2、分娩時の母児安全管理に関する研究

④分娩時の母児安全管理に関する研究

北里大学医学部産婦人科学教室
長　内　国　臣
西　島　正　博

昭和５２年度には全国的な分娩時麻酔（無痛分娩）についての現状を調査・集計した。本年度はそれについての分析・検討を加えるとともに，その中で最も多用されているバランス麻酔下における胎児状態の判定指標について検討した。

研　究　方　法

A．分娩時麻酔の全国的調査

日産婦学会員名簿から無差別に選んだ５７０施設と全国大学附属病院９６施設，および今回特に無痛分娩研究会員３３４名を加えたが，以前との頻度比較の際は除いて検討した。この１０００施設に５２年度報告書に掲載の如きアンケート調査表を郵送し，回収率は３５％であった。

B．内測法胎児心拍数の検討

われわれの計画麻酔分娩で分娩開始時から娩出時まで内測法で連続監視し，臍帯動脈血 pH を測定した１３４例中，娩出前３０分間に fetal distress の所見がなく acceleration パターンが判読可能な４６例について検討した。

研　究　結　果

1.　麻酔分娩が行なわれる頻度

大学病院７８.４％，一般病院６７.９％，診療所４０.０％となり，人手の比較的多い大学で多く行なわれ，診療所では少ない。経験例数については１００例未満の施設が１８.７％，５００～1000例が3.8％，１０００例以上経験のある施設が１４.８％と，少ない施設と非常に多い施設にわかれている。

2.　分娩第１期の使用薬剤および方法

表１のように種々の薬剤が用いられているが，大別するとトランキライザーの経口投与が２５.８％で最も多く，次いでトランキライザー注射 17.3％，経口バルビタール剤１３.１％，麻薬１３.１％，非麻薬鎮痛剤１２.８％となっており，この傾向は昭和４８年の調査とかわらない。

吸麻剤では笑気が６０.２％と最も多く，次いでペントレンが２５.６％で，この両者でほとんど占められる。

これら種々の薬剤・方法のうち各施設で最も多用するものを見ると，表２の如く以前とほとんどかわりないが，硬膜外麻酔（硬麻）などの部位麻酔が１５％と昭和４８年頃の約３倍となっている。

3.　分娩第２期の使用薬剤および方法

以前の調査では吸麻が最も多く用いられていたが，今回は部位麻酔が４６.８％と最も多く，吸麻の３７.３％をしのいでいる。

各施設で最も多用する具体的な方法・薬剤は表３の如く，笑気が２８.２％で最も多く，次いで硬麻１９.１％，陰部神経ブロック１３.３％などとなっており，第１期同様部位麻酔が以前にくらべて好んで用いられるようになった。

4.　鎮静・鎮痛・麻酔開始の時期

鎮静・鎮痛・麻酔開始の基準としては，産婦が苦しくなったら行なうとする施設が約４０％と最も多い。児娩出間際になって行なうのは１４％で昭和４８年調査の２１％より減少している。子宮口開大度でみると５*cm*開大する以前に７３％が開始しており，前回調査時には約７５％が４～５*cm*以降に行なうとしたのと大いに異っており，開始時期の早期化の傾向がうかがえる。

5.　分娩時麻酔によると思われる母児への影響

今回の調査での２１１施設の麻酔分娩例数の総計は約６４１５０例と推定したが，麻酔によると思われる死亡例の経験があると回答した施設は８施設で，その内訳は新生児死亡７例，胎児死亡４例，母体死亡１例の計１２例である。このうち新生児死亡３例と胎児死亡３例計６例の経験施設は麻酔分娩経験例数が２５例という少ない施設で，

その死因については不明である。他のものについても麻酔が直接に死因となったか否かは不明である。また母体死亡１例についても麻酔が原因か否かは不明である。なおアメリカでは分娩時麻酔が直接原因と思われる母体死亡は数万例（約3万例）に１例といわれるが，今回の調査では分娩数約６万例に１例ということになる。

6. 分娩時麻酔管理上の禁飲食と静脈確保

陣発後の禁食を実施している施設は５５.２％と前回調査時の４２.５％よりやや増加している。

静脈確保の輸液を全例に実施している施設は４６.４％で，前回調査時の１８.３％に比較して有意に増加している。

7. 計画分娩の併用による管理

禁飲食と静脈確保をより徹底させるための計画分娩の併用は８５.３％の施設が行なうとしているが，その程度は全例にという施設が9.7％である。

8. 分娩監視の方法と利用度

分娩監視装置を有する施設は６６％と半数以上を占め，その６７％は外測法を用いている。麻酔分娩全例に使用する施設は半数以上の５９％であった。

9. バランス麻酔時の内測法胎児心拍数図の検討

１５bpm 以上で１５秒～２分持続の一過性の胎児心拍数増加が３０分間に２回以上認められる場合，臍帯動脈血 pH は１回以下の児より有意にアチドーシスの傾向が少なかった。

考　　察

今回の調査では分娩時麻酔は約５０％の施設で行なわれており，その方法はバランス麻酔が最も多用されているが，手技に技術を要する部位麻酔も増えてきている。これは最近，卒後教育で産科医が麻酔科をローテイトする効果のあらわれと思われる。

実施時期は一段と早期から行なわれるようになってきているが，禁飲食・静脈確保が全例には行なわれていない現状である。

分娩監視装置の普及はかなりすすんでいると思われるが，その利用法は外測法によるものがほとんどで，十分に活用されているとはいえないようである。

次年度には種々の分娩時麻酔による胎児への影響について検討すると同時に，その安全な管理法についてまとめる方針である。

表1

分娩第1期の薬剤

順位	薬剤	昭48・153病医院			昭52・211病医院		
		件数	%	小計	件数	%	小計
(1) トランキライザー経口	ジアゼパム（セルシン，ホリゾン）	76	16.6	109 (23.9%)	129	19.3	173 (25.8%)
	ニトラゼパム（ネルボン，ベンザリン）	23	5.0		28	3.4	
	クロルプロマジン（ウインタミン，コントミン）	6	1.3		4	0.6	
	ヒドロキシジン（アタラックスP，アラモン）	2	0.4		9	1.3	
	ブロメサジン（ピレチア，ヒベルナ）	1	0.2		1	0.1	
	クロルジアゼポキサイド（バランス，コントール）	1	0.2		2	0.3	
トランキライザー注射	ジアゼパム（セルシン，ホリゾン）	49	10.7	73 (16.0%)	97	14.5	116 (17.3%)
	ヒドロキシジン（アタラックスP，アラモン）	8	1.8		0	0	
	クロルプロマジン（ウインタミン，コントミン）	8	1.8		8	1.2	
	カクテリン（ブロメサジン＋クロールプロマジン）	3	0.7		4	0.6	
	ブロメサジン（ピレチア，ヒベルナ）	2	0.4		2	0.3	
	レボメプロマジン（ヒルナミン）	2	0.4		5	0.7	
	レリーズV	1	0.2		0	0	
(2) バ剤経口	ペントバルビタール（ラボナ）	68	14.9	69 (15.1%)	82	12.3	88 (13.1%)
	セコバルビタール（セコナール，アイオナール）	1	0.2		6	0.9	
(3) 麻注	ペチジン＋レバロルファン（ペチロルファン）	53	11.6	59 (12.9%)	65	9.7	88 (13.1%)
	〃 （オピスタン）	6	1.3		23	3.4	
(4) 非麻注	ペンタゾシン（ソセゴン，ペンタジン）	34	7.4	51 (11.3%)	80	11.9	86 (12.8%)
	ノブロン	14	3.1		6	0.9	
	グレラン	3	0.7		0	0	
その他	注射	57	12.5	96 (21.0%)	69	10.3	119 (17.8%)
	経口	39	8.5		50	7.5	
	計	457			670		

表 2

分娩第 1 期に最も多く用いる方法

昭 33（262 病医院）				昭 40（222 病医院）				昭 45（155 病医院）				昭 48（153 病医院）				昭 52（211 病医院）			
順位	薬剤	件数	%	順位	薬剤	件数	%	順位	薬剤	件数	%	順位	薬剤	件数	%	順位	薬剤	件数	%
1	ラボナ錠	139	17.7	1	ラボナ錠	102	17.9	1	ラボナ錠	85	12.4	1	セルシン，ホリゾン錠，注	48	24.2	1	セルシン，ホリゾン錠，注	54	21.3
2	ブスコパン注	111	14.1	2	トリクロールエチレン吸麻	76	13.4	2	笑気	56	8.1	2	ラボナ錠	36	18.1	2	ラボナ錠	46	18.2
3	トリクロールエチレン吸麻	89	11.3	3	セルシン，ホリゾン錠	54	9.5	3	セルシン錠	50	7.3	3	ペチロルファン注	32	16.6	3	硬膜外麻酔	34	13.4
4	クロルプロマジン注	88	11.2	4	オピスタン＋ロルファン，ペチロルファン	48	8.4	4	ブスコパン注	50	7.3	4	ソセゴン，ペンタジン注	12	6.1	4	ペチロルファン注	29	11.5
5	ノブロンA注	64	8.1	5	コントール・バランス錠	45	7.9	5	ペチロルファン注	48	7.0	5	ネルボン，ペンザリン錠	10	5.1	5	ソセゴン，ペンタジン注	25	9.9
6	クロルプロマジン錠	59	7.5	6	クロルプロマジン注	34	6.0	6	ペントレン吸麻	47	6.8	6	硬膜外麻酔	7	3.6	6	笑気吸麻	20	7.9
7	オピスタン・ネオモヒン注	48		7	笑気吸麻	27		7	ホリゾン錠	31		7	ペントレン吸麻	6	3.1	7	ネルボン，ペンザリン錠	13	5.1
8	ノブロンB注	46		8	オピスタン・ネオモヒン注	26		8	セルシン注	29		8	アタラックスP注	6	3.1	8	ペントレン吸麻	7	2.8
9	イルコジン坐薬	40		9	ノブロンA注	25		9	ノブロン注	26		9	笑気吸麻	3	1.5	9	アタラックスP注	6	2.4
10	ノブロン錠	30		10	ノブロンB注	22		10	オピスタン注	24		10	トリクロールエチレン吸麻	3	1.5	10	オピスタン注	4	1.6
11	ピレチア注	28		11	クロルプロマジン錠	18		11	ネルボン錠	23		11	ケタラール注	3	1.5	11	陰部神経ブロック	3	1.2
12	その他	19		12	その他	53		12	その他	79		12	その他	7	3.6	12	その他	12	4.7

表 3

分娩第 2 期に最も多くみられる方法

昭 33（262 病医院）				昭 40（222 病医院）				昭 45（155 病医院）				昭 48（153 病医院）				昭 52（211 病医院）			
順位	方法	件数	%	順位	方法	件数	%	順位	方法	件数	%	順位	方法	件数	%	順位	方法	件数	%
1	吸入麻酔	149	40.6	1	吸入麻酔	144	39.9	1	吸入麻酔	111	44.8	1	笑気吸麻	51	31.3	1	笑気吸麻	68	28.2
2	陰部神経麻酔	87	23.7	2	陰部神経麻酔	75	20.8	2	陰部神経麻酔	58	23.4	2	ペントレン吸麻	29	17.8	2	硬膜外麻酔	46	19.1
3	静脈麻酔	24	6.5	3	静脈麻酔	46	12.7	3	静脈麻酔	26	10.5	3	陰部神経麻酔	18	11.8	3	陰部神経ブロック	32	13.3
4	サドル麻酔	23	6.2	4	硬膜外麻酔	32	8.9	4	硬膜外麻酔	25	10.1	4	トリクロールエチレン吸麻	18	11.8	4	ペントレン吸麻	22	9.1
5	硬膜外麻酔	19	5.1	5	無麻酔	23	6.4	5	サドル麻酔	13	5.2	5	腰部硬膜外麻酔	9	5.6	5	ケタラール静麻	20	8.3
6	無麻酔	18	4.9	6	精神予防性	15	4.2	6	精神予防性	10	4.0	6	バルビタール剤静麻	9	5.6	6	フローセン吸麻	12	5.0
7	精神予防性	5	1.3	7	サドル麻酔	9	2.5	7	その他	5	2.0	7	ケタラール筋（静）注	5	3.1	7	ペンタジン，ソセゴン注	12	5.0
8	その他	42	11.4	8	その他	17	4.7					8	フローセン吸麻	5	3.1	8	その他	29	12.0
	計	367			計	361			計	248			計	163			計	241	

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

研究方法

A.分娩時麻酔の全国的調査

日産婦学会員名簿から無差別に選んだ570施設と全国大学附属病院96施設,および今回特に無痛分娩研究会員334名を加えたが,以前との頻度比較の際は除いて検討した。この1000施設に52年度報告書に掲載の如きアンケート調査表を郵送し,回収率は35%であった。

B.内測法胎児心拍数の検討

われわれの計画麻酔分娩で分娩開始時から娩出時まで内測法て連続監視し,脳帯動脈血 pHを測定した134例中,娩出前30分間に fetal distress の所見がなく acceleration パターンが判読可能な46例について検討した。