

告されている。

しかし抜釘を必要としない吸収性内固定材は整形外科にとって極めて魅力のある治療材であり、今後材質の更なる改良、合併症の解決によりその適応を広げ普及すべき治療法と思われる。

2) 腎細胞癌に対する nephron sparing surgery
—フィブリングルーおよびアルゴンビーム
モアギュレーターの利用—

富田 善彦・今井 智之
齊藤 和英・谷川 俊貴
武田 正之・高橋 公太 (新潟大学泌尿器科)

1993年11月より1995年3月の間に両側腎細胞癌5例(同時発生3例非同時性2例)に対し、nephron sparing surgeryを行った。同時発生の3例中2例には両側に、計7腎に対して行った。うち6腎は腎部分切除、1腎に腫瘍核出術を施行した。

術中超音波検査を行い satellite lesion のないことを確かめた後、腎茎部の露出、血流の遮断ののち、凍結 Lactate Ringer 液による腎の表面冷却を行った。疎血時間は20~78分、平均58分であった。腎の切断面に対しては原則として主要な血管断端のクロミックカットガットによる figure eight suture の後に argon beam coagulator での焼灼を行い、fibrin glue を塗布した。脂肪組織を切断面にあて、これをマットレス縫合にて固定し、少量の fibrin glue を縫合部に塗布した。1腎の手術後に尿漏を認めたが手術後に重篤な合併症はなく、腎機能も良好に温存された。

3) 血管外科領域で最近使用している人工材料
の諸問題

諸 久永・大関 一
渡辺 弘・斎藤 憲
山本 和男・名村 理
林 純一・江口 昭治 (新潟大学第二外科)

最近、コラーゲンもしくは、ゼラチンにより人工血管壁を浸潤させたものが開発され、良好な臨床結果を得ている。これらシールドグラフトの利点としては、1) 血管吻合後の人工血管壁からの血液の漏れが少なく、輸血量の軽減が得られる点、2) 血栓形成が少なく、内膜の新生が良好である点、3) 柔らかい素材であることから、人工血管と大動脈壁との適合性が良好である点、などが挙げられる。一方で、本グラフト使用により、術後の発熱、胸水貯留を認める例や術後のグラフト径の拡大を認

める例が存在する、などの幾つかの問題点が浮上してきた。また、人工血管移植部位から、グラフトの屈曲が生じやすい部位でのリング付きグラフトの使用や、グラフトサイズから、B-T シェント例のような適当なサイズの生体血管が得られにくい小児での小口径人工血管の使用があるが、用いたグラフト径の術後開存率の比較から、口径のより小さな人工血管の開存率は不良であった。さらに、大静脈系での使用では、人工血管のパッチ形成、リング付き人工血管置換による下大静脈再建後の早期開存性は良好であった。以上より、人工血管使用部位での開存性及び生体適合性を考慮したグラフトのサイズ、素材の選択が肝要である。また、最近のシールドグラフト使用例には、術後に発熱、胸水貯留、及びグラフト径の拡大を認めるものがあり、術後の注意深い観察が必要である。

4) 悪性胆道狭窄に対する Metallic Stent に
よる内瘻化術の経験

伊達 和俊・塚田 一博
白井 良夫・内田 克之
黒崎 功・大竹 雅広
青野 高志・二瓶 幸栄
晶山 勝義 (新潟大学第一外科)

近年、手術不能閉塞性黄疸症例に対して減黄目的に経皮経肝胆道ドレナージ術が広く普及しており、ドレナージチューブを内瘻化した後、退院し家庭で生活する症例が増えてきた。しかし、チューブトラブル等の問題点が多く、quality of life の点で問題が残るのが現状である。これに対し近年では Metallic Stent を挿入しチューブフリーとすることが可能となりまた、感染、逸脱が少ないといった利点も報告されてきた。当科においても、1993年2月より1995年5月までに胆嚢癌2例、胆管癌1例、胆管細胞癌2例のいずれも肝門部狭窄例に対し Metallic Stent の挿入をおこなった。内1例は2週間前に挿入し現在入院中、1例は挿入以前よりみられた胆管炎が改善することなく35日目にステント内に留置した外瘻チューブを抜去することなく死亡した。他3例は退院可能であった。内1例は現在外来通院中、2例は現在までに死亡している。死亡例の生存期間は80日と375日で、後者の自宅療養期間は308日でその間職場復帰している。同例は入院中に外照射と5FUの持続投与が施行されている。また、同例は右葉のみのドレナージで左葉はドレナージ不良であったにもかかわらず1年近く黄疸なく経過した。8カ月後のCTでは左葉は腫瘍に置き

換わり末梢の極一部で胆管の拡張を認めるのみであった。まとめ 1. Metallic Stent は内瘻チューブの欠点であるチューブトラブルを解消し Q.O.L. の向上に効果のみられた。2. 放射線療法等との併用で再狭窄までの期間を延長させることが示唆された。3. 肝門部狭窄例においては非ドレナージ側の肝実質の萎縮が起こることが示唆された。

5) 直達手術困難な脳動脈瘤に対する Interlocking Detachable Coil を用いた塞栓術

西巻 啓一・福田 光典 (立川総合病院)
近 貴志・亀田 宏 (脳神経外科)
小池 哲雄 (新潟市民病院)
(脳神経外科)

近年の microsurgery の発達により、嚢状脳動脈瘤直達手術の成績は向上している。しかし、動脈瘤の形状や局在により、未だに予後不良なものや根治不能なものも少なくない。一方、血管内手術の進歩により、脳動脈瘤の治療法に新たな選択肢が加わって来た。その一つとして、1993年から臨床使用可能となった Interlocking detachable coil (IDC・機械的離脱型コイル) が挙げられる。Seldinger 法で動脈瘤内に留置したマイクロカテーテルからプラチナを主体とした形状記憶合金コイルを挿入するもので、離脱するまではコイルの位置変更や回収が可能であり、コイルの離脱も短時間で行える利点がある。同年より我々も、直達手術困難な脳動脈瘤症例に対して IDC を用いた治療を行って来た。今回は、実際の症例と手技をビデオで供覧し、その有用性と限界について述べる。

【症例1】69才・女性 12年前にクモ膜下出血にて2度の手術を受けるも clipping 不能。1993. 9. 16 脳底動脈瘤破裂によるクモ膜下出血 (Hunt and Kosnik Grade IV) 発症。12. 1 IDC 7本を用いて塞栓。

【症例2】78才・女性 28年前脳底動脈瘤破裂によるクモ膜下出血があったが、手術リスクが高いため保存的に治療。1994. 1. 30 Hunt and Kosnik Grade I のクモ膜下出血を発症。3. 2 8本のコイルにて塞栓術施行。

【症例3】76才・女性 1994. 2. 8 Hunt and Kosnik Grade III のクモ膜下出血発症。2. 9 広い neck を有する大きな右内頸動脈瘤を8本の IDC にて塞栓。脳血管

攣縮による軽度の右麻痺と失語を生ずるも、VP シャントとリハビリテーションを行い、独歩退院。5月転倒し頭部打撲。6月慢性硬膜下血腫によるシャント機能不全を来す。手術的に治療後、リハビリテーションを行っていた。8. 31 Hunt and Kosnik Grade IV のクモ膜下出血再発。9. 2 10本の IDC を用いて再塞栓術施行。

【まとめ】脳動脈瘤の直達手術を困難にする要因は、瘤の局在によるものと形状によるものの2つに大別される。前者の代表は高位脳底動脈瘤であり、後者は広い頸部を有する大きな動脈瘤や、部分的血栓化動脈瘤に代表される。又、患者の年齢・全身状態・神経学的重症度なども、当然難易度に影響する。それらを考慮して治療法の選択がなされる。

血管内手術の一般の利点として、直達術では到達困難な部位へも低侵襲で到達できることが挙げられる。この点から、今回の2例のような高位の脳底動脈終末部動脈瘤や、海綿静脈洞部動脈瘤などは良い適応と言える。又、低侵襲性から、高齢者や重症な例も比較的良好な適応と考えられる。

問題点としては、コイルなどによる塞栓では clipping とは異なり瘤の入口部を完全に閉塞することは困難であり、逆に親血管に塞栓物質が突出した場合には虚血性の合併症を来す。そのため動脈瘤頸部が残り、瘤の再増大やコイルの圧縮による再開通を来すことがある。頸部の広い動脈瘤である症例3でも、残存した部分での bleb の新生であり、このような症例では、直達術でも IDC でも未だ問題は多いといえる。又、部分的血栓化動脈瘤ではコイルの血栓内埋入の問題がある。他に問題点としては、コイルの関節部の固さ、size の variation の少なさ、動脈硬化により瘤まで到達できない例がある、などが挙げられる。

問題点はあるものの、直達手術を補うものとして IDC での塞栓術は有用であり、今後脳動脈瘤治療の強力な武器の一つとなると考える。

II. 特別講演

「生体肝移植の新しい課題」

京都大学医学部附属病院第二外科助教授

田中 紘一 先生