

厚生省SIDSに関する研究

昭和57年度研究報告書

周産期班

日本医科大学産婦人科 室岡 一
北里大学小児科 仁志田博司
横浜市大産婦人科 水口弘司
日赤医療センター新生児未熟児科
赤松 洋

1. はじめに

SIDSあるいはabortive SIDSは、その事態が起こるまでには、どこかにハンディキャップがあったはずであるが、既往歴としては、全く死亡、または死亡に近い状態の発生が予測される疾患のないものであり、またたとえ疾患の既往歴はあるとしても、その疾患からは突然の死亡は予測されないものとなっている。そこで分娩前後をめぐっても、このような突然死、あるいはそれに近い状態にいたった事態は当然追究されるべきであり、その意味において周産期における児の経過がどのようなものであったかは詳細に検討されなければならない。ここ数年、周産期医学の進歩は誠に顕著なものがある。子宮内における胎児の生活環境は、症例によっては必ずしも良好なものではない。妊娠中毒症、過期妊娠、あるいは糖尿病などの合併症妊娠では、胎盤機能が低下し、酸素や栄養物質の胎盤絨毛膜における能動輸送、受動輸送が低下し、胎児は低酸素状態が長く続くものがある。その結果呼吸性アシドーシス、次いで嫌気性下で解糖系が働いて乳酸、ピルビン酸の産生、すなわち代謝性アシドーシスになると、胎児はジストレスの状態に陥る。こうなると早い時期に児を娩出させない限り、胎児死亡になってしまう。最近では胎児心拍数図をみることによって、いわゆるnon stress test、あるいはcontraction stress testでfetal distressの診断がつくようになったため、胎児死亡にならないうちに児を娩出させてしまうが、もしも胎児のジストレスが進行した児であれば、出生後も生活力は弱いであろう。産科学ではfetal anoxia, fetal acidosisとなっても、なお生存への能力を充分もっていれば、fetal reserve (胎児予備能)があるといっている。fetal reserveがどの程度あり、逆にいえばfetal anoxia, fetal acidosisがどの程度進んでいるか、およその見当をつけるための検査としては胎児・胎盤機能検査である母体尿中、血中エストリオール(E₃)測定、ならびに前述のnon stress testがあり、その所見は信頼度が高い、そこで今回SIDSを周産期の面から検討を進めるに当り、このような考え方をとり入れた。

次に胎児をこのようなdistressに陥れる種々な要因がある。その検討も本研究では極めて重要なことである。それはSIDSの原因探究の一助ともなり、さらにSIDS発生リスク

度算定によって予防にもなることである。したがって Carpenterら(1981)が示したようなもの、birth scoring systemなど(表6,表7)によって SIDS のハイリスクグループのスクリーニングを実施する必要がある。

さらにまた今日までの文献的な SIDS の発生因子を検討することも参考になる。この面での要約も作る必要がある。すなわち周産期に起こってくるいろいろな因子が、どの程度 SIDS に発生と関係してくるか、あらかじめ表を作成しておいて、今回の調査成績にあてはめてみる試みがなされなければならない。この総括は前年度示したように、およそ表6,表7で差支えない。

以上のような観点から、今回の検討を進めることとした。

2. 目的

SIDS、ならびに abortive SIDS の発生が周産期の種々な因子と、どの程度に関係があるものかを検討し、もっと本症の発生予防、発生予想が可能となるよう、疫学的調査、文献的総合考察から一応の指針を作成せんとするものである。

3. 調査方法

1. 日本医科大学付属第1病院産婦人科、横浜市大産婦人科、北里大学小児科、日赤医療センター新生児・未熟児科の4施設において前年度に示した SIDS 調査票を使用し、retrospective および prospective の両面から調査を進めた。この場合、前2施設では主として母体、胎生期、分娩、出生時、新生児期のデータをとりわけ精しく調べ、また後2施設では新生児期以後の発達検査、SIDS または abortive SIDS 発生時の状態をとりわけ精しく調査した。なお各症例は必要により前年度に示した周産期要因の該当項目にチェックし、その中の Sheffield の birth scoring system (表7)では採点も行った。

2. 周産期に関係のある SIDS の文献を国内、国外から可及的多く集め、そのリストを作成し、総合的に考察して周産期発生因子を求める。表6、表7は昨年までに得られた周産期因子の表で、本年はこれに準拠した。

4. 調査成績

調査対象は日本医大産婦人科が1981年1月から1982年12月まで828例、横浜市大産婦人科は1981年1月から1982年12月まで prospective survey が599例、retrospective survey は300例、北里大学小児科は1978年から1981年の5610例、日赤医療センター新生児未熟児科は1981年12月から以後の3752例の計11,089例が対象となり、それぞれの施設からの精細については後述する。ここでは以下4施設において発生した SIDS 3例、abortive SIDS 5例をリスクファクターごとに retrospective にまとめ、さらに産科側からは、prospective

な調査に参考となる成績を加えて報告する。

(1) maternal age

20才以下、または経産数に比し若年のものは今回の SIDS, Abortive SIDS いずれにもみられなかった。若年妊娠が risk factor の一つにあげられているのは、妊娠中毒症、遷延分娩、低出生体重児の発生頻度が高いことにより、abortive SIDS 発生要因としては重視しなければならない。また SIDS 発生にも20才以下は児への care の不十分という点で、同じく重視される。

(2) 未婚の妊娠

今回の調査では該当例がない。家庭環境、児への care など悪く、SIDS 発生要因となることは考えられる。また妊娠時定期診察を受けないものが多いから、重症中毒症、常位胎盤早期剝離、子癇、低出生体重児の発生頻度が高く、abortive SIDS 発生要因としても重視される。

(3) 教育程度の低い階層

今回の調査例では該当するものはなかった。前項(2つ)と同じ要因と考えられる。

(4) 母親の血液型

O型、A型などみられた。O型、B型、AB型が何故A型と差がみられてくるのか産科学的には考えにくい。

(5) 多産(とくに4回経産以上)

今回の調査では該当例がない。児への care が怠り勝ちになるのは SIDS 発生要因として重視されよう。また妊娠中毒症、産科出血、低体重児の発生頻度も高く、abortive SIDS, SIDS 発生因子として重視される。

(6) 低所得階層

今回の調査例では明かにされなかったが、本要因も前(2)項と同じ理由により重要項目と考えられる。

(7) 既往周産期異常(胎児・新生児死亡の既往歴のあるもの)

今回の調査では該当例はない。児への care の低い可能性が考えられる。さらにまた既往の胎児・新生児死亡には妊娠中毒症、糖尿病合併、早産児、低出生体重児などによるものが多く、これらは妊娠のたびにくり返えし、ハイリスク児の可能性は極めて高く、したがって abortive SIDS, SIDS の発生要因として重視される。

(8) 妊娠間隔、とくに1年以内の妊娠

今回の調査例では見当らない。児への care がおろそかになりやすく、SIDS の要因の一つとして考えられる。

(9) 母体の薬物摂取(モヒ、アルコールなど)

今回の調査では明かでない。児への影響は考えられる所である。

(10) 母親の喫煙(妊娠時及びその後)

(家族での喫煙も、その影響を受ける。)

今回の abortive SIDS の母親が 1 日 20 本以上の喫煙をしていた。表 1 に示すように、喫煙群の児の出産体重は対照非喫煙群に比し低下し、SFD の出生も多くなっている。児の發育過程にかなりの影響を示すことは、1 日 10 本以内と、11 本以上でみても明かに差があることから理解される。したがって abortive SIDS や SIDS 発生の一因ともなるであろう。

表 1 妊娠中の喫煙と児の出産体重、SFD
1979. 5 ~ 1982. 4 日本医大産婦人科

喫煙	出産体重(g)	SFD	例数
+	3016 ± 394*	14(12.5%)*	112
-	3184 ± 381*	52(3.9%)*	1318
1 ~ 10本/日	3044 ± 384*	9(9.4%)*	96
11 ~ 本/日	2844 ± 426*	5(31.2%)*	16

* P < 0.01

(11) 不十分な周産期管理

定期診察の回数が少いと妊娠中毒症が急に重症化したりしてハイリスク児の出生が多くなることはよく知られている。今回の調査例では明かでない。

(12) 妊娠中の異常出血

今回の abortive SIDS に 1 例が前置胎盤で出血し、帝王切開になっている。fetal hypoxia の状態になり、一時経過良好となっても何らかの影響が残るのかもしれない。

(13) 妊娠時の感染

今回の調査例では該当がない。母体インフルエンザ、肺炎は fetal hypoxia が、また前・早期破水では fetal distress などがみられている。abortive SIDS, SIDS の誘因として考えられる所である。

(14) 胎児仮死(fetal distress)胎児低酸素症(fetal hypoxia)

胎児低酸素症は胎盤機能低下、臍帯巻絡などで比較的長期間持続し、分娩周で子宮収縮が重なるごとにその程度は増悪し、胎児アシドーシスが加わって fetal distress の状態となる。これは分娩時に多くみられるが、最近胎盤機能検査の所見、胎児心拍数図での variability の有無(non stress test)などから妊娠中でも fetal distress の診断がつくようになった。fetal distress になれば急速遂娩しないと胎児死亡になる。その程度が軽いうちに娩出すれば新生児仮死で済み、さらに早期発見して胎児心拍数図での異常所見(徐脈、遅発一過性徐脈、variability の消失)が現れてから 1 時間以内に娩出すれば新生児仮死にならないですむ(表 2)。しかしこのような児は一見健全にみえても低酸素症、アシドーシスを経ており、この状態が全くなかった例に比べれば SIDS, abortive SIDS の発生は高い可能性

表2 徐脈出現から娩出までの時間と Apgar score

Apgar score 娩出までの時間	10~8	7~4	3~0	計
60分以上	3 (14.3%)	5 (83.3%)	1 (50.0%)	9
60分未満	21	1	1	23

表3 一過性徐脈出現例の児の出産体重
1981.1~1982.1 日医大産婦人科

遅発一過性徐脈 変動一過性徐脈	SFD	出産体重(g)	例数
+	13(15.4%)*	2978±441*	84
-	31(4.4%)	3196±384	697

* P<0.01

が考えられる。周産期要因としてはこのような遠因は SIDS の定義(死亡の予測が既往からも予測できないこと)からみても重視したい。今回はその意味で表3に示す胎児心拍数図での徐脈をとりあげて検討した。一過性徐脈の出現群は対照に比し出産体重の低いものが多く、SFD 出生も多い。今回の abortive SIDS には fetal distress は 2 例みられ、SIDS にはみられていない。

(15) 家庭分娩

今回の調査例にはみられていない。出生時の気道内容清掃の不十分、新生児仮死では蘇生法の不適格さなどが起こりやすく、SIDS 発生の遠因として考えられる。

(16) 分娩所要時間(6時間以下、20時間以上)

急産、遷延分娩共にリスク因子としてあげられている。急産は児への分娩から受ける影響が少いように思われるが、実は意外に脳内出血があったりする。遷延分娩は初産で30時間以上、経産で15時間以上となっており、今回の調査例では明かでない。Sheffield の表6のスコアでは分娩第2期を重視しており、その短い方にリスクの程度が高くなっている。一般には fetal distress や分娩外傷が多くなるのは第2期が2時間以上遷延した場合であるが、Sheffield ではむしろリスクが低くなっているため、今後検討したい。

(17) 胎盤の異常

今回の調査では abortive SIDS に 1 例、SIDS に 1 例みられた。前(12)項と同じに考えられる要因であろう。

(18) 男性の児

今回の調査では SIDS 3 例のうち 3 例が、また abortive SIDS 5 例中 4 例が男性の児で

あった。流産児には男児が多く、また日本医大産婦人科の調査でも表4に示すように男児は死亡率が女子より高くなっている。

表4 男女別にみた新生児仮死発生率

年 度	新生児 出生数	男 児			女 児		
		仮死(-)	仮死(+)	仮死発生率	仮死(-)	仮死(+)	仮死発生率
昭和50年	726	311	33	10.61%	364	26	7.14%
51	674	337	31	9.20	285	21	7.37
52	633	309	20	6.47	288	16	5.56
53	597	294	17	5.78	276	10	3.62
54	692	357	26	7.28	296	13	4.39
55	701	339	22	6.49	331	9	2.72
合 計	4,023	1,947	149	7.65	1,840	95	5.16

(19) 低出生体重児(2500(3000)g 未満)

今回の調査でSIDS 3例のうち1例が、またabortive SIDS 5例のうち5例が2500g 未満の低出生体重児であった。abortive SIDSには本因子は最も重要といえよう。

(20) 早産児(37(40)週未満)

今回の調査のSIDS 3例中1例が、またabortive SIDS 5例中3例が早産児であった。これもabortive SIDSでの極めて重要な要因と考えてよいであろう。

(21) SFD

今回の調査のSIDS 3例中1例が、またabortive SIDS 5例中2例がSFDであった。この項目も前(19)、(20)項と同様重要な要因と考えられる。

(22) 双胎(第2児)

今回の調査でSIDS 3例中1例が、またabortive SIDS 5例中1例がこれに該当した。この項目も当然重要な要因として考えられる。

(23) 母乳栄養でない児

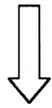
未熟児、低体重児などハイリスク児で輸液を受けたりすることが多く、児自体本症の重要な因子と考えられ、また母児間のつながりから、児へのcareの不十分という点からも、SIDS発生の要因として考えられる。今回の調査ではSIDSの1例、abortive SIDSの1例が母乳栄養でない。

(24) 新生児期のチアノーゼ、無呼吸発作

当然であるがabortive SIDS 5例中5例に認め、SIDS 3例では全例みとめず突然死にいたっている。

5. まとめ

SIDS, abortive SIDS を周産期のリスクファクター中心に retrospective, prospective に調査した。本症の発生がそれまでの健康状態、既往歴から全く予測できない前提のものであるだけに、周産期における諸因子を検討する意義は大きい。既に文献的考察から得られたハイリスク因子、ならびにその重み付けを今回 4 施設からの報告にあてはめると、かなりの信頼度があるように思われる。これらのリスクファクターは母親の児に対するケアの不十分な生活環境のもの、妊娠中に fetal distress を起こしてくるもの、低体重児、未熟児などのハイリスク児である 3 群に大別でき、今回の調査では SIDS は母のケアに、abortive SIDS は fetal distress, ハイリスク児に関係するものが多かった。



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



5,まとめ

SIDS, abortive SIDS を周産期のリスクファクター中心に retrospective, prospective に調査した。本症の発生がそれまでの健康状態、既往歴から全く予測できない前提のものであるだけに、周産期における諸因子を検討する意義は大きい。既に文献的考察から得られたハイリスク因子、ならびにその重み付けを今回 4 施設からの報告にあてはめると、かなりの信頼度があるように、思われる。これらのリスクファクターは母親の児に対するケアの不十分な生活環境のもの、妊娠中に fetal distress を起こしてくるもの、低体重児、未熟児などのハイリスク児である 3 群に大別でき、今回の調査では SIDS は母のケアに、abortive SIDS は fetal distress, ハイリスク児に関係するものが多かった。