、水上尚典先生、小林隆夫先生、川端正清先生、久保隆彦先生にご協力をいただきました。

まずこれは日産婦学会周産期統計ですが、44例の妊産婦死亡例の死因が出てまいりました。これは日産婦学会周産期統計ですから、ほとんどが周産期センターからの統計でございます。1位がDIC、これは常位胎盤早期剥離やHELLPなどで6例、感染症、エンドトキシンショックが5例、脳出血、脳浮腫で、これはPIHや、hypertensionなどの脳出血ですが、これが5例です。羊水塞栓が4例、肺血栓塞栓症が3例ということで、これが直接産科的死亡です。それから、間接産科的死亡が、40%ぐらいございまして、そのうちの9例は悪性腫瘍、いま話題の脳出血で、PIHとかhypertensionがない脳出血が7例、妊娠偶発合併症5例ということです。これで見ても悪性腫瘍はしようがないんですけども、やはりPIHのない脳出血が日本人の場合、かなり多いことがわかり、周産期センターでは間接産科的死亡がかなり多いことがわかります。

さて、この背景を見ますと、44例のうち31例70%は帝王切開、30例68%が早産、母体搬送が27例61%、35歳以上が17例39%というように、ある程度、死亡の背景がおわかりいただけるかと思います。

さて、一方、日本産婦人科学会でここ3年間、川端先生がまとめてくださいましたが、それによると子宮外妊娠、人工妊娠中絶による死亡が3例あります。妊娠高血圧症候群(HELLP2例を含む)が4例、常位胎盤早期剥離5例、分娩時出血、これは脳出血2例を含むということで9例、羊水塞栓症9例、肺血栓塞栓症6例、原因不明4例、その他として悪阻2例、薬剤1例・麻酔1例、感染症1例等となっています。このデータでは、間接産科的死亡があまりはっきり分けられていませんが、このかなりが診療所のデータであるために、先ほどの日産婦周産期統計のデータとは少し違っていることがおわかりいただけるかと思います。

一方、それと同時に出てきた日本産婦人科医会のデータとして、新生児死亡がこの103例まとまってまいりました。同時に同じぐらいの数の脳性麻痺児も出てまいりました。新生児死亡の一番多い死因が、胎児機能不全が16例、次に常位胎盤早期剥離が12例、臍帯下垂脱出が11例、新生児感染症10例、これはGBS感染を含んでいます。吸引鉗子分娩での死亡が8例、双胎6例、MAS4例、早産による未熟性4例、母体合併症等(糖尿病、Rh不適合等)4例、先天奇形、代謝異常は8例、原因不明8例、その他12例ということになっています。

死亡原因の中でCTGを読んでいけば、かなり予測がつくようなものが上位を占めています。そうでないものも若干ありますけれども、上位のほうのかんりの症例はCTGの観察によって、適切な時期に帝王切開をしていけば助かるのではないかと思います。それ

から、C Pに関しても、ほとんど原因は同じであり、重要なことはこれらのほとんどが訴訟になっているということです。

このようなことから、妊産婦死亡の予防対策としては、一つは分娩時出血の管理、次に重症感染症対策。これはG B S感染を含めてですね。それから、PIH, 肺血栓塞栓症の予防と早期治療。妊娠中の集学的保健管理、母体搬送システムの有機的構築、これは救命救急センターとの連携というようなものが、妊産婦死亡の予防には必要だろうと考えられます。

分娩時大量出血に関して、私どもが周産期統計から調べてみたところ、単胎の経陰分娩の出血量の90パーセンタイルが800gでした。いままでは出血量500g以上を産後異常出血と言ったわけですが、平均値を見ますと、単胎の経陰分娩では90パーセンタイルは出血量800g、単胎の帝王切開、これは羊水を含んでいることが多いせいもありますが、出血量1,600g。それから、多胎になりますと羊水量も増えていることで、経陰分娩で出血量1,500g、多胎の帝王切開で出血量2,300gというような数が出ております。この統計の症例数として、単胎経陰分娩が17万5,000件、単胎の帝王切開が6万件、多胎の経陰が2,000件、多胎の帝王切開が8,000件というようなデータで、たいへん大量なデータの解析になります。

さて、それでは2,000g以上の大量出血は、どういう症例があがってくるかを調べたところ、約4万5,000例ぐらいの分娩中に483例でした。つまり、分娩の1%ぐらいは2,000g以上の大量出血が起きていることとなります。そして、その83%は帝王切開時であるということがわかりました。先ほど池田先生が大量出血死亡の、かなりの例が帝王切開関連ということでしたが、それも当然だろうと思います。

さて、そこで大量出血に対して、いままでは輸血が当然行われていたのですが、ここで新たに、ここ2006年、2007年で出た治療法としては、活性型第VII因子ですね。これに関しては、日本産婦人科新生児血液学会の研究として私と小林隆夫先生で調べておりますが、それをこの池田班の研究からサポートをいただいて調べたところ、使用経験例が10例あがってまいりました。弛緩出血6例、常位胎盤早期剥離3例、前置胎盤、癒着胎盤2例、子宮破裂1例、妊娠高血圧症候群1例、XI因子欠乏症1例ということになっております。

こういうものの使用例を見ますと、母体の平均年齢33歳で投与した時期、症例は帝王切開後6例、経陰分娩後4例です。投与後4例に関しては出血が少しおさまったということで、子宮全摘出をおこなっております。投与方法としては、1回目で止血した例が7例、2回やって止血した例が3例です。出血量は、平均6,600ml、だいたい2,000から5万5,000mlぐらいです。副作用として深部静脈血栓2例で、これは無症候性でした。あまり大きな副作用は出ておりません。これらの症例をもう少し細かく、いま分析をしつつあるところです。

さて、次の解析として、2006年に約1000の施設に対して重症管理妊産婦症例を集めたところ、約2,300例が集まり、そのうち死亡例が32例ありました。一人の妊産婦死亡には73人の死に至るうる重症妊産婦が存在するという報告をして、日本には全体で4,000から5,000人の重症妊産婦管理を必要とする人がいるだろうということになりました。これらの症例を分担を決めて、詳細に検討しました。症状としては分娩時出血多量が934例、61%、DICが225例、15%、ショックが212例、14%です。疾患名としては早期胎盤剥離、HELLP、子癇ということで、P I H絡みの出血がほとんどでした。そのほかに子宮破裂や、脳出血、

羊水塞栓症というようなものがあっております。

さて、このなかで死亡率が高いのは、やはり脳出血であり、18例あるうち7例が死亡しています。羊水塞栓や、肺塞栓では死亡率33%、常位胎盤早期剥離では症例数は多いのですが、母体は助かることが多く、分娩出血多量も99.5%が実際には助かっているというデータが出ています。これは日本の周産期医療、母体救命医療はたいへんよろしいということを示しています。しかし、脳出血と羊水塞栓、肺塞栓に関しては死亡率がもともと高いことが、おわかりいただけると思います。

次に妊娠時の子宮摘出と塞栓症を行った症例について検討しました。2,325例中137例でした。その適応は出血、または出血予防が134例。ごくまれですが子宮筋腫の子宮頸癌1例があります。分娩様式については帝王切開が95例、経膈分娩が39例でした。

予後としては、3例が死亡して、3例が心停止をしたけれども蘇生に成功しています。ショックが51例、DICが51例ということでした。これは順天堂大学の竹田省先生が分析を担当してくれました。

さて、はじめに帝王切開分娩と経膈分娩の2群に分けて解析しました。帝王切開のときの子宮摘出とTAEの適応ですけれども、子宮摘出をした80例中前置癒着胎盤が30例と圧倒的に多いです。次に前置胎盤の胎盤剥離面が13例、弛緩出血が13例、常位の癒着胎盤が7例、早剥が7例、子宮破裂、頸管裂傷、胎盤ポリープが各2例で合計6例、HELLP、敗血症、静脈瘤、子宮癌が各1例で合計4例です。TAEは8例おこなっておりますが、弛緩出血が4例、前置胎盤剥離面が3例、頸管裂傷1例です。子宮摘出とTAEの両方を行ったのが7例です。その7例のうち、TAEを行ってから子宮摘出を行ったのは前置癒着胎盤3例と感染1例、それから子宮摘出をしてからTAEを行ったのが、前置癒着胎盤2例と早剥1例でした。経膈分娩の場合の子宮摘出とTAEは全部で39例でした。そのうち子宮摘出は25例で、その原因は弛緩出血10例、癒着胎盤8例、子宮破裂4例。それから、TAEだけを行ったのは12例で、弛緩出血6例と産道裂傷3例などでした。両方を行ったのが、癒着胎盤と子宮癌の各1例で合計2例です。

さて、これらの出血量を見てみますと、帝王切開分娩の子宮摘出・TAEのときは平均出血量が前置癒着胎盤で5,965ml、8,000ml以上の12例を除いても、かなり多い。前置胎盤剥離面出血でも4,700ml、弛緩出血6例では4,300ml、癒着胎盤4例では2,400ml。早剥、IUFD2例でも5,000mlということで、やはり帝王切開分娩時ので子宮摘出ではだいたい5,000ml前後の出血は起きていることがご理解いただけると思います。

次に水上尚典先生に常位胎盤早期剥離、HELLP症候群、子癇のPIH絡みの症例をまとめていただいたところ、トータルで741例という多数例があがりました。常位胎盤早期剥離例が556例、HELLPが131例、子癇が54例になります。このなかで特徴的なのは、まず初産の比率は子癇が圧倒的に多い。これはみなさんご存じのとおりです。PIH先行・合併に関しては、早剥が12%と少なく、HELLP症候群が70%、子癇が44%ということでございます。いずれにしろ、かなりの数、頻度でPIHが関与しています。平均年齢はだいたい31歳。発症の平均週数が、早剥が34週、HELLPも34週、子癇が37週ということになっております。

さて、ここで母体年齢との関係を検討したところ、20から29歳を1としますと、常位胎盤早期剥離は年齢が上がっていくにつれて、少しずつ上がっていきます。しかし、HE

HELLPに関しては年齢が若い層で2倍高く、35歳以上では3.6倍、40歳以上では6.7倍と高くなります。子癇に関しては、逆に19歳と若いほうが高くなっています。若年の妊婦さんは、子癇のリスクが高く、高齢の妊婦さんに関しては早剥、HELLPのリスクが高いこととなります。早剥で死亡した例は556例中、脳内出血が1例起り、この症例は母体死亡になりました。HELLP症候群は131例中、脳内出血が6例起り、そのうち4例が母体死亡。子癇では意外と母体死亡がないという成績でした。HELLPでPIHによって血圧が上がっていますが、単なる高血圧というよりは、血小板数も減少していますから、脳内出血を起こす。そして、起こしてしまえば、たいていは助からないということがわかりいただけるかと思います。

このようなことから、妊産婦死亡の予防対策としては、分娩時出血の管理が大切で、さらに重症感染症対策とPIHの早期診断・治療、それから肺血栓・塞栓症の予防、妊娠中の集学的治療の構築というようなことが必要ではないかと思います。以上です。

○池田 どうも中林先生、ありがとうございます。ディスカッションをお願いします。直接妊産婦死亡、出血、HELLPが悪いということで、いまの調査の一つ、血液の、輸血の体制を久保先生を中心に行われています。

○末原 帝王切開の単胎、分けたものですが、あれはトータルの何%ですか？

○中林 そうですね。全体の90%タイルです。

○末原 あのなかで輸血をしなかったり、バイタルが大きく変化しなかった症例での。

○中林 はじめの分娩時出血量の検討では多数例の統計を出そうということで、そこまでは調べてはいません。

○末原 普通でどれぐらいかという、許容範囲ですね。たぶん多胎は増えると思うんですけども。

○中林 そうですね。そのへんが、単純に90%タイルだから正常であるというわけにはいきませんね。多胎の帝王切開は、90%タイルの2000gの出血量になってしまったときに、それで輸血しないでいいかという、それはバイタルサインがどのぐらい変わっているかということによってきます。羊水量も関係するし、また、また、多胎は全身循環血液量も増えているでしょうから、出血量がどのぐらいの場合に輸血が必要かというようなことも一概にはいえません。

○末原 まあ、どれぐらいまで許容できるかというのがね。

○中林 はい。それを今度出してもらおうと、いま検討している最中なんです。そうすると、単胎ではこのぐらい、多胎ではこのぐらいになったら、輸血が必要だといえると思います。

○末原 というのは、例えば500以上が大量というのがあって、そうすると妊婦さんが、あとでこれは大量出血じゃないのかというクレームが多いですから。

○中林 単胎経膈分娩の出血量の90%タイルが800mlですから、分娩時大量出血というのをどこでとるかということはずかしいですね。ただ、今後、院内助産などで、いろいろ助産師さんと一緒に分娩管理するとなると、あんまり大量出血になってから報告されても困るので、そのへんはどういう定義にするかに関しては、慎重になったほうがいいと思います。

○金山 早剥をPIHがらみの中に入れて、最近では早剥、PIH関係なくやっちゃうことがあります。

○中林 早剥の12%だけがPIHと関係があるというデータです。

○金山 その了解と、PIHがらみの早剥と、何か差があるのかというようなことは、今回ではまだやっていないんですね。

○中林 それは、水上先生がもう少し詳しく分析しています。私も早剥の40%ぐらいはPIHが関係すると思ったら、かなり低いので、驚いています。

○池ノ上 PIHが先行しない子癇というのは。

○中林 いや、PIH先行というのは、おそらく合併という意味だと思います。発症したときは血圧は上がっているんだと思います。

○小林 基本的なところを教えていただきたいんですけども、重症管理妊婦のなかでは、早剥が60.8%、かなり圧倒的な、3分の2ぐらいが早剥の患者だと思いますけれども、実際死亡率に至っては601分の3と、0.5%で非常に頻度が低いんですね。

○中林 そうですね。

○小林 昭和の時代の教科書とか、前の部署でよく読んでいたんですけども、早剥の3分の1は重症化が起き、そのうちの3分の1はPIHだということが書かれてあったんですけども、昔より診断基準が変わってきた、あるいはエコーの普及にともなって診断率がよくなったのか、あるいは全般的な治療成績がよくなったのか、そのあたりはどのように考えればよろしいんでしょう。

○中林 今回は重篤な患者が周産期センターや救命救急センターに入院した例で、重症だと認識された症例を集めたら、早剥がこんなにあったということですから、早剥の症状としてはかなり重篤なものだと思います。ただ重篤であっても、周産期センターとか救命救急センターとか、そういうところで対応しているので、結局は多くは救命しています。しかし死にかかるぐらいに重篤だったことは確かなんです。だから軽症の早剥というのは、ここには入っていないんですね。軽症の早剥を入れればもっと多いんですけども、母体救命救急とか、出血量が2,000ml以上とか、ショックとか、そういう状態になった人を集めたわけですよ。そのなかで早剥がかなり多かったという意味です。

○小林 あともう1点。脳出血、脳梗塞が18例ということなんですけれども、これはたぶん、産婦人科の立場からできた率がこの程度ということだと思うんですけども。

○中林 対象は産婦人科の研修病院が800ぐらいと、全国救命救急病院が164施設。そこに問い合わせているんです。そこから来ているデータ、両方一緒なので、これがどっちかという分析まではしていません。

○小林 これは池田先生におうかがいしたほうがいいのかもしいかなんですけども、2001年から2006年の調査だと思うんですけども、だいたいこの脳出血、脳梗塞、18例というのは、全体の何%ぐらいを占めていると考えれば。

○池田 4割ぐらいだと思います。脳外科からの回答が非常に多いのにびっくりしまして、救命救急と産婦人科だけで言うと、4割ぐらいの確率になるのかと。かなりの方が脳外科にかかることがわかりました。こんなに来るとは思わなかったんですけども。

○中林 このデータは、日本の全分娩の12%ぐらいですね。症例数はこの8倍ぐらいあるんじゃないかと推測されるかもしれませんが、しかし救命救急センターや周産期センター

などのハイリスクを扱っているところが中心のデータなので、この何倍ぐらいの重症例があるかは、正確にはわかりません。

○小林 たぶん先生の話にも関係すると思うんですけども、圧倒的な、いわゆる重産科的な疾患。例えば早剥とかそちらのほうが圧倒的にウエートが高いわけですよ。そのなかで脳出血、脳梗塞の病態が最近注目されてきて、これまでもあったんですけども、あまり表沙汰にならなかったものが、ほかの疾患の予後がよくなってきた。産科的疾患に対する治癒率が上がってきたこととともなって、潜在化していたものが顕在化してきたという側面が強いんでしょうけれども。じゃあどこまで脳出血、脳梗塞に対する一般治癒率、あるいは脳外科の連携ということに着目してやっていくというのは非常に重要になってくるかなという気はします。

○中林 そうですね。つい20、30年前は、早剥といえば、母体がショックになって死亡してもしょうがないという時代が、最近では教科書でも母体死亡率は数%と書いてある。最近の教科書でも数%。それが実際にはこういった施設で起きた場合は0.5%の母体死亡率ということで、産科に対する治療は進んだと思っています。

ところが一方、脳出血ではどのぐらいの母体死亡率かあまり知られていません。実際に私どもも妊娠28週の脳出血の症例では、すぐ帝王切開して、すぐ脳外科に回したけど、これももやもや病だったんですけど、助からなかった。妊娠中の脳出血はだいたい28週から30週以降ぐらいに起きているんですね。つまりちょうど循環血液量が増えて、症状が起きることが多いように思います。脳出血がおきてから何時間以内だったら母体が助かるかどうかというようなことだろうと思うので、非妊時のもやもや病と妊娠中のもやもや病とは脳出血の量が違うんじゃないかと思えます。妊娠中は血管の怒張が非常に強くて、脳外科的には妊娠中の脳外科的手術は大変でしょう。大急ぎで帝王切開して脳外科で手術したんですけど、それでも助かりませんでした。だから、脳外科的な疾患と妊娠と合併した場合は、母体の予後が悪いんじゃないかなという印象を、私自身は持っています。

○K いまいただいたコメントは、総体的にやはり妊産婦死亡のウエートといいいますか、妊産婦死亡の全体のウエートも多くなっているんじゃないかな。

○中林 産科以外の問題がより多くなっているのでしょうか。

○K 先生、妊産婦での。

○中林 はい。妊産婦死亡のデータで40%以上が悪性腫瘍などによるものです。

○K 癌が意外に多いですね。

○中林 妊娠で癌が悪化するということもあるのかもしれないですけども、普段まったく気が付かない人も多いでしょう。それと妊娠する女性の年齢が高くなると癌の合併率は高くなるわけですから、女性の妊娠年齢が上がっていることがこういった間接的産科死亡が増えてきている原因だろうと思うんですね。

○池田 症例を一つ一つ、これを見させていただいたときに、すごく癌が多いですね。緊急症ではないものですからあがってこないんですけども、40代以上の妊産婦はいま2万人おりますが、・・・。

○中林 妊娠する前に、癌の検査をしてから妊娠しましょうというわけにも、なかなかいきませんものね。ただ集学的な保健管理・検査ということも、今後は必要という感じがいたします。

○池田 よろしいでしょうか。先生、どうもありがとうございました。

次に末原先生ですが、「周産期医療システムと救命救急システムの連携」について・・・。

周産期医療システムと救命救急システムの
協力体制に関する研究

大阪府立母子保健総合医療センター

末原 則幸

周産期医療システムと救命救急システムの協力体制に関する研究

分担研究者：末原則幸（大阪府立母子保健総合医療センター副院長）

研究協力者：杉本 壽（大阪大学高度救命救急センター教授兼所長）

：中谷壽男（関西医科大学滝井病院高度救命救急センター教授）

：小倉裕司（大阪大学高度救命救急センター助教）

：鍛冶有登（大阪府立総合医療センター救命救急センター部長）

：松岡哲也（泉州救命救急センター所長）

：木村 正（大阪大学産婦人科教授）

：荻田和秀（市立泉佐野病院産婦人科部長）

：依岡寛和（関西医科大学枚方産婦人科助教）

：松尾重樹（大阪府立総合医療センター産科部長）

：塩田 充（近畿大学産婦人科教授）

：池田智明（国立循環器病センター周産期治療部部長）

：桂木真司（国立循環器病センター周産期治療部）

周産期医療システムと救命救急システムの協力体制に関する研究 平成19年度 研究報告

妊産婦死亡の減少させるために、周産期医療システムと救命救急システムの協力体制、すなわち周産期医療圏外のインフラを整備する必要がある。

大阪府において、救命救急センター関係者5名と周産期医療関係者8名、合計13名でタスクフォースを結成した。周産期および救命救急が連携して対応した2症例を検討するとともに、共同診療するための症例の調査を行うことを決めた。

症例検討の中で、専門領域間の用語や考え方の違いが浮びあがった。したがって、行政的な協力体制を確立する前に、関係者が、同一症例に対して検討する機会を多く作ることが必要と考えられた。

**周産期医療システムと救命救急システムの協力体制
に関する研究 平成19年度 研究報告**

第2回 分担班会議 平成20年1月16日

1 症例検討

1) 妊娠30週で血尿で発症し、地域分娩施設からOGCS基幹病院へ搬送され、さらに救命救急センターを有する総合周産期母子医療センターに搬送され救命された事例

2) 地域産婦人科医療機関で大量輸血がなされ総合周産期母子医療センターにある救命救急センターに搬送され、唾液による血液型確認で異型輸血が判明し、救命された事例

2 平成18年、大阪府下の救命救急センターにおける周産期救急診療の実態調査案 の検討をおこなった

周産期医療システムと救命救急システムの協力体制に関する研究

第1回 分担班会議 平成20年11月4日

場所 大阪桐杏学園 会議室

出席者 末原 池田 桂木 荻田 富松（周産期）

小倉 中堀 中谷 松岡（救命救急）

オブザーバー（大阪府健康福祉部医療対策課） 上田

1 周産期と救命救急センターが連携した症例の検討

1) 海外から帰国後、肺塞栓を発症し、救命救急に搬送された、その後、腹部腫瘍が見つかり、産婦人科医の協力で治療した事例

2) 妊娠30週で、搬送後、心筋症が疑われ、循環器専門病院に搬送され、治療に難渋したが救命された事例

周産期医療システムと救命救急システムの協力体制に関する研究 平成20年度 研究報告

第1回 分担班会議 平成20年11月4日

2 総合周産期母子医療センターのある救命救急センターに搬送された22症例の報告

妊婦 13例 非妊婦（産後を含む）9例

地域産科医療機関から 直接：9例 産科を通して：13例
発症から5時間経過して搬送された1例をのぞいて救命された。多いのは出血多量、ショック、であった。

（産科に収容予定であったが、病院玄関で救命救急へ収容が適切と判断された事例もあった）（産科と救命救急との院内連携）（院内産科から救命救急に転科した場合は救命救急加算がとれない）

周産期医療システムと救命救急システムの協力体制に関する研究

第1回 分担班会議 平成20年11月4日

3 今後の研究計画

- 1) 産科医療機関を対象とした重症合併症妊婦の実態調査
- 2) 救命救急センターを対象とした、妊娠合併症の実態調査
- 3) 産科症例の受け入れが可能な救命救急センターのリストアップ
- 4) 救命救急センターと周産期との施設内連携のあり方の提言
- 5) 周産期医療情報システムへの救命救急情報の提供方法について検討する

**周産期医療システムと救命救急システムの協力体制
に関する研究 平成20年度 研究報告**

第1回 分担班会議 平成20年11月4日

3 今後の研究計画

6)救命救急センターへのアクセスに関するマニュアルの作成

7)救命救急センターへ搬送する症例のチェックリストの作成

8)救命救急センターとの連携に関する研修会の開催

平成21年2月7日 大阪府医師会周産期医療研修会

「妊産婦死亡の減少を目指して」

一般演題 教育講演 高度救命救急センターの役割と周産期医療症例（すでにここ数年毎年実施している）

**周産期医療システムと救命救急システムの協力体制
に関する研究**

平成20年度 これからの 研究計画

1 重症管理妊婦の実態調査

対象： 大阪の産科医療機関 208施設

2008年

2 周産期症例の実態調査

対象： 全国の救命救急センター

周産期と救命救急との連携

13の救命救急センター
5つの総合周産期母子医療センター
13の地域周産期母子医療センター
他に OGCS基幹病院
国立循環器病センター

- 総合周産期母子医療センター
- 地域周産期母子医療センター
- 三次救急+大学病院+国立循環器病C

出生76000、二次医療圏は8つ



産科症例の受入れ可能な救命救急センターのリストアップ

総合周産期母子医療センター

大阪大学 関西医大枚方病院

地域周産期母子医療センター

近畿大学 泉州救命救急センター(市立泉佐野病院)

OGCS基幹病院

大阪市立総合医療センター

脳、心臓循環器専門病院

国立循環器病センター

これらの施設は、産科と救命救急との連携がなされており、お
むね 良好な実績が得られている

産科症例の受入れ可能な救命救急センターのリストアップ

大阪には13の救命救急センターは13施設

総合周産期母子医療センター

大阪大学 関西医大枚方病院

地域周産期母子医療センター

近畿大学 泉州救命救急センター

OGCS基幹病院

大阪市立総合医療センター

脳、心臓専門病院

国立循環器病センター

これらの施設は、産科と救命救急との連携が
なされており、良好な実績が
得られている



産科症例の受入れ可能な救命救急センターのリストアップ

OGCS準基幹病院

府立急性期総合医療センター

その他のOGCS病院

千里救命救急センター（済生会千里病院）

中河内救命救急センター（東大阪市立総合病院）

国立大阪医療センター

警察病院

大阪赤十字病院

これらの施設ではさらなる周産期部門（ハード、ソフト）の充実ま
たは、他施設との連携が必要

産科症例の受入れ可能な救命救急センターのリストアップ

OGCS準基幹病院

府立急性期総合医療センター

その他のOGCS病院

千里救命救急センター（済生会千里病院）

中河内救命救急センター（東大阪市立総合病院）

国立大阪医療センター

警察病院

大阪赤十字病院

これらの施設ではさらなる周産期部門

(ハード、ソフト)の充実または、

他施設との連携が必要



周産期と救命救急センターの連携地域での取り組み

OGCS運営委員会

大阪府医師会 周産期医療委員会

大阪府医師会 救急災害委員会

大阪府周産期医療対策協議会

大阪府医療対策協議会 産科周産期専門分科会

大阪府保健医療計画