

1. Ku70、Ku86 とも発現率が高いと放射線による組織学的効果が小さく、低いと効果が大きい。2. Ku70 は Dukes 分類や病理組織学的分類とともに無再発生存率の独立した予測因子となる可能性がある。

F. 健康危険情報

特記すべきこと無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

Nagawa H et al.: Randomized, controlled trial of lateral node dissection vs. nerve-preserving resection in patients with rectal cancer after preoperative radiotherapy. *Dis Colon Rectum* 44:1274-1280, 2001.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生科学研究費補助金 (がん克服戦略研究事業)

分担研究報告書

直腸がんにおける肛門機能温存と再建に関する研究

分担研究者 齋藤 典男 国立がんセンター東病院手術部長

研究要旨

標準治療では永久人工肛門を必要とする直腸切断術の適応である下部直腸進行癌症例に対し、肛門括約筋部分温存およびこれに腸管平滑筋筒を付加した手術法を臨床導入した。本法は、直腸切断術と比較し明らかな根治性の低下を認めないこと、排便機能では *continence* が保たれること、腸管平滑筋筒付加例では排便機能の改善が認められること、などが判明した。本法により直腸切断術の回避が可能で、QOL 向上も期待できる。

A. 研究目的

肛門管近傍の下部直腸進行がんにおいて標準治療法の直腸切断術を回避するため、肛門括約筋部分温存手術を実施し、その安全性と機能評価を行った。術式の改良も行い、その有効性についても検討した。

B. 研究方法

直腸切断術の適応となる下部直腸進行癌症例を対象とし、以下の検討を行った。① 肛門括約筋部分温存術として内肛門括約筋切除(全摘、亜全摘)、およびこれに外肛門括約筋部分切除を加えた手術、などを実施し、切除標本を用いて **surgical margins (surgical cut end, distal cut end)** を計測した。また本法施行例で一時的人工肛門閉鎖終了例では、排便機能についてアンケート調査および肛門内圧検査で評価を行った。② 術式の改良では 4 cm の腸管平滑筋筒を吻合部口側に付加し、その効果についてアンケート調査や肛門内圧検査で評価した。

(理論面への配慮)

新しい術式である肛門括約筋部分温存術の臨床応用に際して、以下の項目について説明し、十分な理解と強い希望および承諾の得られた患者のみに本法を実施した。

①根治性について

標準治療法である直腸切断術に比較して、

本法では根治性の劣る可能性があること(局所再発率の増加の可能性について、など)

②術後排便機能について

標準治療の直腸切断術では永久人工肛門が必要であること。新しい本術式では一時的人工肛門が必要であり、一時的人工肛門の閉鎖という2回の手術を必要とすること。十分に満足する排便機能は保証できないこと。最悪の場合、一時的人工肛門が永久人工肛門になること。

③手術法について

新しい術式であり、長期的な予後が判明していないこと、など。

C. 研究結果

肛門括約筋部分温存手術は 22 例(男性 18 例、女性 4 例)に施行した。内訳は内肛門括約筋全摘: 14 例、亜全摘: 5 例、内肛門括約筋全摘と外肛門括約筋部分切除: 3 例、であった。腸管平滑筋筒付加は、この内 6 例に実施した。切除標本の **distal cut end (median)** は 12 mm、**surgical cut end (median)** は 3.5 mm、であり、全例ともに **curative** 手術であった。一時的人工肛門の閉鎖を終了して3ヶ月以上経過した 12 例の排便機能では、全症例に *continence* は保持されていた。夜間の *soiling* の存在例

も多く認められたが (67%)、時間の経過とともに軽減する傾向にあった。平滑筋筒付加症例では排便回数の減少 (3~5 回/日) や便と gas の識別能が良好である傾向を認めた。肛門内圧検査では resting および squeeze pressure の低下を認めたが、平滑筋筒付加例の resting pressure (median) は、非付加例に比較し高値 (70 cm H₂O, median) を示し、良好な傾向であった。

D. 考察

新しい術式の導入により、下部直腸進行癌症例でも根治性を明らかに低下させることなく最低限の排便機能保持は可能であった。また術式の改良により、排便機能の改善も可能と考えられ、今後の長期観察を要する。

E. 結論

肛門括約筋部分温存術は、永久人工肛門を要する切断術の回避を可能とする手術法である。

F. 健康危険情報

特記すべきこと無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 伊藤雅昭, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 齋藤典男 : 下部直腸進行がんに対する内肛門括約筋合併切除を伴う根治術 Miles 手術に代わる標準術式の可能性 : 消化器外科, 25(1):1-11(2002)
2. 齋藤典男, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 伊藤雅昭 : 超低位直腸進行癌における究極の肛門機能温存術 : 手術 (in press) 2002 年 2 月号

2. 学会発表

1. 齋藤典男, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 伊藤雅昭, 渡邊一郎, 石井正之, 森廣雅人, 小杉千広, 小林昭広, 大森聡士, 外岡亨, 佐藤和

典 : 下部直腸癌における究極の肛門機能温存 : 第 101 回日本消化器外科学会 102:170,2001

2. 石井正之, 齋藤典男, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 伊藤雅昭, 渡邊一郎, 森廣雅人, 大森聡士, 小杉千広, 小林昭広, : 内肛門括約筋切除法による直腸切除の適応について : 第 101 回日本消化器外科学会 102:493,2001

3. 齋藤典男, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 伊藤雅昭, 渡邊一郎, 石井正之, 森廣雅人, 小杉千広, 小林昭広, 大森聡士, 外岡亨, 佐藤和典 : 下部直腸進行癌の括約筋合併切除時における腸管平滑筋付加括約筋再建手術 : 第 56 回日本消化器外科学会 34.7:204:2001

4. 齋藤典男, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 伊藤雅昭, 渡邊一郎, 石井正之, 森廣雅人, 小杉千広, 小林昭広, 大森聡士, 外岡亨, 佐藤和典 : 下部直腸進行癌における最近の肛門機能温存手術の知見から : 第 56 回日本大腸肛門病学会 54.9:607:2001

5. 齋藤典男, 小野正人, 杉藤正典, 川島清隆, 伊藤雅昭 : 下部直腸進行癌での永久人工肛門を回避し得る新しい手術 : 第 39 回日本癌治療学会 36.2:430:2001

H. 知的財産権の出願・登録状況

無し

厚生科学研究費補助金（がん克服戦略研究事業）
分担研究報告書

泌尿器科がんに対する機能温存療法の確立に関する研究

分担研究者 齋巢賢一 国立がんセンター中央病院総合病棟部長（泌尿器科）

研究要旨

（1）新膀胱形成術において、尿管と新膀胱を吻合する新しい術式を20尿管に実施した。1例（5％）に吻合部狭窄を認めたのみで、十分に普及可能な術式と思われた。（2）前立腺全摘時に、神経血管束を合併切除した5例に対して、下腿の腓骨神経移植を実施した、最終評価には時間を要するが、術式としては十分に実現可能であることが確認された。

A. 研究目的

（1）従来、尿管と新膀胱壁、つまり腸管との吻合法として、粘膜下トコ法、あるいはLe-Diuc Camey法が用いられてきた。いずれの場合でも粘膜層を剥がすための出血と回腸壁の脆弱さから、慣れないと難しい手技であった。より容易な術式の確立が目的の一つである。（2）前立腺全摘時の勃起神経合併切除により、完全に術後の勃起能が喪失していた。そこで、自家神経移植が可能か？また、その成果はどうか？を確認することがもう一つの目的である。

B. 研究方法

（1）回腸による新膀胱形成時、管腔を開いた回腸壁を縫合する部位に、約1cmの回腸壁全層によるトコ法を作成し、この中に尿管を固定した。20尿管に実施した。（2）前立腺がんに対する根治手術として、神経血管束を合併切除する前立腺全摘術を実施したとき、患者の同意を得て、下腿外側の腓骨神経の皮膚知覚枝を約15cm採取した。これを用いて、勃起神経切除部に対して、4例に片側神経移植、1例に両側神経移植を行った。術後の合併症、勃起機能について評価した。

（倫理面への配慮）

術前のインフォームド・コンセントに時間をかけ、十分な理解のもとに希望された方のみを手術の対象とした。

C. 研究結果

（1）新術式を20尿管に実施し、内1尿管に術後の狭窄・水腎症を認めた。狭窄部は吻合部よりやや近位尿管にあり、原因については不明であった。なお、手術操作自体は出血もなく容易であった。（2）合計、5例に神経移植を試みた。手術操作自体には、とくに困難はなく、また術後に足外側の軽度の知覚障害と違和感を認めたのみであった。

た。勃起能については、観察期間が最長で6ヶ月であるため評価できる段階でない。

D. 考察

（1）今回の術式では、腸管粘膜を剥がす操作がないため、出血することがない。また、腸管全層を使うので、強力な尿管固定が実現できるため、術野が狭い場合でも容易に実施できることがわかった。（2）腓骨神経の採取、および神経移植の操作については、十分に普及可能と思われた。神経採取後の知覚障害についても十分に受け入れが可能な程度と思われた。

E. 結論

（1）今後、腸管、とくに小腸と尿管を吻合する場合、本術式が第1選択となってもよいと思われた。（2）術後の勃起機能の回復については時期を待って評価しないといけませんが、手術としては十分に成立するものと考えられた。

F. 健康危険情報

特記すべき事項無し。

G. 研究発表

1. 論文発表

齋巢賢一：膀胱再建 手術別冊
55(8):1149-1158,2001年

2. 齋巢賢一：回腸による膀胱再建術
Video Journal of JUA 別冊増刊、
2001年

3. 齋巢賢一・村井勝編：Urologic Surgery シーズ「膀胱の手術」、メディカル・ビュー社、東京、2002年4月刊行予定。

H. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべき事項無し。

厚生科学研究費補助金（がん克服戦略研究事業）
平成13年度分担研究報告書

婦人科がんの内視鏡下手術療法の確立に関する研究

分担研究者 佐々木 寛 東京慈恵会医科大学 産婦人科 助教授

研究要旨： 全国12施設の参加により婦人科（卵巣癌・子宮体癌・子宮頸癌）のリンパ節郭清術後の下肢浮腫について後方視的研究を行った。婦人科癌429例中、101例（23.5%）に術後3年以内の下肢浮腫を認めた。下肢リンパ浮腫は骨盤内リンパ節郭清術のみ施行例により傍大動脈リンパ節郭清術を行った例ほど浮腫の頻度は高く、また放射線照射群でその頻度は高かった。治療法としてマッサージと弾性ストッキングが効果を認めた。新しい治療法としては、腰部交感神経ブロック法が有望で、多施設での前方視的研究が必要である。

A. 研究目的

産婦人科疾患にてリンパ節郭清を施行された患者の一部が、下肢浮腫の出現により日常生活に支障を感じているとされている。また同様に、医師も手術後の下肢浮腫の出現率が高いことを、臨床的な経験に基づき広く感じている。しかしながら、これまで根本的な治療法はなく、サポーターなどで対処療法を行うのみであり、さらにまた現在の日本での具体的な出現率についてはまだ、明らかにされていない。そこで主治医からの依頼によって、卵巣癌・子宮頸癌・子宮体癌にてリンパ節郭清を受けた患者の下肢浮腫の出現状況、出現率および日常生活への影響について、多施設集計する。また同時に有効な治療法の後方視的検索を行うことを目的とした。

B. 研究方法

参加施設は全国にわたる12施設
東京慈恵会医科大学病院
札幌医科大学病院
県立がんセンター新潟病院
北里大学医学部附属病院
国立がんセンター臨床疫学研究部
兵庫県立成人病センター
愛知県がんセンター
富山県立中央病院
国立病院呉医療センター中国がんセンター
国立病院四国がんセンター
長崎大学医学部附属病院

信州大学医学部附属病院

で患者さんの自主的アンケート参加と主治医からの依頼による多施設集計を行った。対象は1997年1月1日～1998年12月末日。組織学的に証明された卵巣癌・子宮頸癌・子宮体癌であり、リンパ節郭清を施行された全患者かつ手術時に他の活動性悪性腫瘍の存在がない。

主治医が本調査の適格基準にあてはまると判断した患者を対象のカルテの記載に基づき、必ず主治医が調査票の記載を行う。アンケート用紙は、主治医が患者に本調査無いようを説明し、同意が得られた場合、患者にアンケートを実施してもらう。本調査は、主治医による術後の浮腫実態の把握が目的である。

下肢浮腫の評価基準は下肢の浮腫に対するそれぞれの治療法の効果については、主治医および患者本人の主観的な判断により、以下の4段階で判定する。

- (ア) 著効 (CR) : よく効いた
- (イ) 有効 (PR) : 少し効いた
- (ウ) 不変 (NC) : 変わらない
- (エ) 増悪 (PD) : 悪化した
- (オ) 研究手順のシェーマは以下の如くである。

C. 研究結果

447例中アンケート回答を18例得られなかった。回答が得られた429例中101例(23.5%)に下肢浮腫を認めた。平均年齢は下肢浮腫有り群 52.8 ± 11.7 才、浮腫無し群 53.4 ± 11.9 才で

両群間に有意差を認めなかった。

卵巣癌84例、体癌194例、頸癌151例中下肢浮腫の出現頻度は、それぞれ16/84(19.1%)、51/194(26.3%)、34/151(22.5%)であった。

下肢浮腫は術後すぐから調査を行った3年9ヶ月までどの時期にも発生した。一過性は47/101(46.5%)、永続性 52/101(51.9%)、不明2例であった。両側性38/101(37.6%)、右側34/101(33.7%)、左側27/101(26.7%)、左右不明2例であった。下肢浮腫発生頻度についての術式による検討では、子宮全摘出法での広汎性23.7%、準広汎性19.1%、単純26.1%と差を認めなかった。しかしリンパ節郭清の広汎度の違いでは、骨盤内リンパ節郭清のみに21.2

%、骨盤内および傍大動脈リンパ節同時郭清群に32.6%の下肢浮腫を認め、広汎なリンパ節郭清ほど浮腫の発生頻度は高かった。

また術後放射線照射群では37.1%と高頻度に浮腫を認めた。また下肢浮腫の頻度と生死との間に関連性は認められなかった。

治療法では、サポーターストッキング使用頻度は24/101(23.8%)であり、大変効果有り2/24(8.3%)、効果有り19/24(79.2%)、変化無し3/24(12.5%)、悪化0%であり、サポーターストッキングは良好な治療効果を認めた。

他にはハドマ、マッサージが効果を認めた。新しい治療法としては、下肢浮腫の出現4ヶ月以内に硬膜外麻酔をL2～L3に行うと60%に症状の著明改善を認めた。

D. 考察

我が国における婦人科癌術後下肢浮腫の臨床統計については全国規模のデータはなく、本研究が初めの報告である。欧米の報告では、婦人科癌でのリンパ節郭清術後25%に下肢浮腫を認めるとの報告がない。今回の検討では、下肢浮腫の頻度は欧米と差がなく24%弱であり、人種差はないと考えられる。術式の検討では、子宮全摘術が単純でも広汎でも下肢浮腫の頻度に差はない。しかし広汎なリンパ節郭清術は浮腫を悪化させる傾向がある。術後放射線は、照射後6ヶ月位経つと

照射された骨盤郭の組織が繊維化し、リンパの流れが悪くなるため浮腫が出やすいと考えられる。出現した下肢浮腫は、一過性のものが約半分であり、急性期に早期治療を行えば改善できる可能性が示唆される。従来の治療法はハドマやマッサージで浮腫を改善し、サポーターストッキングで悪化を止める方法である。確かにサポーターストッキングは有効で使用した87%が効果を認めている。

しかし、急性期の症状をとるべきハドマなどは対称的で効果が短期間である。このため新しい治療法が必要と考えられる。

急性期の浮腫を改善する方法として有望な方法は、毛細静脈とリンパ管吻合術と腰部交感神経の硬膜外麻酔による治療法が候補に考えられる。今回硬膜外麻酔の検討では、良好な結果を得たので、簡便性の面から見て前方視的研究が必要と考えられる。

E. 結論

リンパ節郭清術を施行した婦人科癌では、術後3年以内に23.3%の頻度で下肢浮腫を認める。広汎なリンパ節郭清を施行した群や術後放射線療法を行った群で、その頻度は高い傾向を認めた。治療法ではマッサージと弾性ストッキングが効果を認めた。また新しい治療法としては、腰部交換神経ブロック法が有望で多施設での前方視的研究が必要である。

F. 健康危険情報

「特記すべきこと無し」

G. 研究発表

1. 論文発表

Ezaki K, Motoyama H, Sasaki H. Immunohistologic localization of extrane sulfatase in uterine endometrium and adenomyosis. *Obstet Gynecol* 2001;98:815-9.

舞床和洋、江崎敬、廣嶋牧子、大浦訓章、許山浩司、佐々木寛、田中忠夫、多田聖朗. 卵巣チョコレート嚢胞におけるエストロンサルファターゼ発現に関する検討. *エンドメトリオーシス研究会会誌* 2001;22:193-6.

佐々木寛、田中忠夫. 卵巣腫瘍の腹腔鏡下手術とその取り扱い. 産婦人科の実際 2001;50:1747-57.

佐々木寛、小池俊子、澤崎真理子. 最新がん治療と看護：化学療法と看護ケア：後編、卵巣がん・子宮がんに対する化学療法とその限界. がん看護 2001;6:23-5.

Yamamoto K, Noda K, Hatae M, Kudo T, Hasegawa K, Nishimura R, Honjo H, Yajima A, Sato S, Mizutani K, Yakushiji M, Terashima Y, Ochiai K, Sasaki H and Ozaki M. Effects of concomitant use of doxifluridine, radiotherapy and immunotherapy in patients with advanced cervical cancer. Oncology Reports 2001; 8: 273-7.

Sato S, Yajima A, Sasaki H, Mizutani K, Honjyo H, Yamamoto K, Ozaki M, Hasegawa K, Kudo T, Yakushiji M, Hatae M and Noda K. Prognostic value of thymidine phosphorylase immunostaining in patients with uterine cervical cancer treated concurrently with doxifluridine, radiotherapy and immunotherapy. Oncology Reports. 2001; 8:239-44.

2. 学会発表

佐々木寛. 腹腔鏡下リンパ節郭清術. 特別講演および手術実演. 第4回中国内視鏡手術シンポジウム 中国医科大学第二臨床学院 2001, July.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

乳癌手術における腋窩リンパ節郭清に伴う合併症を避けるための SLN 生検の開発確立

分担研究者 野口昌邦 金沢大学医学部附属病院手術部

研究要旨：腋窩リンパ節転移のない症例に腋窩リンパ節郭清を省略することにより、乳癌患者さんの QOL を高めることができる。乳癌の腋窩リンパ節転移の有無を正確に診断する方法としてセンチネルリンパ節生検が注目されており、その妥当性および安全性を検討する。

A. 研究目的

センチネルリンパ節生検により腋窩リンパ節転移の有無を判定し転移のない症例に対して、腋窩リンパ節郭清を省略することにより、それに伴う患肢の浮腫、麻痺、運動障害などの合併症をなくし、ひいては入院期間の短縮と医療費の軽減が期待される。また、センチネルリンパ節生検は、通常の腋窩リンパ節郭清で得られる以上に正確に腋窩リンパ節転移の状況を知ることができることから、術後の補助療法の適応が正確となり、患者の生存率の向上が期待される。そこでセンチネルリンパ節生検の妥当性および安全性を検討する。

B. 研究方法

色素法およびガンマプローブ法を併用する方法により、センチネルリンパ節を同定し、生検する。生検されたセンチネルリンパ節は多数切片を作製し、凍結組織検査を行い、転移があれば、腋窩リンパ節郭清を行い、転移がなければ、腋窩リンパ節郭清を省略する。術後の H&E 染色ならびに免疫組織染色で転移が発見された場合は二期的腋窩リンパ節郭清を行うか、放射線療法を受ける。腋窩リンパ節郭清を省略した症例において、腋窩リンパ節再発や生存率を検討すると共に、合併症や経済効果

を検討する。

なお、色素およびアイソトープの使用を含めた全プロトコールに関して、金沢大学医学部倫理委員会の承認を得ており、センチネルリンパ節生検あるいはその結果に基づいた腋窩リンパ節郭清の省略については、患者さんとのインフォームドコンセントを十分に行い施行している。

C. 研究結果

1996年より2000年までセンチネルリンパ節生検の feasibility study を行った結果、センチネルリンパ節生検は腋窩リンパ節転移の状態を正確に診断できることが明らかとなった。そのため、2000年より、腫瘍径 1.5 cm 以下の症例でセンチネルリンパ節生検で転移を認めない症例を対象に腋窩リンパ節郭清の省略を開始しており、2001年以降は、腫瘍径 3 cm 以下の症例でも腋窩リンパ節郭清の省略を行っている。

現在、腋窩リンパ節郭清の省略を試みた症例は62例である。その53例でセンチネルリンパ節が同定され、41例に転移を認めず、腋窩リンパ節郭清を省略したが、その1例に術後転移を認めたため、放射線療法が行われた。残りの40例は経過観察中であるが、現在の時点で腋窩リンパ節再発を認めていない。

D. 考察

腋窩リンパ節郭清省略のためのセンチネルリンパ節生検は、ほぼ、確立された。現在、センチネルリンパ節生検で転移を認めない症例を対象に腋窩リンパ節郭清の省略を開始しており、今後、更に症例数を増やして、腋窩リンパ節再発や生存率を検討すると共に、合併症や経済効果を検討する予定である (observational study)。なお、センチネルリンパ節生検が腋窩リンパ節再発や生存率に及ぼす影響を検討するためには、最低3年間の経過観察期間が必要と考えられる。

他の問題点は胸骨傍リンパ節転移の状態をまだ正確に診断できないことである。センチネルリンパ節生検により乳癌の完全な staging を行うためには解決する必要があると考えられる。現在、その試みがなされているが、依然、センチネルリンパ節生検による胸骨傍リンパ節の転移率は低く、その対策を検討している。

E. 結論

センチネルリンパ節生検により、腋窩リンパ節転移のない症例に腋窩リンパ節郭清を省略することは、依然、臨床試験段階にあるが、その臨床応用は間もないものと考えられる。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Noguchi M.: Current Surgical Oncology in Breast Cancer. Kinne DW, Rainsbury D, eds. Maeda Shoten Co., Kanazawa, 2001.

2) Noguchi M.: Sentinel lymph node

biopsy as an alternative to routine axillary lymph node dissection in breast cancer patients. J Surg Oncol 76:144-156, 2001.

3) Noguchi M.: Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: An overview of the Japanese experience. Breast Cancer 8:184-193, 2001.

4) Noguchi M.: Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: An overview of the Japanese experience. Breast Cancer 8:184-193, 2001.

5) Noguchi M.: Biology and surgical management of breast cancer 8:16-22, 2001.

6) Noguchi M.: Sentinel lymph node biopsy and breast cancer. Brit J Surg 89:21-34, 2002.

7) Noguchi M.: A survival benefit from locoregional therapy: Implication for Halsted's hypothesis. Breast Cancer 9:3-5, 2002.

8) 野口昌邦: 乳癌・センチネルリンパ節生検の臨床について —欧米と日本の現状—、外科、63:1763-1769, 2001.

2. 学会発表

1) Noguchi M.: Sentinel node biopsy: Controversies and consensus (Lecture), 1st Congress of the World Society for Breast Health. 25-26th September, 2001, Istanbul, Turkey.

2) 野口昌邦: 乳癌外科から見たリンパ節郭清の変遷と21世紀の展望 (シンポジウム)、第63回日本臨床外科学会総会2001、10、12 (横浜)

H. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべきことなし。

厚生科学研究費補助金（がん克服戦略研究事業）

（分担）研究報告書

リンパ節郭清に伴う四肢のリンパ浮腫に対する外科療法の開発

研究者 光嶋 勲 岡山大学大学院医歯学総合研究科形成再建外科

研究要旨

今回は特に治療が難しいとされる下肢のリンパ浮腫に対し局麻下にリンパ管細静脈吻合術を行なった。その結果下肢のリンパ浮腫に対しても局所麻酔下のリンパ管細静脈吻合術は有効であり吻合術を追加することでさらに浮腫を改善させられる可能性がある。今回の結果からより低侵襲の新しい外科的治療法が開発された。

A. 研究目的

下肢のリンパ浮腫に関し超微吻合術と圧迫療法の有効性につき比較検討する。特に局麻下リンパ管細静脈吻合術の効果について検討する。

B. 研究方法

今回は特に治療が難しいとされる下肢のリンパ浮腫に対し術式の改良と適応について検討した。
[症例の内訳] 外来受診した下肢のリンパ浮腫 111 症例のうち 33 症例に対して局麻下にリンパ管細静脈吻合術を行なった。これらの症例は両側性が 7 例で、片側性 26 例であった。平均年齢は 54.6 歳 (10-78 歳) で、一次性浮腫 6 例 (家族性 4 例) であった。子宮癌などの術後の二次性浮腫は 7 例で、術後平均 3.7 年で浮腫が発生しており吻合術まで平均 5.1 年間浮腫が続きこの間保存的療法が無効なものが多かった。術前の下腿の過剰周径は平均 5.4cm で、ほとんどの症例が手術回数は 1_2 回で平均 1.5 吻合 (1-5 吻合) 行なわれた。

C. 研究結果

術後平均 13.5 カ月の経過観察で、浮腫が軽度進行した例が 4 例 (術前周径の 21-17% 増大)、不変であったもの 2 例であった。浮腫の改善がみられたものは 27 例 (全体の 82%) で多くは吻合部周辺の周径減少がみられた。これらの周径減少は 1_6 cm (過剰周径の平均 57.7% の減少) であった。また術後の改善度は個々の症例の浮腫の原因、術前の重症度、浮腫の期間、吻合数などと明らかな相関関係はなかった。

D. 考察

多くの症例で局麻下の吻合術が可能で、少数吻合でも効果がみられるものが多かったことより下肢のリンパ浮腫に対しても局所麻酔下のリンパ管細静脈吻合術は有効であり吻合術を追加することでさらに浮腫を改善させられる可能性がある。今回の結果からより低侵襲の外科的治療法が開発された。この方法はこれまで海外でも

報告などなされておらず今後世界的に普及する可能性が出てきた。今後の展開としては、リンパ腺を含む腋窩や鼠径部の皮膚軟部組織を含めた広範な切除がなされた例などの術後のリンパ浮腫発生が不可避と思われる例に対しては腫瘍切除時に同時に予防的リンパ管静脈吻合術を行える可能性がある。浮腫の発生前に還流路を再建することによってその還流機能に直接的に関係する平滑筋細胞が長期間温存されるものと思われるからである。最近癌が鼠径リンパ腺へ転移した症例に対して癌巣の広範切除とリンパ管吻合法を試みたが術後の浮腫の程度が軽度でありきわめて良好な QOL 結果が得られている。

E. 結論

下肢のリンパ浮腫の治療に関して吻合術と保存療法の併用で極めて高度の改善例が多くみられた。

F. 健康危険情報

特記すべきこと無し

G. 研究発表

1. 論文発表

Koshima I, Kawada S, Moriguchi T, and Kajiwara Y.: Ultrastructural observation of lymphatic vessels in lymphedema in human extremities. *Plast. Reconstr. Surg.*, 97:397-405, 1996.

光嶋 勲、森口隆彦、梶原康正：リンパ浮腫の治療。手術，50：1715-1723，1996。

光嶋 勲、稲川喜一、漆原克之、森口隆彦：下肢リンパ浮腫 35 症例の病因と病像：特に片側

性から両側性への移行例について。日本形成外科学会誌，18：138-143，1998。

光嶋 勲、高橋義雄：リンパ外科への挑戦：リンパ浮腫に対するリンパ管細静脈吻合術。小児外科，33:9-118,2001.

2. 学会発表

岡山医学会（岡山，2001. 6.2）

第38回小児外科学会総会（東京，2001.6. 8）

International Federation Surgery for Hand, Postcongress Meeting (Rome, Italy, 2001.6.17)

大阪手の外科研究会（大阪，2001. 7.14）

スーパーマイクロサージャリーを用いた組織移植術。岡山市医師会（岡山，2001. 7.25）

広島血管外科研究会（広島，2001. 8.28）

スーパーマイクロサージャリーを用いた組織移植術。富山外科会（富山，2001. 9.14）

リンパ管細静脈吻合術によるリンパ浮腫の治療。招待手術 (Invited Live Surgery) . 第5回国際穿通枝皮弁講習会 (5th International Course on Perforator Flaps) (Gent, Belgium, 2001.9.27)

Invited Lecture, Treatment for lymphedema. 5th International Course on Perforator Flaps (Gent, Belgium, 2001.9.28)

山梨医科大学手術手技研究会（甲府市，2001. 10.4）

スーパーマイクロサージャリーを用いた組織移植術。岡大第1外科同門会（岡山，2001. 10.7）

美作医師会（2001. 11.6）

第16回日中交流学会（東京，2001.11. 11）

北里大学形成外科フォーラム（横浜，2001. 11. 17）

マイクロサージャリー学会総会（山梨市，2001.
11.21）

中四国熱傷学会（岡山，2001.12. 1）

金沢医科大学大学院講演（金沢，2001. 12.14）

H.知的財産権の出願・登録

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
海老原 敏 他	上顎全摘後の無歯顎患者に対する腹直筋再建の工夫と顎義歯装着の試み	頭頸部腫瘍	27 (1)	142-147	2001
海老原 敏 他	外側大腿回旋動脈穿通枝皮弁(前外側大腿皮弁) 頭頸部再建	形成外科	44 (2)	137-145	2001
海老原 敏 他	中咽頭癌亜部位別の治療 中咽頭癌後壁型の治療とその成績	JOHNS	17-4	569-572	2001
海老原 敏 他	下咽頭癌および頸部食道癌に対する切除郭清	日本外科学会雑誌	102-9	632-639	2001
Satoshi Ebihara. et.al	Image Analysis of Microvessel Surface Area Predicts Radiosensitivity in Early-Stage Laryngeal Carcinoma Treated with Radiotherapy	Clinical Cancer Research	7	2809-2814	2001
海老原 敏 他	頭頸部領域の再建- 口腔・中咽頭	形成外科	44 (9)	841-851	2001
Satoshi Ebihara. et.al	Deep circumflex iliac perforator flap with iliac crest formandibular reconstruction	BRITISH JOURNAL OF PLASTIC SURGERY		487-490	2001
海老原 敏 他	頭頸部領域の再建- 下咽頭・頸部食道	形成外科	44 (9)	853-858	2001
海老原 敏 他	国立がんセンターにおける上顎を中心とした即次再建の現状ならびに無菌顎症例に対する簡便なスリット型口蓋再建	頭頸部腫瘍	27 (3)	679-684	2001
海老原 敏 他	頭頸部癌と終末期医療	CLIENT21		353-358	2001
海老原 敏 他	腰動脈穿通枝皮弁の経験	日本マイクロサージャリー学会誌	14-4	282-285	2001
海老原 敏 他	腋窩リンパ節郭清と非郭清：センチネルリンパ節生検からみた腋窩温存の可能性	臨床外科	57 (3)	321-324	2002
海老原 敏 他	下咽頭部分切除と喉頭温存	日本気管食道科学会会報	53 (2)	130	2002

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Harii K.et.al	Mandibular reconstruction using microvascular free flaps: A statistical analysis of 178 cases	Plastic & Reconstructive Surgery	108(6)	1555-1563	2001
Harii K.et.al	Deep circumflex iliac perforator flap with iliac crest for mandibular reconstruction	British Journal of Plastic Surgery	54(6)	487-490	2001
波利井清紀 他	逆流防止弁作成を伴った遊離空腸移植による音声管再建の経験	日本マイクロサージャリー学会会誌	14(2)	121-122	2001
波利井清紀 他	頭頸部領域の再建—下咽頭・頸部食道	形成外科	44(9)	853-858	2001
波利井清紀 他	マイクロサージャリーによる血行再建術の要点	日外会誌	102(9)	625-631	2001
波利井清紀 他	血管柄付遊離骨移植による下顎再建：術式と問題点	形成外科	44(10)	969-978	2001

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nagawa H. et al	Randomized, controlled trial of lateral node dissection vs. nerve-preserving resection in patients with rectal cancer after preoperative radiotherapy	Dis Colon Rectum	44	1274-1280	2001

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
齋藤典男 他	下部直腸進行がんに対する内肛門括約筋合併切除を伴う根治術 Miles 手術に代わる標準術式の可能性	消化器外科	25(1)	1-11	2002
齋藤典男 他	超低位直腸進行癌における究極の肛門機能温存術	手術 (in press)			2002

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	書籍名	書籍全体の編集者名	出版社名	出版地	出版年	ページ
鷺巣賢一	Urologic Surgery シリーズ 「膀胱の手術」	村井 勝	メディカル・ビュー社	東京	2002	

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
鷺巣賢一	膀胱再建	手術別冊	55(8)	1149-1158	2001
鷺巣賢一	回腸による膀胱再建術	Video Journal of JUA 別冊増刊			2001

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sasaki H. et.al	Immunohistologic localization of extrone sulfatase in uterine endometrium and adenomyosis	Obstet Gynecol	98	815-9	2001
佐々木 寛 他	卵巣チョコレート嚢胞におけるエストロンサルファターゼ発現に関する検討	エンドメトリオーシス研究会会誌	22	193-6	2001
佐々木 寛 他	卵巣腫瘍の腹腔鏡下手術とその取り扱い	産婦人科の実際	50	1747-57	2001
佐々木 寛 他	最新がん治療と看護：化学療法と看護ケア：後編、卵巣がん・子宮がんに対する化学療法とその限界	がん看護	6	23-5	2001
Sasaki H. et.al	Effects of concomitant use of doxifluridine, radiotherapy and immunotherapy in patients with advanced cervical cancer	Oncology Reports	8	273-7	2001
Sasaki H. et.al	Prognostic value of thymidine phosphorylase immunostaining in patients with uterine cervical cancer treated concurrently with doxifluridine, radiotherapy and immunotherapy	Oncology Reports	8	239-44	2001

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	書籍名	書籍全体の編集者名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Noguchi Masakuni	Current Surgical Oncology in Breast Cancer	Kinne DW, Rainsbury D	Maeda Shoten	Kanazawa	2001	

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Noguchi M.	Sentinel lymph node biopsy as an alternative to routine axillary lymph node dissection in breast cancer patients	J Surg Oncol	76	144-156	2001
Noguchi M.	Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: An overview of the Japanese experience	Breast Cancer	8	184-193	2001
Noguchi M.	Biology and surgical management of breast cancer	Breast Cancer	8	16-22	2001
Noguchi M.	Sentinel lymph node biopsy and breast cancer	Brit J Surg	89	21-34	2002
Noguchi M.	A survival benefit from locoregional therapy: Implication for Halsted's hypothesis	Breast Cancer	9	3-5	2002
野口昌邦	乳癌・センチネルリンパ節生検の臨床について 欧米と日本の現状	外科	63	1763-1769	2001

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
光嶋 勲 他	リンパ管外科への挑戦 ：リンパ浮腫に対するリンパ管 細静脈吻合術	小児外科	33	9-118	2001