

眼前, 点眼 5 分後, 15 分後, 洗眼後に tPA 点眼の効果, 副作用の有無について観察した. 結膜炎の治療には, ステロイド点眼, 抗生剤点眼を行った. 観察期間は, GVHD 例は 6 カ月間, 流行性角結膜炎例は 1 カ月間である.

【結果】全例とも 5 分後には偽膜は柔軟になり, 結膜より剥離し, 15 分後には生理食塩水の洗眼で, 疼痛の訴えもなく容易に除去することが可能だった. また, いずれの症例も, tPA 点眼による副作用と思われる所見は認められなかった.

【結論】tPA を点眼することは, 偽膜性結膜炎の偽膜除去に対し, 侵襲が少なく有用な治療方法と考えられた.

#### 4. 乳癌に対する minimally invasive treatments

(第二病院外科)

芳賀駿介

乳房温存療法は乳腺部分切除術, 腋窩リンパ節郭清, および温存乳房への放射線照射からなる QOL に優れた治療法である. わが国では 1980 年代後半から急速に普及し, 現在では乳癌全体の約 30% に行われるようになっている. 本治療法の理論的背景は乳癌は比較的早期の段階から全身転移をきたすものがあり, 必ずしも手術の拡大が予後の改善につながらなかったという歴史的事実が基になっている. さらに乳癌は放射線照射, 内分泌化学療法剤に感受性が高い癌腫であることも乳癌手術の縮小を可能にしている. 適応は腫瘍径 2~3 cm 以下の比較的早期の乳癌で, 本治療法の endpoint は乳房切除術と生存率において差がないことと温存乳房の整容性にある.

東京女子医大附属第二病院外科では, 1987 年から現在までに腫瘍径 2.5 cm 以下の乳癌 160 例に行っている. これは同時期の乳癌 352 例の 45% にあたる. 10 年生存率は, 同病期・同時期の乳房切除術のそれと差はない. 本治療法では局所再発が最も問題となるが, その防止には癌を遺残させないことが重要である. 術前の画像診断と術後の病理組織学的検索を重要視した結果, われわれの局所再発率は 3.75% で, 欧米の報告 10~30% に比較し低率である. また, 温存乳房の整容性の評価では約 90% が excellent, good であり, 現在までの治療成績は極めて満足できるものである.

今回, 乳癌の生物学的特性から開発された乳房温存療法についてその現状と将来について述べてみたい.

#### 5. 肝細胞癌に対する区域性 TAE について

(第二病院放射線科)

岩井恵理子

TAE(transcatheter arterial embolization)は, 1979

年に山田によって原発性肝細胞癌 (HCC) が血流遮断に弱いことに着目しその治療法が報告されて以来, HCC の治療として外科的切除術とともに一般に普及している. この手技は HCC に特異的に沈着するリポドールと抗癌剤を乳化したもの (lip.) とゼルフォームなどの塞栓物質を固有肝動脈より流入する. 近年になり, カテーテルなどの器具の発達に伴い, 目的とする肝動脈の区域あるいは亜区域枝への挿入が容易となり, HCC への lip. と塞栓物質の集中的な流入が可能で, かつ残存する正常肝組織を温存することで優れた治療成績が実証されつつある. 特に手術の適応外である高度の肝障害を有する肝硬変例の小 HCC でも, 区域性 TAE の適応となり得る. また, 区域性 TAE 後の腹痛や発熱も軽減され, 従来の固有肝動脈からの TAE 後に起こり得る肝膿瘍や肝不全など重篤な合併症に至らない侵襲の少ない手技と考えられる. しかしながら, HCC は, 肝硬変が基盤となることが圧倒的に多く, その適応に関しては区域性 TAE でも制限があり, また細い亜区域枝へのカテーテルの挿入と高濃度の抗癌剤の刺激で長期にわたる胆管炎をきたすことも経験している. これらのことを考慮し, 経動脈性門脈造影 CT を区域性 TAE の前に施行し, HCC の局在を確実に把握し, また臨床所見を詳細に検討しながら適応の拡大に努めている.

#### 6. 進行頭頸部癌に対する臓器温存のための化学療法併用放射線治療

(放射線医学, \*耳鼻咽喉科学)

唐澤久美子・勝井邦彰・姫井健吾・

兼安祐子・喜多みどり・大川智彦・石井哲夫\*

【目的】局所進行頭頸部扁平上皮癌に対し, 化学療法併用過分割照射法を施行し, その成績を検討した.

【対象と方法】1994 年 1 月から 1998 年 12 月までに局所進行頭頸部扁平上皮癌症例 48 例に本法を施行した. 対象症例の年齢は 34~82 歳, 中央値 61 歳で, 男性 45 例, 女性 3 例で, 原発部位は中咽頭 23 例, 喉頭 13 例, 下咽頭 10 例, 舌 2 例で, 病期は IV 期 39 例, III 期 9 例であった. 化学療法は, neo-adjuvant chemotherapy は CDDP+5 FU 等が 46 例で施行され, 同時併用化学療法は CBDCA 等が 31 例で施行された. 放射線療法は, 当初の 3 例は 1 回 1.3 Gy の 1 日 2 回の過分割照射法としたが, 急性粘膜反応が強くなり, その後は 1 回 1.2 Gy に変更し, 総線量 72 Gy を原則とした.

【結果】一次効果は CR 24 例 (71%), PR 14 例 (29%) であった. 経過観察期間は 56 日から 2 カ月, 中央

値 12 カ月で、再発・再燃は PR のため救済手術が施行された 1 例を含めて 22 例に認められ、局所再発 19 例、遠隔転移 3 例である。1999 年 4 月末日現在 12 例が死亡しており 10 例が原病死である。Kaplan-Maier 法による 2 年累積生存率は 62.3%、原病生存率は 68.1%、2 年無再発率は 43.9%、局所制御率は 50.1% であった。治療に伴う有害事象は、3 度以上のものは、低 Na 血症 1 例、血液学的毒性 3 例、粘膜炎 21 例であり、いずれも対症療法や経過観察で軽快した。晩期では重篤な有害事象は認めなかった。

【結語】局所進行頭頸部癌に対する化学療法併用の過分割放射線療法は、機能・形態温存に配慮した有用な治療法で、進行癌に対する有望な戦略と考えられた。

### 7. 下垂体腺腫に対する minimally invasive treatments

(脳神経外科学) 伊関 洋・堀 智勝

著者らが開発しているハイビスカスシステム (Hi-visCAS: High-definition Visual Computer Aided Surgery system) では、術者が手術顕微鏡を直接覗くのではなく、手術顕微鏡の接眼部をとりはらい、かわりに顕微鏡像をハイビジョンカメラで撮影して 6 インチの小型液晶モニタに表示するものである。このモニタの立体映像を見ながら手術するため、顕微鏡を動かしてもモニタの位置が変わらず、術者は最良の姿勢を維持して手術ができるようになる。Hi-visCAS は、作業領域が 60 cm であり、近くを見る望遠鏡とでもいうものである。肩越しあるいは頭上に顕微鏡の筐体があるため、眼前の空間は 6 インチの液晶モニタ以外さえないものではなく、広い空間を自由に使いこなすことが可能である。同時に使用する立体内視鏡システムは、2 個の 3 CCD カメラの左右映像を、ハイビジョンにアップコンバートして、立体視できるようにし、顕微鏡の映像と内視鏡の映像を切り替えることにより、術者は常に同じ姿勢で 6 インチのモニタを見ながら手術操作ができる。神経内視鏡ナビゲーションシステムでは、神経内視鏡の位置を常時計測し、これに基づいて観察方向に応じたグラフィックスを生成する。術者はこれを術野映像にリアルタイムで合成したものを液晶ディスプレイで観察することによって、現実の内視鏡像とそれに重ね合わせたナビゲーション情報を一度に参照することができる。内視鏡の映像は一種の仮想空間として利用できる。すなわち手術に必要な様々の画像情報を適宜画面の中に付加して表示でき、これを参照するのに術野映像から目を離す必要がない。

### 8. 脳外科領域における minimally invasive treatments

(脳神経外科学) 堀 智勝

脳神経外科の手術法も最近著明な変革を遂げている。疼痛の治療法を一つとりあげてみる。三叉神経痛は顔面の三叉神経領域の電撃的な疼痛で、内科的治療法としては Tegretol, Baclofen などが有効な薬剤として使用されている。しかし、薬剤ではコントロール不能な激痛に対しては、高周波による電気凝固術や、各種薬剤を用いた神経ブロック療法などがあげられる。しかしブロックは神経の感覚障害が副作用として起き、感覚障害の程度と治療有効期間とが正比例することが知られている。

一方、三叉神経痛の病因として、三叉神経橋入口部付近の上小脳動脈などの三叉神経に対する圧迫が推定されている。本講演では三叉神経痛の治療として、①巨大動脈脈奇形に起因する三叉神経痛症例に対する高周波電気凝固による治療例、②動脈圧迫を減圧する神経減圧術、③ガンマナイフによる三叉神経痛治療についてビデオを用いながら説明し、症例に応じた minimally invasive treatments の選択が必要であることを説明したい。

### 9. 携帯型組織内 X 線照射装置による脳腫瘍に対する術中照射法

(脳神経外科学) 久保長生・村垣善浩・伊関 洋・堀 智勝・高倉公朋

【目的】Photon radiosurgery system (PRS) は携帯可能な小線源軟 X 線照射装置のことで、術中照射が可能で、従来の定位的手術装置に装着でき、深部病変にも照射可能な装置である。照射される X 線は、半径 1.5 cm の部位で周辺線量 15 Gy を約 20 分で得られ、周囲脳組織への影響も少ない。現在この装置の脳腫瘍に対する有用性、副作用等を検討しているので報告する。

【対象・方法】1995 年 6 月より 1999 年 5 月までに 72 例の症例に 79 回の PRS による術中の腫瘍組織内照射を施行した。内訳は神経膠腫 50 例、転移性脳腫瘍 10 例、悪性リンパ腫 5 例、その他 7 例である。開頭腫瘍摘出時の照射例は 75 例で、CT 下に定位的腫瘍生検術後の照射例は 4 例である。経過観察期間は 2~45 カ月である。神経膠腫の初発未治療症例では術中照射を行い、さらに術後に通常の放射線照射と化学療法を行った。再発症例では腫瘍摘出後に本法による照射を行い化学療法を追加した。初発悪性星細胞腫は 16 例、再発症例は 9 例である。初発例の星細胞腫では全例生存し