

# 麻酔科外来における緊急事態への予測と対応

—— 5カ月間の緊急事例を分析して ——

麻酔科 発表者 深 沢 佳代子

興 ふじ子 瀬 沢 万喜子

## I はじめに

現在、麻酔科外来では、全身のあらゆる疼痛除去の目的で種々の神経ブロック治療を行なっている。ブロック治療に伴い、それによって起こりうる合併症や治療当日の患者の体調などが微妙に作用しあい緊急事態をまぬがれない場合がある。当外来での緊急事態は、交感神経ブロックによるショック様の症状（血圧低下、徐脈）やトータルスピナルによる呼吸停止、局麻剤の動脈肉注入、局麻剤大量使用による中毒が主であるが、対応が遅れると生死を左右する可能性が大きい。

太田<sup>1)</sup>は、「ショック患者の現場に居合わせた医療従事者の能力が生死のすべてを左右するので看護師も最低限の知識、技術を持っていなければならない。ショックはいつ遭遇するかわからない様態の代表であるのでその時の行動について十分考え方をまとめておく必要がある。」と強調している。そこで、当外来での緊急事例の分析をした結果、患者が重篤に陥る前に緊急事態の徴候を察知し、早期に対応が出来るようパターン化を試みたので発表する。

## II 研究目的

患者を重篤な状態に陥らせないために、緊急事態の徴候を早期に発見し対応する。

## III 用語の定義

- a 麻酔科外来における治療内容……資料1
- b 麻酔科外来における緊急事態……ブロック治療後、呼吸抑制（呼吸停止を含む）、血圧低下<sup>2)</sup>悪心嘔吐、局麻中毒などのショック様症状を呈し、治療を要する状態。一過性に日常の血圧よりも20～30mmHgの血圧低下を来たしても治療を要さなかった例は除いた。

## VI 研究方法

- a 昭和62年4月から8月までの5カ月間に発生した緊急事例分析より、緊急事態に至った原因を探った。
- b アンケート調査  
当外来はスクリーン等を用いないオープンシステムであるので緊急事態に陥った患者への医療者側の対応の良否に困っては、周囲の患者に対し、精神的影響を与えるのではないかと考え、外来患者にアンケートを取り、その結果を看護師の対応の参考にした。……アンケートは資料2  
・アンケートの対象：現在、麻酔科外来通院中の患者40名。年齢、性別、治療期間を問わず、アトランダムに抽出した。  
・アンケート期間：昭和62年8月24日、26日、28日。  
・記載方法：無記名。

c 看護者の対応の基準を作製し、使用した。

## V 結 果

a 昭和62年4月から8月までの麻酔科外来患者数延べ1983名中、緊急事態に陥った患者延べ82名（4％）を対象とし、年齢、性別、病名、治療期間、緊急事態への徴候、その症状、看護者の対応、患者の合併症（心疾患、高血圧等）の有無について分析した。（表の数字は82名を100％として換算した。）

実際の緊急事例を具体的に看護記録より紹介する。……資料3

(1) 病名 <表1> 病名の分類

病 名	人数 (名)	割合 %
頸髄症、変形性脊椎症 などの脊椎疾患者が50%	41	50
振動障害、カウザルギー の患者が34%であり、全 体の84%が整形外科的疾 患患者であった。	15	18
	13	16
	9	11
	4	5

(2) 治療期間

<表2> 治療期間と病名の分類

治療期間	人数 (名)	割合 %	病 名	人数 (名)	割合 %
6 カ月未満	33	40	脊 椎 疾 患	14	17
			帯 状 疱 疹	9	11
			カウザルギー	7	8
			そ の 他	3	4
～1年	5	6	脊 椎 疾 患	4	5
			カウザルギー	1	1
～2年	17	21	脊 椎 疾 患	15	19
			カウザルギー	1	1
			そ の 他	1	1
～3年	0	0			
～4年	5	6	脊 椎 疾 患	3	4
			カウザルギー	2	2
～5年	1	1	振 動 障 害	1	1
5年以上	21	26	振 動 障 害	11	14
			脊 椎 疾 患	6	7
			カウザルギー	4	5

6カ月未満の治療者の緊急事態が40％と一番多かった。治療期間が5年以上に及ぶ患者の緊急事態は26％と次いで多かった。

治療期間と病名の関連を見ると、6カ月未満の中では脊椎疾患患者が17％と多く、5年以上の中では振動障害患者が14％と多かった。

(3) 治療内容

<表3> 治療内容の分類

治療内容	人数(名)	割合%
硬膜外ブロック	70	85
腰部	27	33
頸部・腰部	23	28
胸部	12	15
頸部	8	9
星状神経節ブロック	5	6
その他	7	8

硬膜外ブロック治療後に緊急事態に陥った場合が一番多く、全体の85%であった。

主たる原因、症状出現時間、症状を表にする。

<表4> 治療内容・原因・症状初発時間・症状について \* ( )内の数字は人数を表す。

治療内容	原因	症状初発時間	症状
腰部硬膜外	スパイナル (7)	直後(1) 10~15分(11) 30分(10) 60分(5)	意識消失 めまい・顔色不良・血圧低下・嘔気・呼吸 困難・足が動かない 呼吸困難・血圧低下・徐脈
頸部・腰部 硬膜外	局麻剤大量 使用(5) 高濃度局麻 剤使用 (5) 血管内注入 (1)	10~15分(10) 30~40分(10) 直後(1)	顔色不良・嘔気・血圧低下・徐脈・頭痛 呼吸困難・不穏 血圧上昇・冷汗・嘔吐
胸部硬膜外		10~15分(10) 30分(1) 60分(1)	血圧低下・顔色不良・嘔気 呼吸困難・痙れん・血圧低下・徐脈 嘔気・血圧低下
頸部硬膜外	トータルス パイナル 過換気	直後(5) 10~15分(1)	意識消失・呼吸抑制・血圧低下 過剰換気
星状神経節 ブロック	血管内流入 (1)	直後(1) 10~15分(2)	不穏・呼吸困難 呼吸困難・徐脈
その他	気胸(3) 局麻剤中毒 (4)	10~15分	不穏・多弁・呼吸困難

スパイナル、トータルスパイナル、局麻剤中毒などの症状は治療直後から15分以内に出現している。しかし、治療後30~60分で症状が出た例も多い。

(4) 徴候……全例に見られた訳ではないが列記する。

徴候は治療期間・病名・治療内容・年齢等と関連がなかった。

<表5> 徴候について

治療前の徴候 ( )内は人数	治療後の徴候 ( )内は人数
食欲が無く食べていない。(10)	頭が少しボーッとする。(10)
痛みが強く食事ができない。(7)	*顔色不良(6)
数日前より体調が悪い。(5)	*意識消失(6)
夜勤明け(3)	軽い頭痛(5)
仕事が忙しくて無理をした。(3)	*冷汗(5)
下痢をしている。(3)	いつもと効き方が違う。(3)
言語障害が出てきた。(1)	めまい (3)

\*治療前, 治療後の患者は同一患者ではない。\*は患者の言葉では無く看護者の観察による。

(5) ショック様症状……表4の症状の欄を参照

(6) 年令, 性別

各年令層にばらつ <表6>・年齢について

きが見られた。20代, 40代, 60代に比較的多かった。60才以上は33名(31%)で, そのうち65才以上の高令者は17名(20%)を占めた。

男女比は, やや女性が多かった。

年令層	人数	%
21~30未満	21名	26
~40	9	10
~50	9	23
~60	6	7
~70	5	18
~80	9	10
80才以上	3	3

・性別について

男 性	33名	40%
女 性	49名	60%

(7) 看護者の対応(看護記録より)

治療後:

顔色の観察, 声をかけて反応の有無を見ている。

呼吸状態・血圧・脈拍のチェック:

治療直後に意識消失した患者には人工呼吸の準備, 輸液, 緊急薬品の準備をした。

その他の患者には治療直後, 10~15分後, 30分後とチェックしていたが, それ以降(40~60分)にショック様症状を呈した患者には対応が遅れてしまった。

<表7> ショック様症状を起こした患者への対応

症 状	対 応	人数	%
意識消失	人工呼吸	12名	15%
呼吸困難	酸素吸入	46名	56%
血圧低下 悪心嘔吐	下肢挙上, 輸液, 昇圧剤 酸素吸入, 輸液, 鎮吐剤	50名	61%
不穏(不安・興奮・多弁), 局麻中毒	鎮静剤, 輸液, 酸素吸入	5名	6%

(8) 合併症……高血圧, 心疾患, 胃腸障

<表8> 合併症について

障害等の合併症としてあげたものは  
現在内服治療中であつたり, 手術既  
往歴のあるものを示す。

緊急事態に陥つた患者の24%が合  
併症を有し, 20%の患者が65才以上  
の高齢者であつた。

	人数	%	65才以上の人数
高血圧	9名	10%	8名…9%
心疾患	4名	5%	3名…4%
胃腸障害	7名	9%	6名…7%
合計	20名	24%	17名・20%

b 現在, 麻酔科外来通院中の患者(アトランダム抽出)40名へのアンケートの結果

(1) 治療期間(アンケートに回答してくれた患者の分布)

<表1> アンケートに回答してくれた患者の治療期間

治療期間	人数
6カ月未満	12名
～1年	5
～2	9
～3	1
～4	1
～5	2
5年以上	10
	40名

(2) 周囲で患者さんが具合が悪くなった時, どの様に思いますか?

<表2>

	心配	怖い	治療せず帰る	何ともない	その他
6カ月未満	5		1	5	1
～1年	2				3
～2	6			2	1
～3				1	
～4		1			
～5				2	
5年以上	6	1		3	1
計	19	2	1	13	6

(3) 自分が治療中に気分が悪くなった時の初期症状をお書き下さい。

<表3> 患者のショック様症状(徴候)

1年以上の患者28名	6カ月未満の患者12名
頭がボーッとする。…12名	体の力が抜けそう。…6名
吐き気がする。…10名	じっとしてられない。…4名
息が苦しい。…6名	吐き気がする。…1名
寒気がする。…6名	具合が悪くなった経験がない。…5名
頭痛。…4名	
あくび。…1名	
目がまわる。…1名	
体がしびれる。…2名	
体が固くなる。…1名	

治療開始後、6カ月未満の患者のうち、ショック様の経験のない患者が5名(42%)いた。また、6カ月未満の患者のうち、ショック様症状を呈したことがある患者はその時の感じを“体の力が抜けそうで、じっとしてられない”と表現している。一方、治療期間の長い患者は、“頭がボーッとする、吐き気がする、息が苦しい”など、より具体的に表現している。

周囲患者のショック様状態には、“心配(自分もショックになったらどうしようか)”という患者は治療期間を問わず、全体の48%であり、“何ともない”という患者も32%であった。その他の中には無答もいたが、“医師、看護婦を信じて治療を続けたい。(長期患者)”という声が5%に聞かれた。

(4) 患者さんが具合が悪くなった時の看護者の対応についてどの様に感じますか?また、希望がありましたら、お書き下さい。

- ・親切に指導してくれるので有難い。……………5名
- ・今のままで良いと思う。……………4名
- ・とても親切でてきぱきとしている。……………2名
- ・治療中など時々声をかけてもらうので、不安感がなくなってよいです。……………1名
- ・ショックを起こしてもスピーディに対応すれば問題のないことがわかった。……………1名
- ・素早く親切で安心した。……………1名
- ・適切に対応している。……………1名
- ・誠意的で親切なので安心する。……………1名
- ・ベット数の割合に看護婦の人数が少ない。……………1名
- ・治療室には必ず看護婦がいてほしい。……………1名
- ・他の看者の前での治療は怖い。声、態度、行動を静かにして対応してほしい。……………1名

c a・bの結果より、緊急事態は常に起こりうることを念頭に置き、麻酔科外来での看護者の患者対応基準を作製した。……………資料4

#### IV 考 察

(1) 当外来での緊急事態は、硬膜外ブロック後に一番多く起こっており、緊急事例の85%であった。その対象疾患は、主に椎間板ヘルニア、頸髄症、変形性脊椎症、頸腕症候群、振動障害、カウザルギーなどの難治性整形外科疾患で治療には高度の技術を要する。長期に治療した患者の硬膜外腔は概してわかりにくく、十分な習練を積んだ医師にとっても難しい疾患である。山室・天羽<sup>3)</sup>は、「硬膜外ブロックの合併症は硬膜穿刺、局麻剤のくも膜下腔への誤入が最も多い。」と指摘しているが、当外来では硬膜穿刺による緊急事態は全緊急症例の14%にとどまっていた。

疾患に関係なく治療期間が6カ月以内の患者の緊急事例が多かった。これは、患者が治療に対し不慣れであり、医療者側も患者の把握が不十分で、また具合が悪くても黙っている(6カ月未満の患者で、全く訴えがなく看護者が気がついた例が10例…11%あった。)、具合が悪い感じがつかめないことが一因と言える。

(2) 心疾患、高血圧などの合併症を有する患者20名のうち17名が65才以上の高齢者であった。山室、天羽は、「高齢者では椎間孔が狭くなるので椎間孔からの局麻剤の漏出が少なくなり、若年者に比べブロック範囲が広がり易い。また、高齢者や体力の消耗している患者では重篤な血圧低下を

来たす事がある。そして循環系では心拍出量の低下が起り易い。」と述べている。これらから、高齢者で且つ前述の合併症を有する患者はブロック治療後のショック様症状を起こす確率が高く、十分な観察を要する。

- (3) 呼吸循環系のショック様症状である血圧低下の初期症状として山室、天羽は「あくび、眠気が最も多く、ついで気分不快、吐き気を訴えるようになる。」と言っているが、当外来のアンケートでは、あくび、眠気というよりも頭がボーッとする、脱力感があり、そのうち吐き気、軽い頭痛が出てきた、と答えている。

あくび、眠気と共に上記の症状が出た時は緊急事態に移行する徴候として捕え、対応しなくてはならない。

- (4) 治療室で他の患者がショック様症状を呈すると、周囲の患者は不安を増強させる。しかし、アンケートより「医療者側のスピーディで適切な対応により安全なことが分かり安心した。」とも言っている。

緊急事態に対しては、看護者は医師と協力し、救急処置を素早く適切に行なうことで、少なくとも緊急事態に陥った患者だけでなく、周囲患者へ安心感を与えることができる。

もちろん、常日頃から治療に際し、言葉がけ、援助、観察、信頼関係等の基本が重要なことは言うまでもない。

## Ⅶ まとめ

昭和62年4月から8月に起こった緊急事例62例を分析し、さらに外来患者へのアンケート結果を参考にして、麻酔科外来の緊急事態を予測しての対応基準を作成し使用した。その結果、医療者側のチームワークができ、患者が重篤な状態になる前に早期発見、早期対応ができています。治療後のショック様症状を呈する患者は減少してはいませんが、今後も麻酔科外来を訪れる患者の安全、安楽を目標に精進したい。

この研究をするにあたり、御協力頂いた麻酔科の先生方、各科の皆様へ感謝します。さらに、アンケートに快く答えて下さった患者の方々に深く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) 太田宗夫：医師不在時のショック患者に対する看護婦の行動，看護技術，33(5)：65～68，1987
- 2) 中江純夫：ショックの循環管理，臨牀看護，13(5)：695～698，1987
- 3) 山室誠，天羽敬祐：図説・痛みの治療入門，中外医学社，1984，P 62～125

## 参考文献

- 1) 宮崎東洋：ペインクリニックにおける医療事故，ペインクリニック，8(4)：447～450，1987
- 2) 若杉文吉：ペインクリニックとは，看護実践の科学，4(9)：4～48，1979

〔資料1〕

当外来で日常用いられている主な神経ブロックは次の通りである。

1. 硬膜外ブロック……86%
2. 星状神経節ブロック……10%
3. 顔面神経ブロック
4. 三叉神経各枝のブロック
5. 仙骨部硬膜外ブロック
6. 肋間神経ブロック
7. 肩甲骨上神経ブロック
8. 神経管内ブロック                      3～8を合わせ4%

麻酔科外来患者数の比較（1987. 8月現在の1日平均人数を示す。）

治療内容	関東通信	長野日赤	信州大学
硬膜外ブロック	8～10人/日	10人/日	25人/日
星状神経節ブロック	60～70	25～30	8
医師	8	2	2
看護者	3.5	2	2

2) 引用文献の一部を資料として呈示する。

血圧低下に関して、当外来では、一過性に血圧が50mmHg以上低下しても、下肢挙上のみで改善した例もある。しかし、20mmHg以内の下降でショック様症状を起こした例もある。

<表2>

ショックの主な診断指標

1	血 圧
	収縮期圧<90mmHgまたは 日常の血圧より20～30mmHg低下
2	血流量減少の徴候
	a) 脳 → 不穏, 意識低下
	b) 腎 → 尿量減少, 乏尿
	c) 皮膚 → 冷感, 発汗, 蒼白, 静脈収縮, チアノーゼ(ほだし, 血管抵抗の低下によるショックを除く)

〔資料2〕

外来患者へのアンケート

麻酔科外来を受診されている患者さんへ \*皆様へのサービスと看護者の向上のために  
\*アンケートをお願いします。(書いた内容が他の方に分かるようにはしません。)

(\*～\*, ( ~ ) は用紙を手渡す時に口頭で伝えた。)

- (1) 麻酔科を受診されてどのくらい経ちますか?                      年      カ月
- (2) 周囲で治療中の患者さんが急に具合が悪くなった時、どう感じますか? ○印をして  
下さい。  
怖い・心配・治療せずに帰りたい・その他(その他色々と感じることを書いて下さい。)
- (3) 自分が治療中、気分が悪くなった時の初期症状をお書き下さい。



頭がボーッとする・吐き気がする・寒い・じっとしてられない・体の力が抜けそう・その他（具体的にお書き下さい。）

(4) 急に具合が悪くなった時、私たち看護者の対応をどの様に思いますか？申し訳ありませんが具体的に書いて下さい。

また、希望がありましたらお書きください。

麻酔科外来一同

御協力ありがとうございました。

### 〔資料3〕

看護記録より抜粋した。

患者：○条○夫，59才男性，振動障害で昭和51年より治療中。

5月13日，問診時。4月末よりろれつがまわりにくい。ここ数日，体調が非常に悪い。以前にもこのような事があってブロック治療で良くなったので来た。首が回らず，腰痛もある。問診を取った医師より，頸部，腰部硬膜外ブロックの指示が出る。

（使用局麻剤は1%カルボカイン20ml），治療直後，10～15分後は異常なし。40分後，息苦しさを訴える。酸素吸入，輸液開的する。酸素吸入（経鼻3L）に対し，「大丈夫だ，大丈夫だ。」と取外そうとする。腕をバタバタさせ，「胸が苦しい。」と言う。そのうち「足が落ちそうだ。」と言うが足は落ちていない。医師の指示でホリゾン®10mgを管注し，人工呼吸に切替える。血圧は普段より30mmHg下降，いつもは170mmHg。約20分程眠っていたが，再び「足が落ちる。足を上げてくれ。手を支える何かをくれ。」と言う。そして，起上がりたい，と言う。急に起きると具合が悪くなるので，もう暫く寝ていよう，と話すのが急に起上がってしまった。直後，嘔気出現し，そのまま仰臥位になる。10年前に脳硬塞の既往があり，普段から言葉がはっきりしない点があった。

約2時間後，第三内科の医師に往診してもらおう。見当識の低下，言語障害より脳硬塞の再発が考えられ，精査目的で○西病院へ緊急入院となる。家族の話では，ここ一週間ほど大量飲酒したりり，外出など無理をして体調を崩していた。

患者は過去1年半あまり，硬膜外ブロックをしても，ショック様の症状が見られなかった。ブロック後，20分しても症状に変化がなかったため，安心してしまったが，実際に緊急事態になったのは40分経っていた。問診時のろれつまわりの悪さがどこから来ているのか，早く気付くべきであった。脳硬塞の再発とブロック後の血圧下降による脳虚血から不穏状態になった，と考えられる。看護の知識のある者として，問診時の患者の訴えから何かを予測すべきであった。また，医師から指示された治療について，量・濃度などは患者の体調を報告して医師に確認してもらっても良かったのではないだろうか。

息苦しいと言えば酸素吸入，血圧低下には輸液・昇圧剤，と対症療法ではなく，予測して看護に当たらなくてはならない。

〔資料4〕

麻酔科外来での看護者の患者対応の基準

- (1) 酸素吸入の準備：酸素コルベン，インスピロン，ベインサーキットは治療前に必ず点検する。  
緊急トイレの整備（緊急薬品，輸液，静脈確保のセット，膿盆，挿管トイレ）
- (2) 問診  
医師の問診には看護者が必ず1名つき，患者の治療前の状態把握をする。また，前回の治療の効果，患者を観察して気づいたこと，患者の訴え（例：下痢をしている，嘔吐をしているなど）を看護記録に記載する。  
＊初診患者については，医師の問診を受ける前に，受付の看護者が情報収集をする。少なくとも(a)～(h)の項目は聞いた方がよい。
  - (a) 氏名・年齢の確認
  - (b) 病名・症状…紹介状のある患者には，どの様に医師より説明を受けたか。また，いつ頃からどのような症状が初発であったか。今ある症状はどの様か。
  - (c) 合併症の有無…心疾患，脳血管障害，高血圧，胃腸障害，糖尿病，肝機能障害など。また，内服治療中か否かなど。
  - (d) おおよその身長・体重……薬品使用量の目安になる。
  - (e) 食事摂取状況……ブロック前，1時間は絶食が望ましい。
  - (f) 義歯の有無
  - (g) アレルギー
  - (h) 血圧・脈拍
- (3) 医師より治療内容の指示を受ける。  
当日の患者の体調，前回のブロックの効果などを考慮し，局麻剤の使用量・濃度について，医師に情報を提供したり，相談すべきである。
- (4) 初診患者については，必ずどの様な治療をするのか事前に十分説明し了承を得る。また，気分不快などがあれば遠慮せずに言ってもらおう。治療前1時間の絶食の確認をし，トイレを済ませてもらう。
- (5) 患者の疼痛の部位を確認，考慮し，体位をとる。体の不必要な露出を避け，医師の治療に協力し，枕を抱かせる。患者の前に立ち肩を支えるなど良肢位を工夫する。
- (6) 治療中～治療後の観察……必ず声をかけることで患者の不安を少なくとも軽減できる。  
患者の顔色，呼吸状態，返答の有無，嘔気の有無を経時的（直後，10～15分，30～40分，60分）にチェックする。ブロック後のショック様症状はすぐ出現するとは限らない。30～40分後，60分後に出た患者もいる。  
治療の効果がいつもと同じであるか，頭がボーッとする，嘔気がある，息苦しい，脱力感，じっとしてられない等，具体的な症状も目安となる。  
注入器使用中の患者には必ず付添う。また，治療室には看護者が居ることを心掛ける。
- (7) 緊急時への対応……素早く適切な対応，静かな行動を心掛ける。  
患者の呼吸状態，意識状態，血圧・脈拍のチェック

呼吸困難……酸素吸入（経鼻又はインスピロン）

血圧低下……下肢挙上

すぐに改善しない場合は静脈確保・輸液（医師不在、又は手が離せない時は、看護者が取ってもよい、と医師と取決めをした。）

昇圧剤の用意

意識消失……人工呼吸の準備（ベインサーキット、挿管トイレ）

緊急薬品の準備

＊医師不在時

- ・看護者が酸素吸入をし、静脈確保をする。もう一人の看護者は人手を集める。（手術室へ要請する。）

＊医師との協力体制

- ・外来に患者がいる限り、必ず一人は残る。食事時間も交替で取る。

(8) 治療後

硬膜外ブロックで最低1時間、星状神経節ブロックで最低30分休息する。起きあがってふらつき、しびれ等があれば、この限りではない。

(9) 帰る時のブロック効果の確認をする。その他一般状態の変化などを看護記録に記載する。