

抄 録

第52回山口形成外科研究会

日 時：平成22年6月3日（木）18：00～20：00

場 所：霜仁会館3F

主 催：山口形成外科研究会

1. 中咽頭・下咽頭癌放射線治療後粘膜壊死症例に対し、甲状腺弁で死腔充填を行った1例

山口大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科学

○竹野研二, 長門晋平, 竹本洋介, 福田裕次郎, 山下裕司

頭頸部癌に対する保存的加療は放射線照射の技術, 補助療法の発達により治療成績は向上しているが, まれに照射野内の組織壊死発生する事があり, その際は治療に難渋する事が多い. 今回我々は中咽頭・下咽頭癌放射線治療後粘膜壊死症例に対し, 甲状腺弁を用いた症例を経験したので報告する.

症例は61歳女性, 中咽頭・下咽頭重複癌, 頸部リンパ節転移に対し近医にて導入化学療法を2コース, その後放射線治療全頸部に40gy, 腫瘍局所にブースト照射20gy施行. 腫瘍はCRであったが治療後2ヵ月後より喉頭浮腫, 咽頭粘膜壊死を生じ, 前医で気管切開施行された後, 加療目的で平成22年1月8日当科転院となった. CT上壊死部は左中咽頭側壁から下咽頭梨状陥凹にかけて内頸動脈に近接する部分に存在していた. 壊死の進行により頸動脈破裂を来す可能性があり, 1月12日手術を行った. 喉頭全摘を行い, 瘻孔部を確認したところ, 感染徴候はなく, 頸動脈周囲を含め強固な癒痕組織が形成されていた. 粘膜欠損は5×3cmであったため一期縫縮とした. ただし, 粘膜縫合裏面と内頸動脈周囲結合織の間に死腔が生じ, 血流のある組織が近傍になかったため, 甲状腺右葉を上甲状腺動静脈を茎とした甲状腺弁として死腔に移動させ, 充填を行った. 術後はminor leakにより経口摂取開始が遅れたが最終的に保存的加療で改善した.

粘膜壊死への対応は十分なデブリードメントと感

染制御, そして良好な血流を持った組織を移植することである. 再建材料に関しては既照射例であると頸部の局所皮弁を使用しにくく, 多くは照射野外から遊離皮弁や大胸筋皮弁やDP皮弁などを用いる事が多いが, 小欠損については案外適した再建材料がない. 今回は甲状腺弁をもちいて最終的に瘻孔閉鎖, 頸動脈保護を得られた. 本法は一般的な方法とは言えないが, 一つのオプションとして有用性があるのではないかと思われた.

2. 陰核肥大症に対する陰核知覚に配慮した陰核形成術

山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学分野

○白石晃司, 松山豪泰

陰核肥大症は21 α 水酸化酵素欠損症をはじめとする副腎皮質過形成などのアンドロゲン過剰常態によって生じ, 女児でありながら男児のような外性器を呈する. 陰核亀頭に分布する陰核背神経を温存すべく陰核海綿体12時付近の筋膜を带状に温存し陰核海綿体を切除する術式が本疾患に対するgold standardである. しかし陰核亀頭に分布する神経は陰核海綿体周囲を囲むように広く分布していることが判明し従来の12時付近の組織の温存だけでは大部分の神経を切断してしまう可能性が高い. 我々は陰核包皮をdeglovingした後, 陰核6時より筋膜を切開し12時方向に向かい筋膜全体を温存する術式を考案した. なるべく多くの神経線維を温存することにより将来的な陰核の知覚鈍磨を予防できるものと考えている. 筋膜がbulkyに残ったとしても陰核海綿体の十分な切除と背側の余剰包皮による小陰唇形成により美容的に問題になることはない. 本術式の有効性の検証には女性の性機能に関する評価が必要であり長期間を必要とするが, 手技的にも美容的にも従来の方法と大差はなく陰核形成術において広く適応されうる術式と考えられる.

3. 自家処理膝蓋骨, 腱と遊離広背筋を用いて膝伸展機構を再建した粘液型線維肉腫の1例

山口大学大学院医学系研究科整形外科

○岡崎朋也, 村松慶一, 藤井賢三, 吉田紘二,
田口敏彦

粘液型線維肉腫は高齢者の膝周囲に発生し, 皮下を縦方向に広く浸潤する悪性腫瘍である。治療は化学療法や放射線治療が効き難いため手術が第1選択となるが, 広範切除は腫瘍の増大から困難で局所再発すれば悪性度が増すことも報告されている。今回我々は膝前面に発生した巨大な粘液型線維肉腫に対して膝伸展機構の解剖学的な再建術を試みたので報告する。

症例69歳。半年前から膝前面の腫脹に気づき当科紹介となった。腫瘍は皮下に存在し長径は27cmと巨大であった。MRIではT2で高信号であり, 膝蓋骨を取り囲むように存在した。切開生検の結果, 病理診断は中悪性度の粘液型線維肉腫であった。広範切除術は32×25cmの皮膚, 皮下組織とともに大腿四頭筋腱, 膝蓋骨, 膝蓋靭帯を合併切除した。下腿の骨露出部には内側腓腹筋で覆った。切除標本から長径18cmの大腿四頭筋腱, 膝蓋骨, 膝蓋靭帯を採取し20分間液体窒素で凍結した後室温で解凍した。原位置に返納した後, 腱縫合を行い, その上部は7×30cmの皮弁を有した遊離広背筋で被覆した。術後は特に感染, 局所再発などの問題なく, 1年時では膝伸展力4, 可動域-10~110度まで改善している。これまで膝伸展機構の再建は, 腓腹筋や人工靭帯, 二頭筋腱などの報告があるが, 本症例と同様な再建術を行った症例は我々は渉猟しえなかった。本再建では容易で解剖学的な再建が可能となるが, 壊死組織であるので皮弁による被覆が必要となる。また, 壊死靭帯と骨との接着が遅延したり, 大腿膝蓋骨関節の関節症変化が問題となる。本症例はまだ経過は短いが良好な膝伸展機能が再建できており, 生物学的再建法の1つとして有用な選択肢になると考えられる。

4. 舌弁とV-Y進展皮弁で再建した下口唇SCCの1例

山口大学皮膚科形成外科診療班

○五石圭一, 一宮 誠, 武藤正彦

76歳女性。半年前より下口唇に腫瘤あり, 徐々に増大してきた。初診時, 大きさ1.6×1.7cmの乳頭状の腫瘤を認めた。生検にてSCCが疑われた。腫瘍より1cmはなして切除し, 再建には矢野らの報告した舌弁と頤部のV-Y伸展皮弁を用いた。一般的に, 下口唇の再建法は1/3までの欠損では縫縮する。1/3から2/3までの欠損では残存組織の組織量が十分な場合, 口絞輪を含む欠損かどうかでcircumoral incisionを行うkarapandzicや中島らのflap, 上口唇からのEstlander flapなどの適応がある。また, 残存する口唇が不十分な場合はnasolabial foldを三角形に切除し下口唇の切除断端を伸展させるBernard-Burow flapの適応とされる。2/3以上の欠損では頬部の組織量が十分な場合はlocal flap (karapandzic flapやBernard-Burow flap) を用い, 不十分な場合はfree flapなどを用いる。今回われわれが用いた舌弁と頤部のV-Y伸展皮弁のくみあわせは, 切り離しが必要, 口角形成が難しいなどの欠点があるが, カラーマッチがよく口腔径が小さくならないという長所があると思われた。

5. 当科における乳房再建の検討

山口県立総合医療センター形成外科

○岡 愛子, 村上隆一, 三柘律子, 竹下順子

当科では2002年7月より現在まで29症例の乳房再建を経験した。再建症例の平均年齢は47.6歳, 再建部位に左右差なく二期的再建がやや多かった。再建方法は自家組織を利用した再建が主であり, 腹部遊離皮弁や広背筋皮弁 (LD flap) を皮弁の選択部位としている。腹部遊離皮弁は栄養血管によって, 遊離腹直筋皮弁 (MS-2 TRAM flap), 深下腹壁動脈穿通枝皮弁 (DIEP flap), 浅下腹壁動脈皮弁 (SIEA flap) の3つに分類された。

各皮弁の特徴として, MS-2 TRAM flapは穿通枝周囲の腹直筋の一部を採取するため腹直筋に損傷を

加えるが、血行は安定している。DIEP flapは穿通枝周囲の腹直筋を剥離するため、多少の損傷を加えるが自由度は大きい。SIEA flapは腹直筋の損傷は全くないが、約35%に欠損例がある。LD flapは有茎のため血行は安定しており、腹直筋の犠牲もないが、容量が少ない。当科では挙児希望のある女性にはLD flapを第一選択とし、その他には自由度が大きく、腹直筋の犠牲の少ないDIEP flapを第一選択としている。

29症例の実際の内訳はMS-2 TRAM flap 8例、DIEP flap15例、SIEA flap 2例、LD flap 4例であった。乳輪・乳頭形成は乳房再建後から半年から2年の間に行い、近年は健側を半切して利用する方法をとっている。術後合併症としては静脈血栓、部分壊死、脂肪壊死などを認めたが、いずれも全壊死に至った症例はなかった。

6. 習慣性顎関節脱臼に対し骨切り+骨移植を行った3例

独立行政法人 国立病院機構
岩国医療センター形成再建外科,
岡山大学大学院形成再建外科¹⁾

○青 雅一, 森定 淳, 片山裕子, 越宗靖二郎¹⁾

高齢者の習慣性顎関節脱臼に対し、両側の骨切り術 (Dautrey手術) + 海面骨が主体の腸骨移植を行った。腸骨の皮質は固定のための一面のみとし、マイクロプレートで固定した。頬骨弓の若木骨折を起こさせる際に多くは骨折するので、頬骨弓と側頭筋の間は剥離せず血行を残した。経過観察期間は短い。現在までのところ再脱臼は見られていない。

7. 血管柄付き肩甲骨皮弁による足関節・足部再建

関門医療センター整形外科,
萩市民病院整形外科¹⁾

○伊原公一郎, 峯 孝友, 河村洋行, 瀬戸隆之,
桑原嘉一¹⁾

血管柄付き肩甲骨移植は、他の移植骨に比較して採取部の障害が少なく有用な再建術式である。しかしながら採取可能な移植骨の長さに制限があり、ま

た仰臥位での採取が困難であるなどの欠点のために腓骨に比べて使用される頻度は少なかった。今回われわれは血管柄付き肩甲骨皮弁による足関節、足部再建を経験したので報告する。症例は3例で男性2例、女性1例、年齢は50~60歳であった。足部は悪性腫瘍2例 (骨肉腫および扁平上皮癌)、足関節は感染を合併したシャルコー関節炎1例であった。再建術は1例は一次的に、2例は二次的に行い、移植手術は半側臥位にて体位変換をせずに行った。移植骨の長さは平均9cmでいずれも骨枝を栄養血管として挙上した。皮弁はいずれも傍肩甲骨皮弁を用い、大きさは平均15×6.5cmであった。血管茎は肩甲骨下動静脈まで採取し、動脈は前脛骨動脈あるいは足背動脈と吻合し、静脈は伴走静脈あるいは大伏在静脈と1~2本吻合した。3例ともに術後経過は順調で、皮弁は完全生着し、術後平成5ヵ月で骨癒合が得られた。採取部はいずれも直接閉鎖し、特に機能障害は認めなかった。術後30ヵ月を経過した骨肉腫例は日常生活に支障なく独歩可能でMSTSスコアは93%であった。その他の2例は術後8~9ヵ月であり、歩行に際し軽度の疼痛が遺残していた。今回の経験から、血管柄付き肩甲骨皮弁は採取部の障害がほとんどなく極めて有用な再建法であることが分かった。長管骨の広範な骨欠損で直線状の長い皮質骨が必要な場合には腓骨の適応であるが、足関節や足部の再建では、健側下肢を犠牲にすることなく、広範囲の軟部組織再建も同時に可能なことから血管柄付き肩甲骨皮弁が良い適応と思われる。

8. ブタ小腸粘膜下層 (SIS) に間葉系幹細胞 (MSC) を併用した、胃壁再生の検討

山口大学大学院医学系研究科消化器・腫瘍外科学
○中津宏基, 上野富雄, 中尾光宏, 吉野茂文,
裕 彰一, 岡 正朗

消化管のような三次元の臓器再生には、増殖・分化調整因子とともに、細胞の足場となるマトリクスが必要と考える。ブタ小腸粘膜下層 (small intestinal submucosa; SIS) は、細胞増殖因子を含有する吸収性バイオマテリアルであり、固有な正常組織にて再生置換を誘導するとされている。我々はラット胃壁全層性欠損モデルにてSISを用いた胃

壁再生を検討し、正常組織と類似の反応性を見出してきた。この度、SISに骨髄間葉系幹細胞 (mesenchymal stem cell; MSC) を併用することで、より機能的な胃壁組織再生が得られるか、その有用性を検討した。

ラット胃壁に全層欠損を作成し、その修復モデルとして、1) SIS単独修復、2) SIS修復に加えMSCを経静脈投与、3) MSCをSIS上で培養した“MSC培養-SIS”での修復、4) MSCをシート状に回収しSISと併用する“MSCシート-SIS”での修復、の4群を作成した。

胃壁欠損は癒痕収縮や憩室性変化なく完全に修復閉鎖され、オーガンバス法を用いてin vitroでの生理的な機能再生を検討した。4群ともに、カルバコール刺激に対し収縮を認め、その濃度依存性に収縮の増強が認められた。また、電気刺激 (electrical field stimulation) に対し、周波数依存性に収縮の増強が認められた。さらにニトロプルシドによる刺激で再生胃壁は弛緩反応を認め、その濃度依存性に弛緩幅の増大が認められた。以上より、再生胃壁には4群ともに正常組織と類似の反応性が確認され、その中でMSC培養やMSCシートによる併用モデルにおいて良好な反応が認められた。

MSCをSISに併用することで、より機能的な胃壁再生が得られる可能性が示唆された。