

第3回周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会
2008年11月25日

麻酔科の立場からみた 周産期医療の課題

埼玉医科大学総合医療センター
総合周産期母子医療センター
産科麻酔科診療科長、准教授

照井 克生

Causes of Maternal Mortality in Japan

Ken Nagaya, MD

Michael D. Fetters, MD, MPH, MA

Mutsuo Ishikawa, MD

Takahiko Kubo, MD

Takashi Koyanagi, MD

Yoshiharu Saito, MD

Hiroshi Sameshima, MD

Mitsuhiro Sugimoto, MD

Koichiro Takagi, MD

Yoshihide Chiba, MD

Hiroshi Honda, MD

Masaaki Mukubo, MD

Mitsuhiro Kawamura, MD

Shoji Satoh, MD

Reiko Neki, MD

SYSTEMATIC IDENTIFICATION OF factors contributing to adverse events in health care and mechanisms for reducing their occurrence have been used in hospitals, long-term care facilities, and the outpatient setting.¹⁻¹⁰ The need to comprehensively examine factors contributing to mater-

Context Japan's m

Objectives To id
treating facilities as
such deaths.

Design and Setti
between January 1

Subjects Of 230
nant, 197 died in a
medical facility, and

Main Outcome M
(identified by death
ners); resources and
ability of death, as

Results Overall m
most common caus
(37%) of 197 death
(16%) possibly prev
obstetrician on duty
occurred in facilities
attributed to 1 phys
preventable matern
ternal death rate wa

Conclusions Inad
in Japan. Reducing s
24-hour inpatient o
ity in Japan.

JAMA. 2000;283:2661-2

厚生労働省研究班による
1991、1992年の母体死亡例調査
(武田佳彦主任研究者)

母体死亡 230例
42名の専門家が、救命可能性を評価
72例 (37%) が救命可能と判断する基準満たす
救命可能例のうち、49 (68%) 例で一人の医師が
麻酔担当者と産科医を兼務していた:
分娩前出血及び産褥出血46例
麻酔合併症3例

麻酔科医不足が 周産期医療の崩壊に拍車

毎日新聞2007年10月19日
朝刊

山梨県立都留市立病院に
対して山梨大学医学部

「安全な分娩に必要な麻酔科の常勤医が確保できない場合、産婦人科の派遣を取りやめる」

AERA with Baby vol.2
2007年7月

国立病院機構長野病院より
昭和大学産婦人科が撤退

「麻酔科医がいないので若い産婦人科医が行きたがらない」

周産期医療の危機的状況を打開するために

平成19年12月15日，日本産科婦人科学会

・地域で高次周産期医療を提供している病院は、診療報酬改定における重点的評価という形で、今回その国家的な必要性が確認された地域周産期医療の緊急的確保のために、周産期医療に従事する現場の産婦人科医、新生児科医、**麻酔科医**の勤務条件の改善に努めるとともに、(「時間外救急対応手当」「時間外手術手当」「時間外分娩対応手当」「時間外緊急処置手当」等の形で)救急対応への適正な報酬を支給していただきたい。

ある地域周産期母子医療センターの例

- 大学病院の麻酔科が撤退
- 昼間のみ麻酔科医を確保
- 大学教員による夜間オンコールが禁止された

- 「常位胎盤早期剥離の診断で、麻酔科医の到着を待って全身麻酔下に帝王切開を開始せざるをえず、児が低酸素性脳障害を負った」と新生児科部長より相談を受けた

総合周産期母子医療センター設置基準

(ア) 施設数

- 総合周産期母子医療センターは、原則として、三次医療圏に一か所整備するものとする。
ただし、都道府県の面積、人口、地勢、交通事情、周産期受療状況及び医療施設の所在等を考慮し、3次医療圏に複数設置することができるものとする。

(イ) 診療科目

- 総合周産期母子医療センターは、産科及び小児科(母体・胎児集中治療管理室及び新生児集中治療管理室を有する)、**麻酔科**その他の関係係診療科目**を有するものとする。**

地域周産期母子医療センター設置基準

(ア) 施設数

地域周産期母子医療センターは、総合周産期母子医療センター1か所に対して数か所の割合で設けるものとし、1つ又は複数の2次医療圏に1か所ないし必要に応じそれ以上設けることが望ましい。

(イ) 診療科目

産科及び小児科(新生児診療を担当するもの。)を有するものとし、**麻酔科**及びその他関連各科を**有することが望ましい**。

(エ) 医療従事者

以下の医療従事者を配置するよう努めることが望ましい。

- a 産科及び小児科(新生児診療を担当するもの。)は、それぞれ24時間体制を確保するために必要な職員
- b 産科については、帝王切開術が必要な場合**30分以内**に**児の娩出**が可能となるような医師及びその他の各種職員

周産期センターの現状

- 周産期センターを対象にしたアンケート調査(2008年3月)
厚生労働科学研究費補助金「乳幼児死亡と妊産婦死亡の原因に関する分析と提言」
(主任研究者:池田智明国立循環器病センター周産期科部長)
- 回答率
 - 総合周産期母子医療センター 38/60(63.3%)
 - 地域周産期母子医療センター 103/209(49.3%)
- 回答した地域周産期母子医療センター103施設のうち11施設が、
医師不足により周産期センターを返上もしくは辞退予定

緊急帝王切開を30分以内に可能か？

総合周産期C

地域周産期C

• 30分以内の緊急帝切		
いつでも対応可能	18(47.4%)	26(28.2%)
日勤帯なら対応可能	18(47.4%)	44(47.8%)
ほぼ不可能	2(5.3%)	20(21.7%)
無回答	0	2(2.2%)
• 律速段階(複数回答)		
手術室	12(31.6%)	44(47.8%)
麻酔科医	11(28.9%)	21(22.8%)
産科医	9(23.7%)	13(14.1%)
看護師	6(15.8%)	12(13.0%)
無回答	1(2.6%)	5(5.4%)
• 麻酔科当直		
手術室兼務	68.4%	29.3%
不在オンコール制	26.3%	65.2%

ヒヤリ・ハット事例(複数回答)

	総合周産期C 回答数(%)	地域周産期C 回答数(%)
大量出血(>2000ml)	18(47.4)	24(31.5)
低血圧(<60mmHg)	14(36.8)	19(20.6)
挿管困難	10(26.3)	17(18.4)
SpO ₂ , PaO ₂ 低下	9(26.7)	12(13.0)
高血圧(>200mmHg)	8(21.1)	13(14.1)
歯牙損傷	7(18.4)	10(10.9)
頻脈(>150bpm)	6(15.8)	10(10.9)
徐脈(<40bpm)	6(15.8)	12(13.0)
誤嚥	11(28.9)	3(3.3)
心停止	2(5.3)	3(3.3)
ST低下	2(5.3)	5(5.4)
全脊麻	1(2.6)	3(3.3)
局所麻酔薬中毒	1(2.6)	2(2.2)
過量投与	1(2.6)	1(1.1)
心室頻拍	1(2.6)	0

脳血管障害合併妊婦の治療

脳外科的治療

- 利尿薬
- 人工過換気
- 脳代謝抑制薬
- 脳血管拡張薬
- 脳低温療法

産科的治療

- 子宮収縮薬
- 子宮収縮抑制薬
- 降圧薬
- 昇圧薬

麻酔科医による
術中麻酔管理
術後集中治療

胎児

*Neurosurgical aspects of
Pregnancy, AANS*

まとめ

- 緊急帝王切開術を30分以内に施行することが時間帯によっては困難な施設は、総合周産期母子医療センターの52.6%、地域周産期母子医療センターの69.5%に及んだ
- 困難である理由の主なものは、手術室に空きがないことや麻酔科医不足(不在)であり、産科医不足を上回っていた
- 重篤な麻酔関連偶発症例の存在が示された
- 地域周産期センター設置基準に麻酔科医を一定数確保するよう明記するとともに、総合周産期母子医療センターの実態を改善する必要がある
- 脳血管障害などの母体の救急においては、脳外科手術や帝王切開術の麻酔や集中治療管理を要するため、麻酔科医の必要性はさらに高くなる

2007年12月27日

厚生労働省
母子保健課長殿

周産期センターにおける麻酔科医定員に関する要望書

社団法人 日本麻酔科学会
理事長 並木昭義

要望内容

「総合周産期母子医療センターおよび地域周産期母子医療センターの設置基準において、24時間体制で30分以内に緊急帝王切開術を施行するのに十分な人数の麻酔科医師を定員とするよう、設置基準を改定する」

要望の趣旨

周産期医療体制の整備においては、「周産期医療対策整備事業の実施について. 児発第488号、一部改正児発第530号、雇児発第0421001号」により、「総合周産期母子医療センターは、(中略)麻酔科その他の関係診療科目を有するものとする」と通知されている(資料1)。しかし2003年の東京女子医科大学産婦人科松田義雄教授による総合周産期母子医療センターアンケート調査では、調査した28施設中の4施設において、夜間や休日に30分以内に帝王切開術をできる体制とはなっていないことが判明した(資料2)。

さらに、地域周産期母子医療センター設置基準においては、「産科及び小児科等を備える」ものとされているが、麻酔科が明記されていない。加えて、医療従事者についても、「産科については、帝王切開術が必要な場合30分以内に児の娩出が可能となるような医師及びその他の各種職員」と記されているものの、手術の麻酔に必要な麻酔科医師が設置基準として明記されていない(資料1)。このため、全国的で慢性的な麻酔科医師不足と相俟って、麻酔科医がいなかったために緊急帝王切開術を直ちに開始できない事例が発生している(資料2)。

緊急帝王切開術においては、予定手術よりも母児の手術・麻酔リスクが高いため、麻酔科専門医による麻酔が一層求められるが(資料3)、麻酔科医師が不足していると産科医が麻酔の一部を担わねばならなくなるため、不足している産科医にさらに負担を強いる結果となっている。現に、ある公立病院に於いて、麻酔科常勤医が確保できないことを理由に産科医が退職した事例が報道されている(資料4)。

このような現状を改善し、周産期における母児の安全を確保するためには、全ての「総合」および「地域」周産期母子医療センターにおいて、麻酔科医が緊急帝王切開術の麻酔を30分以内に担当できる体制を整備することが不可欠と考え、上記の通り要望いたします。