肝細胞癌に対する血管塞栓術と術中の援助

特撮室　発表者　逸見敏子
中川蓉子

I　はじめに

肝臓は「沈黙の臓器」といわれるように，そこに発生する肝細胞癌は早期発見が困難なうえ，肝硬変を合併することが多いなど今なお予後の悪い悪性腫瘍の一つである。近年，手術を容易にする目的や，保存的療法の一つとして血管造影法を応用し，血管カテーテルを通じて塞栓物質を注入する，経カテーテル的血管塞栓術（以後塞栓術と略す）が急速に進歩をなし効果をあげているが，副作用による苦痛も大きい。塞栓術について学び，苦痛を緩和できるよう援助について検討したので発表する。

II　肝動脈塞栓術

1. 目　的

肝臓は，その血流を肝動脈と門脈より二重にうけているが，肝腫瘍は肝動脈からのみうけている。従って，その栄養動脈を各種塞栓物質で塞栓し腫瘍を阻血性壊死に至らしめる目的で行われる。

2. 方　法

血管塞栓術は，まず詳細な血管造影診断に始まる。セルジンガー法により血管カテーテル術を行い，腹腔動脈，上腸間膜動脈，さらに超選択的に肝動脈造影を施行し，塞栓物質を注入すべき血管の決定，塞栓物質の選択，塞栓術の適応の可否を決定する。塞栓術は，腫瘍を栄養している左右肝動脈まで超選択的に挿入されたカテーテルより，塞栓物質を造影剤，抗癌剤などとともに透視下にて必要量注入する。目的を達し，かつ目的部位の動脈以外に流入しないよう，術者は細心の注意を払って行う。

3. 塞栓術の特徴と適応・禁忌

① 患者に対する侵襲が少ない。
② 反復治療が容易に可能。
③ 腫瘍が広範囲であったり，肝障害が高度で手術不能の患者にも施行しうる。
④ 副作用が比較的軽い。

など，ほとんどすべての肝癌症例に適応するが，門脈本幹の閉塞もしくは高度狭窄のある場合は肝動脈塞栓により，肝内へ流入する肝動脈血流と門脈血流が同時に途絶してしまうため肝不全を誘発するので禁忌である。

4. 副作用及び合併症

① 塞栓術中

腹痛，呕吐，全身倦怠感，腹部不快感，目的部位以外の梗塞他

② 塞栓術後

上記症状の継続・増悪，熱発，食欲不振，腹水の増加，肝不全，腎不全，目的部位以外の梗

塞による炎症・壊死他

③ 造影剤による

呕気，呕吐，発疹，眼球結膜の浮腫，ショック他

5. 塞栓物質

① 一時的塞栓物質

・ゼルフォーム

・ゼラチンパウダー

・リピオドールウルトラフルイド

② 永久的塞栓物質

・ポリビニールアルコール（アイバロン）

Ⅲ 問題点

1. 高齢者が多い。
2. 所要時間が長い。
3. 術中の副作用，合併症（資料１）
4. その他

Ⅳ 看護の実際

1. 問題点１について

① 病棟看護婦からの申し送りでは，術前の合併症，難聴・視力の程度，治療に対する理解度等できるだけ情報を得る。

② 納得できるよう充分に説明する。

③ 訴えの少ないことがままあるので，バイタルサインのチェックを頻回に行う。

④ 補聴器を使用している患者さんは装着したままとする。

⑤ 義歯および貴重品等を再点検しはずす。

2. 問題点２について

① 長時間同一体位による苦痛の緩和

円座，スポンジ，バスタオル等の利用や，状況に応じて四肢を動かしたり，腰の下に手を入れるなどまめに気づかい，又患者さん自身に時々足首を動かしたり，手を握ったり開いたりしていただく。

② 術前に身体的苦痛のため，常用している薬剤があれば，必要に応じ術前に使用する。

③ 治療が長びくとともに精神的苦痛も増してくるので，そばで説明したり励ましの言葉をかける。

④ バックカテ留置

治療中の排泄は，創部が不潔になりやすい，いきみ・体動でカテーテル先端の位置がずれることがある。術後腎不全の早期発見のため病棟においてバックカテ留置が必要である。

⑤ 環境を整える。

室温の調節を行う。器械操作上の金属音等聴覚に対する刺激を少なくし，不安におちいらな

いよう配慮する。

⑥ チームワークをとり時間短縮に努める。

3. 問題点3に対して

① 術前血管確保をしておく。

② 一般状態の観察を注意深く行い，異常の早期発見に努める。

③ 酸素吸入器，救急薬品，麻酔器，挿管トレイ等の点検整備を行う。

④ 副作用について治療前に患者さんに説明し，変ったことがあったら遠慮なく言っていただく。看護婦は訴えをうけとめ，その出現時期，顔の表情，バイタルサイン等より判断し，医師に報告。適切な処置を行う。

⑤ ヨード反応，アレルギーの有無について申し送りをうけ，造影剤使用後の観察をおこたらない。

⑥ 出血量に留意し測定を行う。

4. 問題点4について

① 患者さんが治療についてどのように説明をうけ理解しているか前もって知り，患者・医師・看護婦間にズレのないよう努める。

② HBs 陽性の患者さんが多いので，必ず申し送りをうけ感染予防に努める。

5. 症　例

・患者名　○田○男　　・性別　男性　　・年齢　63歳　　・職業　医師

・病名　肝硬変，食道静脈瘤，ヘパトーム

・経過

以前より慢性肝炎の症状ありＧＯＴ，ＧＰＴ50～80

59年6月　吐血，下血，肝機能低下にて他病院へ入院→肝機能改善

7月　紹介にて血管造影施行

※9月　右肝動脈塞栓術施行（ゼルフォーム＋アドリアシン20㎎）

所要時間　9：18～11：10

・塞栓術に対する説明と理解

前回行った血管造影の写真で1ケ所再度精査しておきたい。

・観察と対応

入室時より，顔の表情や身体の動きに緊張があり，またこちらの説明や問いかけには，ごく短い応答があるのみ。検査（治療）に対する不安をもちながらも職業柄，表面に出すことをおさえている様子が見うけられる。「いざ自分が受け身になってみると不安ですし，立場上それを表面に出すのは，というお気持がどうしても働いてしまうのが，私にもよくわかります。でも遠慮しないで何でも言って下さい。」と自分が検査を受けた時の体験も入れながら話し，不安を少しでも除くよう働きかけた。その後は患者さんの方から話しかけが見られるようになった。

塞栓術中より上腹部痛出現し持続していたため治療終了時，ソセゴン15㎎筋注。腹痛は，まだ消失していなかったが「話しができてよかった。」と言われた。病棟へ連絡。申し送り表にもとづき説明し，患者さんにねぎらいの言葉をかけ見送る。

V 考 察

塞栓術中には，様々な苦痛が現われ相互作用をなすが，最も多く現われる症状は腹痛であり，呕気・呕吐が続く。

1. 腹 痛

① 原 因

イ 塞栓術の副作用

虚血によって局所のアシドーシスをおこし K^+ が遊離することに起因するが，こうして出現する腹痛は患者に苦痛を与え，腹部内臓の血行状態を悪化させたり消化管の運動機能や分泌機能を変化させ，時には腎機能を低下させることもある。

ロ プロスタンディンの副作用

プロスタンディンは，腸管の静脈層，門脈を鮮明に造影する目的で上腸間膜動脈造影時に用いられる。腸間の血管拡張がおこり，急激に血液が流入する刺激によって腹痛が生ずる。

ハ 血管内損傷

ニ その他

② 対 応

冷静な判断より，まず原因をつかむことが大切である。

イ 塞栓術の副作用に対して

塞栓物質注入中より出現し，その夜から翌日にかけてがもっとも強く，あとは鈍痛が1週間位続くことがある。観察を充分行い，むやみにがまんさせることなく早い時期に鎮痛剤を使用する。はなはだしい場合は麻薬もためらわない。

ロ プロスタンディンの副作用に対して

一過性でカテーテルより注入後，ほとんどが数分間で消失する。ただし血圧下降を見ることが多いので注入前後の血圧チェックを行う。

ハ 血管内損傷に対して

カテーテル，あるいはガイドワイヤー操作中に腹痛を訴え，造影剤を注入すると血管外漏出像，あるいは血管壁内残存像として造影される。一般状態の観察を注意深く行い，救急に対処する。

ニ 要因除去

腹痛（疼痛）全般を通じて，原因は明らかだがさけることが不可能な場合，その増強要因をできるだけ除去するという側面からの援助が大切である。痛みの強さは様々な背景が要因となる。

㋑ 不 安

「治療は成功するだろうか」「痛みはどうだろうか」など術前に生ずる不安から，術中は「次はいったい何をされるのだろうか」「うまくいっているのだろうか」「あとどの位かかるのだろうか」など様々な不安が絶え間なくわく。術前は病気と治療の必要性について患者自身充分納得して臨む心構えができるよう援助する。術中，進行状況や予測される症状などについて必要に応じ説明するとともに，そばで患者さんを励ます。

㋺ 緊 張

介助にあたる看護婦の応対は，患者さんの心理状況に大きく影響する。検査室の看護婦は，冷静さと機敏さをもった態度で接し，会話を通して信頼関係を得るよう努めなければならない。患者さんの身体に手を置いたり，声をかけながら大きな胸腹式の深呼吸を3～4回ゆっくりくり返してもらうのも効果がある。最後の1～2回は呼気時に肩の力を抜く。肩に力が入っていると全身が緊張し非常に疲労するからである。深呼吸は，ガス交換を効率よく行うとともに，吸気で交感神経を，呼気で副交感神経をつかさどっているので自律神経をコントロールする。深呼吸前後の血圧測定を20例に行ったところ，諸条件に違いはあったものの施行後上昇した例はなかった。

内臓器痛に加えて全身的な緊張，治療による疲労などが混合して，激しい苦痛となって現われることがあるので，物品を用いて安楽な体位の工夫を行ったり，状況に応じ四肢の運動を援助する。

また，寒冷は緊張を増強させるので室温の調節を行い，必要によってソックス，バスタオル，湯タンポ等使用する。

消毒用イソジンは暖めて用いる。

2. 呕気・呕吐

① 原　因

イ　造影剤の副作用

ロ　塞栓術の副作用

ハ　その他

② 対　応

イ　造影剤の副作用に対して

造影剤注入直後より出現する。患者さんに造影剤の副作用であるから心配ないことを説明し，大きな深呼吸をくり返してもらいながら膿盆を用意する。昭和59年6月～12月までに呕気の出現した患者29名中26例は深呼吸をくり返すうちに消失し，呕吐にいたっていない。一過性で，また最初の注入時のみ出現ということが多いが，重篤なショック状態に陥いる前駆症状の場合があるので，バイタルサインとともに，くしゃみ，喘鳴，眼球結膜の充血・浮腫，流涙などの粘膜症状や発疹の有無等観察をきめこまかに行う。

ロ　塞栓術の副作用に対して

塞栓術直後より出現し，2～3日続く場合もあるが，ほとんど一過性であるので，その時その時に対症療法を行う。

VI　まとめ

患者さんへのはたらきかけも，コミュニケーションがうまくとれてこそより効果が期待できる。患者さんの内面の苦しみや不安を察知し，軽減することは特に短時間の接触の中ではむずかしく，「これでよかったのだろうか」と悩む。

これからもスタッフ間でカンファレンスをもち，関連部門との情報を密にして，患者さんと苦痛を共有するという心構えで努力したい。

この研究にあたり御協力下さった方々に深謝いたします。

参考文献

(1) 臨床看護 9　1981 －No.10（特集・疼痛と看護）へるす出版

(2)　〃　6　1981 －No. 6（特集・不安）　〃

(3)　〃　9　1982 －No.10（特集・肝癌）　〃

(4)　〃　12　1983 －No.14（総合特集・病態生理Ⅰ＝症候篇）　〃

(5)　〃　5　1984 －No. 5（特集・術後痛と管理）　〃

(6) 学生研究集録　昭和58年度　p. 96～103「検査をうける患者の不安について」　信大医療短大看護学科

(7) 日獨医報第24巻第4号（1979）「血管カテーテルによる治療」山田龍作他　日本シェーリング社

(8)「らくらくヨーガ」広池秋子著　主婦の友社

資料1　治療中の副作用（複数集計）

症　状	人数
腹　痛	22
呕気・呕吐	5
腰背部痛及びはり	4
全身倦怠感	3
ショック様症状	1
そ の 他	3

1982年1月～1985年1月までの
肝動脈塞栓術症例を集計