
 学 会 記 事

 第 8 回新潟外科系領域
 バイオメディカル研究会

日 時 平成 9 年 6 月 27 日 (金)
 18:00~20:00
 会 場 新潟グランドホテル 3 階
 悠久の間

I. 一 般 演 題

1) ABO 血液型不適合間生体腎移植における
血漿交換の有用性

中川	由紀	・斎藤	和英
谷川	俊貴	・今井	智之
筒井	寿基	・片桐	明善
木村	元彦	・水澤	隆樹
車田	茂徳	・杉村	淳
富田	善彦	・武田	正之
高橋	公太		
尊田	和徳		

(新潟大学泌尿器科)
 (白石病院)

1996 年 4 月から 1997 年 1 月までにタクロリムス、アザチオプリン、ステロイドの 3 剤に ALG、移植腎局所照射を加えたプロトコルで、7 例の ABO 血液型不適合間生体腎移植を行った。脾摘は全例に併用した。レシピエントは全員男性で、平均 32.3 歳 (22~52 歳)、平均透析歴は 5 年 (1~11 年)、原因疾患は IgA 腎症 3 例、アロポート症候群 2 例、巣状糸球体硬化症 1 例、慢性腎炎 1 例であった。ドナーは父 2 例、母 2 例、妻 1 例で、平均年齢は 55.7 (46~63 歳) であった。組織適合性については HLA ミスマッチ数 2 が 2 例、3 が 4 例、4 が 1 例で血液型に関しては A 不適合が 4 例、B 不適合が 3 例であった。移植後拒絶反応は、なしが 2 例、2 回が 2 例、3 回が 2 例、5 回が 1 例に認められ、転帰は 1 例を除いては全員生着している。また術後合併症は全例に CMV-Ag が陽性になっているほか、2 例に食道カンジダ症を認め、消化管潰瘍が 6 例に、耐糖能障害が 4 例に認められた。術前の抗赤血球抗体除去は全例二重膜濾過血漿交換法 (DFPP) を行い、術前抗赤血球抗体は 4 倍以下にした。術後抗体価の上昇を伴う拒絶反応をきたした症例は 2 例を認め、これらに対し DFPP と全血漿交換それぞれ 1 回ずつ施行した。その後抗体価上昇は認めず腎機能良好で生着している。病理組織学的にも糸

球体や peritubular capillary への多形核白血球浸潤、血管内皮細胞障害、血栓形成など液性免疫が関与すると思われる CASE では血漿交換療法の積極的な適応と考える。

2) 肺外科領域における生体接着剤

吉谷	克雄	・土田	正則
大和	靖	・林	純一
江口	昭治		

(新潟大学第二外科)

肺外科領域においても、近年、高齢者の肺手術例の増加とともに高度の気腫性変化や慢性肺疾患を伴うことが多く、気腫性肺の縫合部の針穴や剝離面などの肺胸膜欠損部からの air leakage に難渋する症例や、自然気胸の治療などに生体接着剤を用いることが多い。

肺外科領域で多く使用されるフィブリン糊は、生理的な血液凝固機序と組織治癒機序を応用した接着剤である。フィブリノーゲン末およびⅩ因子をアプロチニン溶液に溶解した A 液と、トロンビン末を塩化カルシウム液にて溶解した B 液をそれぞれ注射器に吸引し、同量の両液を局所で混ぜてフィブリン塊を生成する。従来の重層法 (A 液をまず塗布し、直ちに B 液を塗布する方法) や混合法 (A 液と B 液を同時にあるいは混ぜ合わせた後に目的とした部位に散布する方法) のほかに、その接着強度の低さを補うべく圧縮空気を利用して A・B 両液を霧状に噴霧することにより微細な混合による sealing 効果の増強と広範囲な均等な塗布を可能にしたスプレー法、肺胞面での接着効果を得るため初めにより粘度の低い B 液を擦り込むことにより肺実質に染み込ませ、その後 A 液を薄く塗り、これを塗り広げ圧迫することで、薄いフィブリンの層を肺の表面に密着して形成させる擦り込み法、さらには吸収性メッシュとの併用などの工夫がなされている。また、近年、肺外科領域におけるセラチン糊の使用について、接着力が強いなど、その有用性が報告されている。

3) 同種筋膜を用いた関節形成術

古賀	良生	(新潟こばり病院)
		整形外科
大森	豪	・菊池 達哉 (新潟大学整形外科)

人工関節の改良・普及によりその置換術が関節形成術と同義語のように用いられるようになった。しかし、耐久性や感染の危険など非解決の問題も多い、新潟大学整

形外科で抗生物質が普及する以前に、多くが結核や感染を経過した強直に対して施行されたクローム硬化同種大腿筋膜（JK 膜）中間挿入膝関節形成術の術後平均37年の追跡調査を行った結果、過半数の患者が60度以上の可動域を保持し疼痛による障害も認めなかった。人工関節の適応が困難な例に対し、既に過去の手術と位置づけられているこの生物学的関節形成術を同種筋膜を JK 膜に準じ処理し用いた。78才男性の脱臼を伴う高度外反母趾と38才の急性骨髄性白血病に伴った化膿性関節炎後の強直足関節の2症例に対し手術を行った。術後無痛の関節機能を獲得し手術の目的は達せられた。今後の適応拡大にあたってはクローム硬化膜の生物学的機能や安全性など基礎的研究を進める必要がある。

4) 脳神経外科手術におけるセラミックバーホールボタンの使用経験

増田 浩・小出 章 (厚生連村上総合病院脳神経外科)

従来、穿頭および開頭術において、バーホール部分の骨欠損の補填は、行われぬか、穿頭時にできた骨屑を用いて行っていたが、術後しばらくするとバーホール部分が陥凹してしまうことが多かった。近年、骨補填材料として水酸アパタイトを主材料としたセラミックが用いられるようになり、頭蓋骨欠損部の補填用の製品も保険適応で使用できるようになった。当科では、バーホール部分の補填に用いる、バーホールボタンおよびバーホールキャップ（チューブを通す溝が掘られている）を使用している。

平成8年4月1日から平成9年5月31日の間に当科で行われた穿頭術48例中46例、開頭術44例中31例においてバーホール部の骨補填にセラミック（水酸アパタイトとリン酸3カルシウムの複合材）バーホールボタン及びバーホールキャップ（セラタイト®、中外製薬）計96個を使用した。これに起因すると思われる副作用は認めず、感染を起こした例もなかった。前額部の穿頭術に使用した1例で、術後バーホールボタンの部分の突出が認められた。また、開頭術で使用した1例で、入れたバーホールボタン8個中2個が、入れた部位より外れ移動した。

セラミックバーホールボタンによるバーホール部の骨補填は、簡便で感染の危険性もなく、有用であるが、入れる部位の骨の形状により突出してしまうことがあるので、注意を要する。また、開頭術で使用する場合は入れた部位より外れてしまうことがあるので、生体接着剤等

により固定するなどの工夫が望ましいと思われた。

II. 特別講演

「肝の冷阻血再灌流障害と生体部分肝移植」

東北大学第二外科

里見 進 先生

第32回新潟脳神経外科懇話会

日 時 平成9年12月13日（土）

10:00～15:00

会 場 新潟大学医学部

第4講義室（西研究棟1階）

一般演題

1) 外傷性緊張性気脳症の1例

高橋 祥・村上 直人 (燕労災病院)
佐野 克弘 (脳神経外科)

今回我々は、頭部打撲により緊張性気脳症を併発し手術を要した37才男性例を報告した。頭部打撲から約1ヶ月後に、明らかな髄液漏が認められないまま左前頭葉内に緊張性気脳症が出現した本症例に対し、CT reconstruction, 3D-CT 等にて漏孔部位の検索を行った。手術は両側冠状切開、左に大きい両側前頭開頭の上、左前頭葉皮質經由でまず脱気を行い脳容積を縮小させた後、硬膜下から左前頭洞後壁にある骨折に伴う漏孔部位の修復を行った。この際、術中、明らかな感染の兆候は認められなかったため、骨欠損部を脂肪で pack した後、顕微鏡下に他部位の正常硬膜を patch し縫合した。これによる硬膜欠損部には側頭筋膜を補填。術後経過は良好であり、術後髄液漏や髄膜炎の出現も、また気脳症の再発も認めず、術後3週間で何らかの神経学的後遺症を残さず退院した。その後も現在まで半年以上再発なく経過している。

本症例では、手術に先立ち頭蓋底部の状態を 3D-CT で確認しており、漏孔部の位置の同定、術中におけるその立体的把握に極めて有用であった。

また外傷性気脳症は頭部外傷の10%前後に合併すると報告が多いが、そのなかでも穿通性頭部外傷を除くと