

## 食道癌患者の術後精神症状出現にかかわる要因に関する研究

金尾直美 佐藤禮子<sup>1)</sup>

### 要 約

食道癌手術を受ける患者の術後精神症状の出現にかかわる要因とその関連性を明らかにする目的で、手術後ICUに入室した食道癌患者を対象に、生活背景、病状経過、生体機能変化、身体的苦痛、心理サポートシステム、睡眠状況に関する91項目について診療記録および看護記録より調査を行った。

術後精神症状出現群と非出現群との比較により、手術目的、ICU入室日数、気管内挿管日数、人工呼吸器装着日数、排液ドレーン留置日数、術後の血糖値の変化、ICUにおける個別の看護ケア計画、術後の夜間覚醒、術後の入眠処置(以上 $P < 0.01$ )、喫煙歴、病名告知、再建臓器、術後の血圧変動、術後のpH値・ $PO_2$ 値・ $PCO_2$ 値の変動、術後の病気に対する不安の訴え(以上 $P < 0.05$ )の有意な17要因が明らかになった。さらに要因間の関連分析により、精神症状の出現には、手術侵襲による生体機能変化と術後の呼吸管理による身体的・精神的苦痛が大きな影響を及ぼしていることが明らかになった。

出現予防のための看護は、術前・術後をとおしての患者の身体的・心理的状況の把握とICU環境からの早期離脱が重要であることが考えられる。

---

キーワード：術後精神症状，手術侵襲，ICU入室期間，呼吸管理

---

### はじめに

食道癌患者は高齢者が多く、手術による侵襲が大きいことから、術後の全身管理が重要となるため、ICUに入室するケースが多い。

一般にICUに入室する患者は、直接的に生命の危機にさらされているため、数々の生命維持装置によって取り囲まれ、ベッド上で拘禁状態を強いられている。患者はこの特殊な環境に適応できず、危機的状態に陥り、精神症状が生じやすい<sup>1)</sup>とされている。精神症状の出現は、患者自身の病状の回復を遅らせるだけでなく、悪化を招くこともある<sup>2)</sup>ので重大な問題である。

また、ICUに入室した患者は、新しい人間関係の中で、生命の危機に脅威を感じながらも、この状況を乗り越えるため、これまでに体験したことのないストレスに必死に耐えている<sup>3)</sup>。看護師は、

患者がどのようなストレスを体験しているのか、また、ストレスによって引き起こされた状態にどのように対処して適応しようとしているのかを把握する必要がある。さらに、術後精神症状に対する適切な看護ケアを行うためには、1つの要因からみた側面にとらわれるのではなく、考えられるすべての要因を抽出し、それぞれの関連性を明確にして、患者の状態を総合的に判断することが重要であると考えられる。

ICUにおける精神症状の出現率を基礎疾患別にみると、食道癌手術後患者に最も多いことが明らかにされている<sup>4)</sup>。しかし、食道癌患者を総合的にとらえた術後精神症状の出現要因に関する研究は行われていない。

本研究は、食道癌手術患者の術後精神症状の出現に関与している要因とその関連性を明らかにす

ることを目的とし、予防的な看護介入のための基礎資料とする。

**用語の操作的定義**

術後精神症状とは、術後3～5日に発生する患者の通常とは異なる言動で、3～4日以内に消失し後遺症を残さないものを指す。

**研究方法**

1. 研究対象

対象は、O大学医学部附属病院において1986年1月から1995年7月までの期間に手術後ICUに入室した食道癌患者。

2. 調査方法と内容

入院からICU退室までの期間における患者の状況について、診療記録および看護記録より情報収集を行う。調査項目は、文献検討により選定し、

表1 調査項目

<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活背景に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>年齢, 性別</li> <li>性格</li> <li>学歴</li> <li>職業</li> <li>職場における管理的役割</li> <li>家族的役割, 経済的問題</li> <li>既往歴</li> <li>感覚器機能障害</li> <li>飲酒歴・喫煙歴とその期間</li> </ul> </li> <li>・病状経過に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>発症から手術までの期間</li> <li>病巣部位, 病期分類</li> <li>手術目的</li> <li>食道の再建経路および再建臓器</li> <li>ICU入室日数</li> <li>術後合併症</li> <li>術後の腸蠕動音聴取可能日</li> <li>術後の体温上昇</li> </ul> </li> <li>・生体機能変化に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>術前の栄養状態 (TP 値, Alb 値)</li> <li>麻酔時間, 出血量</li> <li>術中・術後の急激な血圧変動</li> <li>術後の検査データの変動                             <ul style="list-style-type: none"> <li>動脈血ガス分圧測定値 (pH, PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>)</li> <li>血液生化学検査値 (K, Na, Ca, GOT, GPT, BUN, CRTN)</li> <li>血中炎症反応指標 (WBC, CRP)</li> <li>血糖値</li> </ul> </li> <li>ICU入室時の麻酔からの覚醒状況</li> </ul> </li> <li>・身体的苦痛に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>自覚症状</li> <li>入院後に実施された治療</li> <li>入院後に実施された検査</li> <li>気管内挿管日数</li> <li>人工呼吸器装着日数</li> <li>排液ドレーン留置本数と留置日数</li> <li>気管支ファイバー施行回数</li> <li>硬膜外チューブ留置, 疼痛処置回数</li> <li>抑制帯使用</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・心理に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>手術経験, ICU入室経験</li> <li>病名告知</li> <li>手術に対する認識とその受容状況</li> <li>術前オリエンテーションや術前処置に対する患者の反応</li> <li>術前・術後における不安の訴え</li> <li>術前・術後における不安行動</li> <li>意思疎通の手段, 意思疎通障害</li> </ul> </li> <li>・サポートシステムに関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>キーパーソン, 術前の付き添い者</li> <li>ICU看護婦による術前訪問</li> <li>術前・術後における家族の面会</li> <li>術前・術後における患者の心理状態を考慮した医療者のアプローチ内容</li> <li>ICUにおける個別の看護ケア計画立案</li> </ul> </li> <li>・睡眠に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>術前の睡眠障害</li> <li>術前の眠剤内服</li> <li>術前の病室</li> <li>術後の夜間の覚醒</li> <li>術後の昼間の睡眠</li> <li>術後の薬剤投与による入眠処置</li> </ul> </li> <li>・術後の精神状態に関する情報                     <ul style="list-style-type: none"> <li>錯覚</li> <li>質問や訴えが多いが, 説明すると納得する自発的な行動がない</li> <li>ベット上で落ち着きがない</li> <li>説明を理解できるが, 同じ訴えを繰り返すつじつまの合わない会話</li> <li>見当識障害</li> <li>状況と無関係で理解しがたい行動</li> <li>ベットから降りようとする</li> <li>ドレーン・チューブ類の自己抜去</li> <li>同じ訴えを繰り返し, 説明に納得しない</li> </ul> </li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

生活背景に関する情報として13項目、病状経過に関する情報として10項目、生体機能変化に関する情報として21項目、身体的苦痛に関する情報として11項目、心理に関する情報として11項目、サポートシステムに関する情報として8項目、睡眠に関する情報として6項目および術後精神症状出現の判断基準として11項目の計91項目とした(表1)。

### 3. 分析方法

統計プログラムパッケージ“HALBAU”を用いる。対象を術後精神症状出現群と非出現群に分類し、2群間と各調査項目についてカイ二乗検定を行う。精神症状出現との関連性の指標には、Cramerの関連係数を用いる。

## 結 果

### 1. 術後精神症状の出現状況

対象者数は184名で、術後精神症状は56名(30.4%)に認められた。発症時期は術後2日目から術後9日目、平均は術後3.36(SD=1.29)日目であった。

### 2. 生活背景について

平均年齢は62.8歳(SD=9.49)で、男性153名、女性31名であった。性格、学歴については表2に示す。職業に関しては、有職者は110名で、会社員や自営業者が多く、職場において管理的役割を持っている人は38名であった。また、家族的役割では世帯主が131名であった。飲酒に関しては、132名が飲酒習慣を持っており、平均期間は32.3年であった。喫煙に関しては、142名が喫煙習慣を持っており、平均期間は38.7年であった。既往歴に関しては、166名がなんらかの疾患を有しており、虫垂炎や外傷等による手術や胃・十二指腸潰瘍等が126名と最も多く、脳疾患は7名、精神障害は4名であった。感覚器機能に障害を持っている人は121名であった。

### 3. 病状経過について

発症から手術までの期間の平均は4.3ヵ月で、病期分類においてはStage III・IVが138名(76.8%)であり、病巣部位は食道胸部が157名(86.3%)であった。手術に関しては、根治術が多く、再建に

表2 生活背景に関する事項

項 目	分 類	対象数 (%)
年齢	54歳以下	39 (21.2)
	55歳～64歳	64 (34.8)
	65歳～74歳	59 (32.0)
	75歳以上	22 (12.0)
性別	男	153 (83.2)
	女	31 (16.8)
性格	温厚・楽観的	44 (32.9)
	神経質	33 (17.9)
	短気	30 (16.3)
	深刻・真面目	4 (2.2)
	その他	26 (14.1)
	不明	47 (25.6)
学歴	大学卒	6 (3.3)
	短大・専門学校卒	4 (2.2)
	高校卒	40 (21.7)
	中学卒	24 (13.0)
	その他	34 (18.5)
	不明	76 (41.3)
職業	有	110 (59.8)
	専業主婦	11 (6.6)
	無	63 (34.2)
職場における 管理的役割	有	38 (34.6)
	無	24 (21.8)
	不明	48 (43.6)
家庭的役割	世帯主	131 (71.2)
	主婦	19 (10.3)
	その他	14 (7.6)
	不明	20 (10.9)
既往歴	有	166 (90.2)
	無	18 (9.8)
感覚器機能障害	有	121 (65.8)
	無	38 (20.6)
	不明	25 (13.6)
飲酒歴	有	132 (71.7)
	無	50 (27.2)
	不明	2 (1.1)
飲酒期間	平均値	32.3±12.3年
喫煙歴	有	142 (77.2)
	無	39 (21.2)
	不明	3 (1.6)
喫煙期間	平均値	38.7±11.0年

は胸骨後経路で胃が最も多く用いられていた。ICU入室の平均日数は5.6日で、入室5日以上は110名(54.9%)であった。術後合併症は87名にみられた(表3)。

表3 病状経過に関する事項

項目	分類	対象数 (%)
発症から手術までの期間	平均期間	4.30±4.25カ月
Stage	I	30 (16.3)
	II	12 (6.5)
	III	68 (37.0)
	IV	70 (38.0)
	不明	4 (2.2)
病巣部位	食道頸部	14 (7.6)
	食道胸上部	18 (9.8)
	〃 中部	107 (58.1)
	〃 下部	32 (17.4)
	食道腹部	11 (6.0)
不明	2 (1.1)	
手術目的	根治術	140 (76.1)
	切除または再健のみ	44 (23.9)
再建経路	後縦隔	47 (31.1)
	胸骨後	62 (41.0)
	胸壁前	33 (21.9)
	その他	9 (6.0)
再建臓器	胃	116 (76.8)
	腸	35 (23.2)
ICU 入室日数	4 日以下	83 (45.1)
	5 日～8 日	80 (43.5)
	9 日以上	21 (11.4)
術後合併症	無	96 (52.2)
	呼吸器系	26 (14.2)
	循環器系	21 (11.4)
	縫合不全	19 (10.3)
	イレウス	2 (1.1)
	その他	19 (10.3)
不明	1 (0.5)	

#### 4. 生体機能変化について

TP, Alb, 麻酔からの覚醒状況については表4に示す。麻酔時間の平均は519.0分, 出血量の平均は996.8mlであった。血圧変動は, 術中は92名(50.5%), 術後は97名(52.7%)にみられた。術後の検査データに関しては, 動脈血ガス分圧値で異常が認められたのは, pH 値で85名(60.3%), PO<sub>2</sub>値で12名(7.1%), PCO<sub>2</sub>値で65名(39.2%), HCO<sub>3</sub>値で55名(32.7%)であった(表5)。血糖値の変動は上昇のみがみられた。

#### 5. 身体的苦痛について

自覚症状, 入院後の治療および検査, 気管支ファイバー施行回数, 疼痛処置回数, 硬膜外チュー

表4 生体機能変化に関する事項

項目	分類	対象数 (%)
TP 値	平均値	6.75±0.52g/dl
Alb 値	平均値	3.84±0.46g/dl
麻酔時間	400分未満	40 (21.7)
	400分以上～550分未満	71 (38.6)
	550分以上～700分未満	51 (27.7)
	700分以上	22 (12.0)
出血量	600ml未満	43 (23.4)
	600ml以上～1000ml未満	72 (39.1)
	1000ml以上～1500ml未満	39 (21.2)
	1500ml以上	30 (16.3)
術中の血圧変動	無	90 (48.9)
	上昇のみ	15 (8.2)
	低下のみ	71 (38.5)
	上昇および低下	6 (3.3)
不明	2 (1.1)	
術後の血圧変動	無	87 (47.3)
	上昇のみ	21 (11.4)
	低下のみ	64 (34.8)
	上昇および低下	12 (6.5)
ICU 入室時の麻酔からの覚醒状況	完全覚醒	115 (62.5)
	半覚醒	31 (16.8)
	未覚醒	36 (19.6)
	不明	2 (1.1)

ブの留置状況については表6に示す。気管内挿管日数の平均は4.7日, 人工呼吸器装着日数の平均は4.5日であった。排液ドレーン留置本数は平均1.5本で, 留置日数は平均5.3日であった。

#### 6. 心理およびサポートシステムについて

対象の57.1%が手術経験を持っていたが, ICU入室経験者は17名であった。病名の告知については22名に行われていた。不安の訴えに関しては, 術前は108名, 術後では59名にみられ, 訴えの内容は共に病気に関することが最も多かった。不安行動に関しては, 術前は24名, 術後には62名にみられた。不安行動の具体的内容については表7に示す。

サポートシステムに関しては, 相談相手としてのキーパーソンと術前の付き添い者は, それぞれ90%以上に存在していた。ICU看護婦による術前訪問は43名が受けており, ICUでの個別的な看護ケア計画は88名に立案されていた。ICUにおける意思疎通の手段とその障害については表8に示す。

表5 術後の検査データ値の変動

項目	分類	対象数 (%)
pH	無	84 (45.6)
	上昇	38 (20.7)
	低下	47 (25.5)
	不明	15 (8.2)
PO <sub>2</sub>	無	157 (85.3)
	低下	12 (6.5)
	不明	15 (8.2)
PCO <sub>2</sub>	無	101 (54.9)
	上昇	28 (15.2)
	低下	37 (20.1)
	不明	18 (9.8)
HCO <sub>3</sub>	無	113 (61.4)
	上昇	27 (14.7)
	低下	28 (15.2)
	不明	16 (8.7)
Na	無	64 (34.8)
	低下	120 (65.2)
K	無	137 (74.5)
	上昇	3 (1.6)
	低下	44 (23.9)
Ca	無	25 (13.6)
	上昇	2 (1.1)
	低下	151 (82.0)
	不明	6 (3.3)
GOT	無	107 (58.1)
	上昇	73 (39.7)
	不明	4 (2.2)
GPT	無	123 (66.8)
	上昇	57 (31.0)
	不明	4 (2.2)
血糖値	無	81 (44.0)
	上昇	87 (47.3)
	不明	16 (8.7)
BUN	無	108 (58.7)
	上昇	17 (9.2)
	低下	55 (29.9)
	不明	4 (2.2)
CRTN	無	111 (60.3)
	上昇	6 (3.3)
	低下	62 (33.7)
	不明	5 (2.7)

7. 睡眠状況について

術前の睡眠状況に関しては、睡眠障害は89名(50.5%)にみられ、眠剤使用者は96名(57.2%)であった。術後の睡眠状況に関しては、夜間の覚

表6 身体的苦痛に関する事項

項目	分類	対象数 (%)
自覚症状	有	155 (84.2)
	無	28 (15.2)
	不明	1 (0.6)
*入院後の治療	無	116
	化学療法	14
	放射線療法	29
	その他	41
*入院後の検査	内視鏡	162
	超音波内視鏡	19
	食道X-P	133
	その他	49
気管内挿管日数	3日以下	81 (44.0)
	4日～6日	69 (37.5)
	7日以上	34 (18.5)
人工呼吸器装着日数	3日以下	85 (46.2)
	4日～6日	67 (36.4)
	7日以上	32 (17.4)
排液ドレーン留置本数	無	19 (10.3)
	1本	90 (48.9)
	2本	55 (29.9)
	3本以上	20 (10.9)
排液ドレーン留置日数	4日以下	86 (46.7)
	5日～8日	80 (43.5)
	9日以上	18 (9.8)
気管支ファイバー施行回数	平均回数	3.41±4.72回
疼痛処置回数	4回以下	47 (25.5)
	5回～9回	45 (24.5)
	10回～14回	31 (16.8)
	15回～19回	22 (12.0)
	20回以上	39 (21.2)
硬膜外チューブの留置	有	162 (88.0)
	無	22 (12.0)

\*印の項目は人数の重複あり

醒は171名(92.9%)、昼間の睡眠は64名(43.2%)にみられ、ドルミカム等の薬剤による入眠処置は123名(67.2%)に実施されていた(表9)。

なお、調査項目のうち、経済問題、手術に対する認識、術前オリエンテーションや術前処置に対する患者の反応、術前の睡眠障害パターン、術前・術後における家族の面会頻度や患者の不安に対する医療者のアプローチ内容、術後の腸蠕動音聴取可能日、体温上昇、抑制帯の使用、WBC、CRPの13項目については、十分な情報を得ることができ

表7 心理に関する事項

項目	分類	対象数(%)
手術経験	有	105 (57.1)
	無	79 (42.9)
ICU入室経験	有	17 (9.2)
	無	152 (82.6)
	不明	15 (8.2)
病名告知	有	22 (12.0)
	無	153 (83.1)
	不明	9 (4.9)
術前の不安の訴え	有	108 (58.7)
	無	76 (41.3)
* 訴えの内容	病気に関すること	57
	手術に関すること	58
	社会的・経済的なこと	26
	家族に関すること	23
	入院生活に関すること	16
術後の不安の訴え	有	59 (32.1)
	無	125 (67.9)
* 訴えの内容	病気に関すること	39
	ICUに関すること	14
	検査・処置に関すること	10
	手術に関すること	7
	社会的・経済的なこと	6
	家族に関すること	5
術前の不安行動	有	24 (13.0)
	無	160 (87.0)
* 行動の内容	過緊張	9
	混乱	8
	あきらめ	5
	積極的	4
	逃避	4
	攻撃的	3
術後の不安行動	有	62 (33.7)
	無	124 (66.3)
* 行動の内容	攻撃的	34
	逃避	11
	過緊張	10
	積極的	10
	混乱	6
	あきらめ	1

\* 印の項目は人数の重複あり

表8 サポートシステムに関する事項

項目	分類	対象数(%)
キーパーソン	有	112 (60.8)
	無	6 (3.3)
	不明	66 (35.9)
付き添い者	有	147 (79.9)
	無	10 (5.4)
	不明	27 (14.7)
術前訪問	有	43 (23.4)
	無	141 (76.6)
ICUにおける個別の看護ケア計画	有	88 (47.8)
	無	96 (52.2)
術後の意思疎通障害	有	13 (7.1)
	無	135 (73.3)
	不明	36 (19.6)
意思疎通の手段	筆談	101 (54.9)
	読唇術	11 (6.0)
	指文字	9 (4.9)
	文字盤	4 (2.2)
	その他	7 (3.8)
	不明	52 (28.2)

表9 睡眠状況に関する事項

項目	分類	対象数(%)
術前の睡眠障害	有	89 (48.3)
	無	89 (48.3)
	不明	6 (3.4)
術前の眠剤内服	有	96 (52.2)
	無	86 (46.7)
	不明	2 (1.1)
術後の夜間覚醒	無	13 (7.1)
	時々覚醒する	89 (48.3)
	常に覚醒している	82 (44.6)
術後の昼間の睡眠	無	118 (64.1)
	ぼんやりしている	32 (17.4)
	刺激で容易に覚醒	32 (17.4)
	不明	2 (1.1)
術後入眠処置	無	60 (32.6)
	時々行う	60 (32.6)
	毎日行う	63 (34.3)
	不明	1 (0.5)

なかったため今回の結果分析から除外した。

### 8. 術後精神症状出現群と非出現群との比較

術後精神症状出現群と非出現群との比較により、患者状況を表す80項目中17項目に有意差が認められた。

生活背景に関する項目は、喫煙歴の1項目で、喫煙歴がある場合に精神症状の出現率（以下、出現率とする）が高く、 $P < 0.05$ であった（表10）。また、加齢に伴い出現率が上昇する傾向がみられたが有意な差はなかった（表11）。

表10 喫煙歴の有無による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
喫煙 無	6 (15.4)	33 (84.6)	39 (100)	X <sup>2</sup> =4.64 * P<0.05
喫煙 有	47 (33.1)	95 (66.9)	142 (100)	
合計	54 (29.7)	128 (70.3)	182 (100)	

表11 年齢による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
54歳以下	10 (25.6)	29 (74.4)	39 (100)	X <sup>2</sup> =1.58
55歳~64歳	19 (29.7)	45 (70.3)	64 (100)	
65歳~74歳	18 (30.5)	41 (69.5)	59 (100)	
75歳以上	9 (40.9)	13 (59.1)	22 (100)	
合計	56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

表12 手術目的, ICU 入室日数による精神症状出現群と非出現群との比較

項目	カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
手術目的	根治術	50 (35.7)	90 (64.3)	140 (100)	X <sup>2</sup> =7.11 * P<0.001
	切除または再建のみ	6 (13.6)	38 (86.4)	44 (100)	
ICU 入室日数	4日以下	9 (10.8)	74 (89.2)	83 (100)	X <sup>2</sup> =32.49 * P<0.001
	5日~8日	33 (41.3)	47 (58.7)	80 (100)	
	9日以上	14 (66.7)	7 (33.3)	21 (100)	
	合計	56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

表13 再建臓器による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
胃	45 (28.8)	71 (61.2)	116 (100)	X <sup>2</sup> =5.63 * P<0.05
腸	6 (17.1)	29 (82.9)	35 (100)	
合計	51 (33.8)	100 (66.2)	151 (100)	

病状経過に関する項目は、手術目的, ICU 入室日数, 再建臓器の3項目であった。根治術を受けた場合と ICU 入室日数が長期化した場合に出現率が高く, P<0.001であった(表12)。再建臓器では胃を用いた場合の出現率が高く, P<0.05であった(表13)。

生体機能変化に関する項目は、術後の血圧変動, 術後の pH 値・PO<sub>2</sub>値・PCO<sub>2</sub>値および血糖値の変動の5項目であった。術後に血圧の上昇または低下があった場合の出現率が高く, P<0.05であった(表14)。また, 出血量の増加に伴い出現率が上昇する傾向がみられたが有意な差はみられなかつ

た。術後の検査データでは, pH 値・PO<sub>2</sub>値は低下した場合, PCO<sub>2</sub>値は上昇した場合の出現率がそれぞれ高く, P<0.05であった(表15, 16)。血糖値では上昇した場合の出現率が高く, P<0.01であった(表17)。

身体的苦痛に関する項目は、気管内挿管日数, 人工呼吸器装着日数, 排液ドレーン留置日数の3項目であった。各項目とも, 日数が長期化した場合の出現率が高く, P<0.001であった(表18)。

心理に関する項目は、病名告知と術後における病気に関する不安の訴えの2項目であった。病名告知を受けていない場合や病気に関する不安があ

表14 術後の血圧変動, 出血量による精神症状出現群と非出現群との比較

項目	カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
術後の血圧変動	変動 無	19 (21.8)	68 (78.2)	87 (100)	X <sup>2</sup> =5.76 * P<0.05
	変動 有	37 (38.1)	60 (61.9)	97 (100)	
出血量	600ml未満	8 (18.6)	35 (81.4)	43 (100)	X <sup>2</sup> =6.05
	600ml以上~1000ml未満	22 (30.6)	50 (69.4)	72 (100)	
	1000ml以上~1500ml未満	14 (35.9)	25 (64.1)	39 (100)	
	1500ml以上	12 (40.0)	18 (60.0)	30 (100)	
合計		56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

表15 術後の pH 値, PO<sub>2</sub>値の変動による精神症状出現群と非出現群との比較

項目	カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
pH 値	変動 無	20 (23.8)	64 (76.2)	84 (100)	X <sup>2</sup> =6.24 * P<0.05
	上昇	11 (28.9)	27 (71.1)	38 (100)	
	低下	21 (44.7)	26 (55.3)	47 (100)	
PO <sub>2</sub> 値	変動 無	45 (28.7)	112 (71.3)	157 (100)	X <sup>2</sup> =4.61 * P<0.05
	低下	7 (58.3)	5 (41.7)	12 (100)	
合計		52 (30.8)	117 (69.2)	169 (100)	

表16 術後の PCO<sub>2</sub>値の変動による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
変動 無	26 (25.7)	75 (74.3)	101 (100)	X <sup>2</sup> =8.28 * P<0.05
上昇	15 (53.6)	13 (46.4)	28 (100)	
低下	10 (27.0)	27 (73.0)	27 (100)	
合計	51 (30.7)	115 (69.3)	169 (100)	

表17 術後の血糖値の変動による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
変動 無	16 (19.8)	65 (80.2)	81 (100)	X <sup>2</sup> =9.18 * P<0.01
上昇	36 (41.4)	51 (58.6)	87 (100)	
合計	52 (31.0)	116 (69.0)	168 (100)	

る場合の出現率が高く, P<0.05であった (表19, 20)。

サポートシステムに関する項目は, 個別の看護ケア計画の1項目であり, ケア計画が立案されている場合の出現率が高く, P<0.001であった (表21)。

睡眠状況に関する項目は, 術後の夜間覚醒と入眠処置の2項目であった。夜間の覚醒時間が長い場合の出現率は P<0.01 (表22) で, 入眠処置の頻度が多い場合の出現率は P<0.001で高かった

(表23)。

## 9. 各項目の関連性について

### 1) 術後精神症状出現との関連性

抽出された項目と術後精神症状の出現との関連係数を図1に示す。関連の指標に用いた Cramer の関連係数 (V) は, 0~1までの値をとり, 1に近いほど関連が強いことを示す。関連係数の最高値は V=0.42であり, 術後精神症状の出現と各項目との強い関連は認められなかった。



表18 気管内挿管日数, 人工呼吸器装着日数, 排液ドレーン留置日数による精神症状出現群と非出現群との比較

項目	カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
気管内挿管日数	3日以下	13 (16.0)	68 (84.0)	81 (100)	X <sup>2</sup> =17.15 * P<0.001
	4日～6日	25 (36.2)	44 (63.8)	69 (100)	
	7日以上	18 (52.9)	16 (47.1)	34 (100)	
人工呼吸器装着日数	3日以下	15 (17.6)	70 (82.6)	85 (100)	X <sup>2</sup> =17.12 * P<0.001
	4日～6日	23 (34.3)	44 (65.7)	67 (100)	
	7日以上	18 (56.2)	14 (43.8)	32 (100)	
排液ドレーン留置日数	4日以下	12 (14.0)	74 (86.0)	86 (100)	X <sup>2</sup> =28.49 * P<0.001
	5日～8日	31 (38.7)	49 (61.3)	80 (100)	
	9日以上	13 (72.2)	5 (27.8)	18 (100)	
合計		56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

表19 病名告知の有無による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
告知 無	49 (32.0)	104 (68.0)	153 (100)	X <sup>2</sup> =4.90 * P<0.05
告知 有	2 (9.1)	20 (90.9)	22 (100)	
合計	51 (29.1)	124 (70.9)	175 (100)	

表20 術後の病気になる不安の訴えによる精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
訴え 無	38 (26.2)	107 (73.8)	145 (100)	X <sup>2</sup> =5.78 * P<0.05
訴え 有	18 (46.2)	21 (53.8)	39 (100)	
合計	56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

表21 ICUにおける個別の看護ケア計画の有無による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
計画 無	13 (13.5)	83 (86.5)	96 (100)	X <sup>2</sup> =27.06 * P<0.001
計画 有	43 (48.9)	45 (51.1)	88 (100)	
合計	56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

表22 術後の夜間覚醒状況による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
覚醒 無	1 (7.7)	12 (92.3)	13 (100)	X <sup>2</sup> =9.85 * P<0.01
時々覚醒	21 (23.6)	68 (76.4)	89 (100)	
常に覚醒	34 (41.5)	48 (58.5)	82 (100)	
合計	56 (30.4)	128 (69.6)	184 (100)	

2) 各項目間の関連性

抽出された項目間の比較において、項目の多くは手術目的, ICU入室日数, 気管内挿管日数, 人

工呼吸器装着日数, 排液ドレーン留置日数と有意差が認められた。これらの項目間の関連をみると, ICU入室日数と排液ドレーン留置日数, 気管内挿

表23 術後の入眠処置の実施状況による精神症状出現群と非出現群との比較

カテゴリー	出現群 (%)	非出現群 (%)	合計 (%)	カイ二乗値
処置 無	5 (8.3)	55 (91.7)	60 (100)	X <sup>2</sup> =22.11 * P<0.001
時々行う	22 (36.7)	38 (63.3)	60 (100)	
毎日行う	29 (46.0)	34 (54.0)	63 (100)	
合計	56 (30.6)	127 (69.4)	183 (100)	

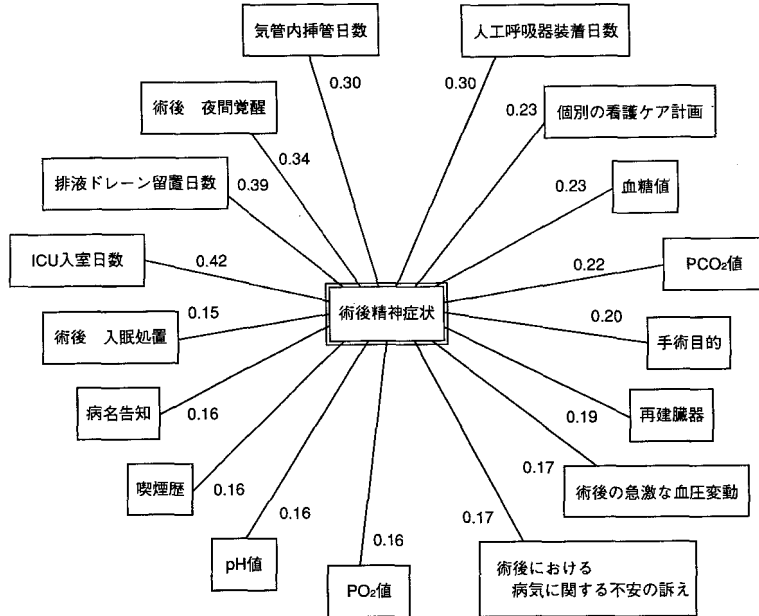


図1 抽出された術後精神症状の関連項目とCramerの関連係数

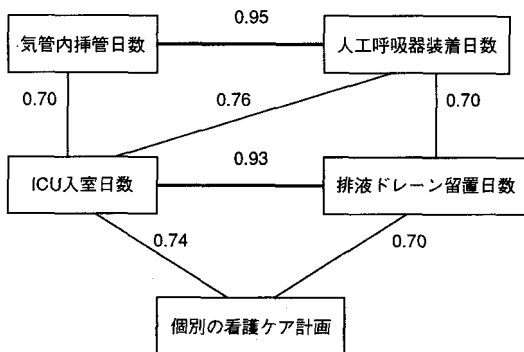


図2 抽出された関連項目間における関連図

管日数と人工呼吸器装着日数において、 $V=0.9$ の強い関連が認められた(図2)。また、ICU入室日数と人工呼吸器装着日数、ICU入室日数と気管内挿管日数、人工呼吸器装着日数と排液ドレーン留

置日数、ICU入室日数と個別の看護ケア計画、排液ドレーン留置日数と個別の看護ケア計画においても $V=0.7$ の関連が認められた。

強い関連がみられた4項目と術後精神症状出現群と非出現群との比較をt検定を用いて行った結果、すべての項目において、出現群の日数が長く、 $P<0.001$ の危険率で有意差が認められた(表24)。

表24 平均日数による精神症状出現群と非出現群との比較

項目	出現群	非出現群	t 値
	(n=56) M±SD	(n=128) M±SD	
ICU入室日数	7.30±4.03	4.78±3.64	4.17*
排液ドレーン留置日数	7.03±4.02	4.57±3.19	3.55*
気管内挿管日数	6.18±4.37	4.02±3.64	3.46*
人工呼吸器装着日数	6.04±4.40	3.81±3.64	4.03*

\* P<0.001

## 考 察

食道癌患者の術後精神症状の出現にかかわる要因として、喫煙歴、手術目的、再建臓器、ICU入室日数、気管内挿管日数、人工呼吸器装着日数、排液ドレーン留置日数、術後の検査データ（pH値・PO<sub>2</sub>値・PCO<sub>2</sub>値・血糖値）の変動、術後の急激な血圧変動、病名告知、術後の病気に対する不安の訴え、ICUにおける個別の看護ケア計画、術後の夜間覚醒と入眠処置の17項目が明らかになった。これらの要因は、術後精神症状の出現に対する適切な看護介入のための有効な情報になり得ると考える。

出現要因の多くは手術目的、ICU入室日数、気管内挿管日数、人工呼吸器装着日数、排液ドレーン留置日数の5項目と関連があり、ICU入室日数と排液ドレーン留置日数、気管内挿管日数と人工呼吸器装着日数には強い関連が認められたことは、食道癌患者が呼吸管理を主目的としてICUに入室するという背景の表れととらえることができる。以上のことから、精神症状の出現要因は、手術侵襲による内部環境変化とICUにおける呼吸管理の影響を受けているといえる。また、このことは術後精神症状の出現予防のための看護介入の重要な点と考えられる。

### 1. 手術侵襲における内部環境変化

手術侵襲の大きい患者は術後精神症状の発生率が高いことは、従来から指摘されている。本研究においても、根治術を受けた場合の出現率が高いという結果が得られた。

食道癌の根治術は、開胸・開腹により病巣切除および所属リンパ節郭清と食道再建を行うという非常に侵襲の大きい術式である。手術侵襲が大きい場合は、術後の内部環境の急激な変化からの回復に多大なエネルギーと時間を要する<sup>5)</sup>ので、術後に加わるストレスへの対処能力は低下している。生体が、この時期の動脈血ガス値や血糖値および血圧の変動により及ぼされる内部環境の変化に適応できないことが精神症状の出現につながると考えられる。また、加齢による身体的変化も生体反応に大きな影響を及ぼす。本研究においても加齢により精神症状の出現率が上昇する傾向が認めら

れた。これらのことから、精神症状の出現予防には、患者の内部環境変化に注目し、術前・術後をとおしての患者の身体状態を把握することが重要であると考えられる。

### 2. ICUにおける呼吸管理

最近の食道癌手術においては、反回神経周囲のリンパ節郭清が重点的に行われるので、術後に反回神経麻痺が高率に発生する<sup>6)</sup>ことから、ICU入室期間中の患者は、人工呼吸器による呼吸管理を受けている。そのため、患者は、手術侵襲からの回復という身体状況に加えて、ICUという環境に適応するための努力もしなければならない状況に置かれている。

ICUという物理的環境が、精神症状の出現に関与していることは、既に多くの研究者により報告されている。本研究においても、ICU入室期間の長期化と精神症状の出現との関連性が認められた。24時間昼夜を問わず治療や看護が続けられ、普段の日常生活環境から遠く隔離されるICUの特殊な環境条件は、患者に身体的拘束や不安・恐怖など心身に苦痛を与え、日常感覚を見失わさせるのではないかと考える。

人工呼吸器の装着は、患者に日常性の感覚と大きく異なった異常体験を強いるもので、患者に加わる身体的・精神的な苦痛は測り知れないものがある。人工呼吸器装着患者が耐えがたいと感じている苦痛は、気管内吸引や体動の抑制、発声不能によりコミュニケーションが十分にとれないことである<sup>7,8)</sup>。石井ら<sup>9)</sup>は、患者は、呼吸を機械に委ねなければならないことで生命の危機や死の恐怖と自分の病状の重症感を感じることを報告している。さらに、人工呼吸器装着および気管内挿管の期間の長期化が、精神症状の出現に関連しているという結果から、原疾患と直接関係のない手術操作により呼吸管理が実施される食道癌患者の心理は複雑であり、身体的・精神的苦痛は大きいことが推測される。これらのことから、精神症状出現の予防のための最善方法は、可能な限り早期にICUから退室することであるといえる。

### 3. 術後の患者の心理

矢田<sup>10)</sup>は、手術侵襲による内部環境の急激な変

化が起きた時に心理的混乱が頂点に達すると精神症状が出現すると述べている。本研究でも、術後の不安が精神症状の出現に関連していることが明らかになった。長谷川<sup>11)</sup>は、ICUに入室する多くの患者は、自分なりに目算を立てて、苦痛や恐怖を我慢していると述べていることから、術後の不安に注目することが重要であると考えられる。また、不安に伴う生理的反応の1つとして不眠が挙げられる<sup>12)</sup>。不眠と術後精神症状の出現の関連が認められたことから、その重要性は裏付けられたといえる。長谷川<sup>13)</sup>は、人間は、ある程度強い不安が生じたり、不安が持続すると、それを解消しようとしてさまざまな対処行動を示すと述べている。本研究において、術後の不安の表出方法は、術前と比較すると、訴えは減少し、攻撃的な行動が増加するという違いがみられた。術後の攻撃的な行動が増加したという結果は、患者の不安が高度であることの表れであるといえる。黒澤<sup>14)</sup>は、術後の誰にでもみられる心の動揺を「心配状態」としてとらえ、医療者に無視されがちであることを指摘するとともに、この部分に目を向けることが、精神症状発生の予防であり治療の第一歩であると提言している。食道癌患者が体験する苦痛や恐怖が、術前の予想以上のものであるために、術後の不安は非常に強く、その不安に耐えきれないことにより攻撃的な不安行動を呈すると考えられる。これらのことより、術後の不安に対する援助の重要性が示唆された。

また、術後の不安は、術前の状況からも影響を受けている。川澄<sup>15)</sup>は、手術を受ける患者は、誰もが少なからず病気に対する不安を抱いていると述べている。本研究においても術前に訴えられた不安は、病気に関するものが最も多かった。ICUに入室する患者の場合は、その病気の重症度から、この不安はより強いものであることが推測される。

病気に対する不安に関与しているものの1つに、病名告知の問題が挙げられる。わが国の医療現場においては、積極的に病名告知が行われているとは言いがたく、本研究の調査時点で告知を受けていたのは12%であったが、インフォームドコンセントの進んだ現在にあっては状況は異なっていると

考える。しかし、一般に、がんはその病体の不確かさと根治の困難性から死をイメージさせるものである。患者は、「手術を受ける＝がん」ととらえる傾向にあるため、告知を受けていなくても病名から何らかの脅威を感じていることが推測される。土井<sup>16)</sup>は、術前の不安の最終レベルは、術後不安の開始レベルとなり、術前不安が高度な患者は、術後も引き続き高度な不安を抱いて術後精神症状を呈する可能性が高いことを報告している。本研究においても病名告知と精神症状の出現に関連があるという結果が得られたことから、術前・術後をとおしての患者の心理状態の把握とその状態への適切な対応が重要であると考えられる。

## おわりに

今回の結果から、食道癌患者は、ICUという環境の中で病気に対する不安を抱きながら、手術侵襲と呼吸管理による身体的・精神的苦痛を受け、それに必死に耐えているという状況を見いだすことができた。さらに、この術後状況が術後精神症状の出現に大きな影響を与えており、予防的看護の重要な点であることが明らかになった。術後精神症状の出現には、複数の要因が複雑に関連しているため、看護介入としては、その関連性を把握した上で要因を取り除くための具体的なケアを実施することが重要である。しかし、本研究の患者の状況は診療記録および看護記録よりとらえているため、心理面の把握が不十分であり、精神症状の出現要因の全容を明らかにしたとはいえない。今後は、患者の心理に関する情報の収集と共に、出現要因の関連性を詳細に分析し、精神症状の出現予防に効果的な看護介入についての検討が必要であると考えている。

## 文 献

- 1) 岩根さとみ, 田中道代, 重松節美: ICU シンドロームの予防対策について. HEART NURSING 4 : 294-302, 1991.
- 2) 和泉田浩子, 中野和美, 中野美砂, 中西恵美子: ICUにおける精神症状出現の要因分析. 臨床看護研究の進歩 4 : 32-39, 1992.
- 3) 河添典代, 広瀬千也子: 術前・術後の患者の不安への

- 対応, 臨床看護14:1820-1824, 1988.
- 4) 長谷川朝穂: 集中治療での患者—ICU 症候群についてのアプローチ. 新医療: 82-86, 1988.
  - 5) 武藤輝一, 田辺達三(編): 標準外科学 第6版. 医学書院, 東京, 69-76, 1991.
  - 6) 前掲書5). 430-439
  - 7) 中田まゆみ, 津戸口三紀子: 人工呼吸器装着患者の苦痛の分析とその対応. 月刊ナーシング 8: 638-642, 1988.
  - 8) 井上智子: 術後人工呼吸器装着患者の苦痛とその看護. ICUとCCU 5: 845-851, 1981.
  - 9) 石井幸子, 中村恵子: 人工呼吸器装着患者のケア 精神的ケア. 月刊ナーシング10: 188-189, 1990.
  - 10) 矢田真美子: 術後精神症状を呈する患者の看護. 看護MOOK27: 140-145, 1988.
  - 11) 長谷川 浩(編): ICUにおける患者との意思疎通. 医学図書出版, 東京. 1-19, 1980.
  - 12) 川野雅資: 不安. JJN スペシャル25: 122-123, 1992.
  - 13) 長谷川 浩: 不安の構造. 臨床看護 7: 789-796, 1981.
  - 14) 黒澤 尚: 術後の精神症状. 臨床看護16: 1054-1056, 1990.
  - 15) 川澄正一: 術前患者の臨床心理, 術前術後管理ハンドブック. メヂカルフレンド社, 東京. 31-40, 1981.
  - 16) 土井清美: 術後精神症状を呈する患者の看護, 昭和59年度千葉大学大学院看護学研究科修士論文. 1985.

## Factors involved in the postoperative occurrence of mental disorders in patients with esophagus cancer

Naomi KANAOK and Reiko SATO<sup>1)</sup>

### Abstract

To identify factors involved in the postoperative occurrence of mental disorders in patients with esophagus cancer and their relationship, 91 items about life background, disease course, changes in organic functions, physical pain, psychological conditions, support system, and sleep conditions were examined in patients with esophagus cancer treated at the ICU after operation using their medical and nursing records.

Comparisons of patients with and without postoperative mental disorders revealed the following 17 factors that had significant influences on the mental conditions of patients: the aim of operation, period of treatment in the ICU, period of intratracheal intubation, period of artificial respiration, period of indwelling of a drainage tube, changes in blood sugar after operation, individual nursing care plan in the ICU, observation during the night after operation, and treatment for sleeping after operation (these parameters,  $p < 0.01$ ), and the history of smoking, notification of disease conditions, reconstructed organs, changes in blood pressure after operation, changes in pH, PO<sub>2</sub>, and PCO<sub>2</sub> after operation, and anxiety about disease conditions after operation (these parameters,  $P < 0.05$ ). Analyses of the relationship between factors revealed that changes in organic functions caused by operative invasion as well as physical and mental pain due to respiration control greatly affect the occurrence of mental disorders.

---

**Key words:** the postoperative occurrence of mental disorders, operative invasion, period of treatment ICU, respiration control

---

School of Health Sciences, Okayama University

1) School of Nursing, Chiba University