

- 2) 折笠精一, 他: VUR—手術適応と予後・日泌尿会誌, 73: 24~33, 1982.
- 3) Lyon, R.P., et al.: The ureteral orifices: Its configuration and competency. J. Urol., 102: 504~509, 1969.
- 4) 山田智二, 他: 逆流防止式尿管膀胱新吻合術の成績と合併症・日泌尿会誌, 70: 777~782, 1979.
- 5) Garrett, R.A., et al.: Complications of antire-

- flux operations. J. Urol., 109: 1002~1004, 1973.
- 6) Marshall, S., et al.: Ureteral vesicoplasty: Selection of patients, incidence and avoidance of complications. J. Urol., 118: 829~831, 1977.
- 7) 佐藤昭太郎: 尿管の手術・現代外科手術学大系, 第16巻, pp. 195~229, 中山書店(東京), 1983.
- 8) 安田耕作, 他: 膀胱尿管逆流防止術 57 例の検討, 日泌尿会誌, 72: 1470~1476, 1981.

## 7) 四肢の先天異常の治療における原則

新潟大学整形外科 吉津孝衛

四肢の先天異常はその異常により直接生命に影響を与えることはないため緊急手術を必要とすることは稀であるが複雑な病態を有する症例が多く1つの組織のみの治療で終ることはなく、骨、腱、神経、筋、皮膚と多組織にわたる修正が必要となる。さらに機能、外観共に正常になることは極めて難しいといわざるをえないため整形外科医にとっては治療の難しい対象の1つである。今回四肢の先天異常に対する治療の原則を中心に述べる。

### 1. 治療の目的

大きく機能の改善と整容の改善がある。一般に機能は改善させられる可能性はあるが整容の改善は不可能に近いこと、大人の場合機能の改善と整容の改善は一致しないことが多いこと、整容の改善のためには機能を犠牲にしなければならないことも多いなどの治療上の特徴がある。乳幼児期における手の機能の発達はその患者の環境と共に知能の発達に極めて重大な影響を及ぼすと同時に手を再建することにより ADL 上自立が可能となるため、できるだけ使用しうる手に再建することが大切である。一方精神発育に対しても同様に乳幼児期は大切となり機能および整容の改善は重要な意味を持つ。特に手は人の前に出すためその個人のイメージに大切な役割を演じるため機能の改善のみならず整容の改善も重要な点であることは当然である。以上両者の改善はいずれも大切であるが一般には機能の改善が優先されている。しかしながら家族は整容の改善のみとらわれる傾向にあるため家族との話し合いが大切となりこの点は医者にとって悩みの種となっている。

### 2. 保存療法と観血療法

先天異常には種々の病態が含まれる。欠損、分離不

全、重複、過成長、低成長、組織のバランス異常、全身疾患の合併などがある。これらの病態には保存療法のみで治療可能なもの、観血療法の前段階として拘縮除去を目的とする保存療法を合併したもの、最初から観血療法が必要となるものがある。大くの場合は保存、観血療法の合併が必要となる。特に観血療法後の長期の splint,あるいは brace の使用はその治療の成績に大きく影響することとなる。先天異常を持つ患者は程度の差はあるが全例に知能の遅れを認めるといわれている。四肢の先天異常患者は一般にその程度は軽いが高度の変化が認められる場合には観血療法の適応は少ないといえる。

### 3. 治療時期

両親は人間社会にいる限り当然ながら他人の目を意識するため早期治療による整容効果を期待する。一方医師の立場からは技術的に子供がある程度成長してからの手術を考える。しかし機能を重要視する限り最もその手術の有効性を発揮できる時期が治療時期となる。すなわち感受性の鋭い時期 (sensitive period) の概念の導入が必要である。多くの動物には大体その発達の途中で特異な刺激に対する反応を容易に学ぼうる特別な時期があり人間においても同様である。例えば兔唇では言葉を話し始める2才前後がその時期となるためそれまでに手術の完了が必要であり色、形、音などの感覚器のそれは2才半から6才といわれている。四肢においてはその点を運動の発達の観点からみると次の様になる。生後間もない時期の脊髄、脳幹部領域の成熟時には反射的な四肢の動き、重力に抗しての姿勢の基本的パターンの獲得までで体幹の移動は不可能である。中脳領域までの成熟時には首のすわり、お坐り、寝返り、這い這いなどが出来、四肢を利用しその移動が可能となる。大脳皮質の成熟時に

は平衡感覚が発達し、つかまり立ち、つたえ歩き、両手の使用などが可能となり歩行が可能となりこれらは大体1才半頃で終了する。上肢の運動の発達すなわち *fine motor development* でみると5カ月で物を手掌でつかみ、7カ月で母指、示指、中指の橈側の3指でつかみ、9~10カ月で母指と示指との指腹でつまみあげることが可能となり12カ月で母指、示指の先端でつまみあげるようになり手の操作の大部分は3才頃までに終了する。以上より四肢における *sensitive period* は大脳皮質の発達成熟する3才頃まで特に1年前後までと考えるべきであろう。すなわち早期の手術により改善を行うことの利点は、人間としての成長の観点からは知能発達、精神発達に好影響を与えることとなり局所的な面からは筋、骨に対する発育あるいは骨あるいは関節の *remodeling* に好影響を与え、軟部組織の修正により二次的な骨、関節の変形を防止できる点であろう。従って技術的な面が改善されればできるだけ早期の手術が良いこととなる。これらは *microsurgery* の導入により著しい進歩が得られたといっても過言ではなく現在特殊な組織移植以外は1年以内にできるだけ行う傾向となってきている。

#### 4. 手術における問題点

*microsurgery* の導入により益々手術時期は低年齢化の傾向にはあるが乳幼児期という特殊性のため種々の問題がある。1) *microsurgery* など高度な技術が要求される。2) 成長による一次のおよび手術などの影響による二次的な変化の予測が難しい。3) 一度の手術で終了することは少なく成長と共に数回の修正手術が必要となることが多い。しかしこれらも精神衛生上できるだけ小学校入学前に手術を終了するよう心掛けるべきである。4) 3~5才で大体感情の調節および協調性が可能となるため就学前における治療は充分可能ではあるが大切な後療法が不十分となる傾向にある。これらの問題点は技術的な面で解決し難い点も含んでいるためその治療をより難しくしているといえる。

#### 5. 家族との対応

ある面ではこの家族との対応が最も大切であるともいえるため不必要なトラブルを起さないよう注意が大切である。すなわち手術時期の選択、機能の改善の限界、整容面より機能の再建が優先、1回の手術ではなく数回の修正手術の必要性などにつき詳細な事実に基づいた説明を行い、充分納得を得てから治療を開始することが大切で、これらのためには言葉での説明よりは実際例の写真

をみせたりあるいは同様の手術をした子供に会わせたりすることが重要となる。

さらにハンデキャップを持つ家庭の環境作りが大切であるとの認識も必要となる。とかくこのような子供を持つ家庭ではその子供に対する過剰保護、親の溺愛、他の子供達からの隔離、訓練や習得の機会の減少など普通の子供と違う取り扱いをすることが多いといえる。これらの点は知能あるいは精神発達に著しい悪影響があることを充分認識させる必要がある。

以上四肢の先天異常を治療するにあたり必要となる種々の問題点について述べたが要約すると以下の通りである。

- 1) 機能および整容の改善が必要であるが機能の改善を優先させる。
- 2) 整容の改善が機能低下を起す可能性がある場合は手術の適応とはならない。
- 3) 保存療法、観血療法を併用し両者の適応の限界を認識する。
- 4) 治療時期は出来るだけ早期にすることが大切で可能ならば1年以内に行う。
- 5) 数回の手術が必要となることが多いが就学以前に治療を完了させることが望ましい。
- 6) 成長が期待できない部分の再建は適応とはならない。
- 7) 家族との充分な話し合いが必要。

以上四肢の先天異常に対する治療の原則について述べた。

**司会** 吉津先生有難うございました。では、5時迄40分位ございますが、各々関連のあるところがございますのでディスカッションをいただきたいと思います。その前に耳鼻科の五十嵐先生がお忙しいという事でございまして、まず最初に耳鼻科の唇裂、口蓋裂についてディスカッションをいただきたいと思いますが、何か質問はございませんでしょうか。大沢先生、小児外科ではそういった症例はありませんか。

**大沢** 最近はまだ経験していないのですけれど、以前何例かありました。先生の所で、先程のスライドで再度形成術が必要な症例がいくつかございますね。私共の所でも唇裂に限らず、術後の癍痕の問題がありまして、いつ頃形成的に処置したらいいかというのは時々問題になるのですが、先生方の手術の場合にも、再度形成術を必要とする場合の年齢的な制限がありますでしょうか。

例えば、ある程度成長を待ってからのの方がきれいにできるとか、そういう事はございますか。

**五十嵐** ございます。なるべく瘢痕を切除するのは思春期を過ぎてからのの方が、純医学的には適当だと思います。しかし、こういった醜形がみられますと、家の方がどうしても例えば就学前に是非やってほしいというような要望もありまして、現実的には十歳以前にも手術を行わざるを得ない症例もたくさんございます。特に鼻の醜形の修正などは思春期以降が適当だと思っているのですが、現実にはもう少し前に手術をする例が多くみられます。

**司会** 有難うございました。この唇裂、口蓋裂の患者さんは何処で治療していただいたら一番いいのか、最近、私達は迷う事が多いのですが、昔はもう何も言わないで耳鼻科という事だったのですけれども、最近では口腔外科あたりでもかなり治療に力を入れておられますし、その辺、専門家のお立場としてやはり耳鼻科がいいと仰言っていたらいいと思うのですけれどもいかがでしょうか。

**五十嵐** 耳鼻科の医者一般ということではなくて、個人的に申し上げますとそうはとでも申せないのですけれど、一応今の医学のレベルでできる範囲のことは当科でもしております。

**司会** speech therapist とか歯の矯正とか、そういった事は口腔外科、歯学部あたりとチームを作っておやりになっておられるのか、将来そういうつもりがおありになるのでしょうか。

**五十嵐** 当然そうしなければいけないと思っております。歯列の矯正は我々ではできませんし、speech aid に関しては全て口腔外科にお願いして作っていただいております。speech therapy も、もちろん我々では一寸できませんのでやはり専門の先生にお願いしております。

**司会** どうも有難うございました。折角、今井先生がおられますので何かコメントはございますか。

**今井** 唇裂口蓋裂の患者さんは耳鼻科にも来ますし形成外科にも行きますし口腔外科にも行きます。新潟形成外科研究会を通して、お互いに技術的な情報を提供し合って、又患者さんに関する相談もしております、大変良いことだと思います。岩淵先生がおっしゃいましたように、唇裂、口蓋裂では形の問題ばかりではなくて、咬合の問題、歯列の発育・矯正・補綴の問題、それと言葉の問題が最も重要です。言葉に関しましてはもちろん耳鼻科でも、耳鼻科医だけではなくて、市内の言葉の教

室の先生にお願いして指導のための外来を設けております。その3科ばかりではなくてそれに関連した人達が、チームを早く作ってどこでも同じ医療が受けられるようにしていただきたいというのが希望です。

**司会** 有難うございました。五十嵐先生には本当に専門的な意味で唇裂、口蓋裂についてお話しを頂きまして私達大変勉強になりました。有難うございました。続きまして麻酔の野口先生のお話に移りたいと思いますが、野口先生何か追加するような事ございますでしょうか。なければ麻酔科から希望するような事がございましたら一言お願いしたいのですが。

**野口** 先程も申しましたように小児麻酔において特殊な検査の麻酔は、各科とも診断技術の進歩等に伴い、今後増えるだろうと予想されます。今迄は比較的、件数が少なかったので何とか対応してこられたと思います。しかし著明な増加前の現段階で問題の多い検査の麻酔、特に手術室外でやる検査の麻酔に関して、関連各科が一堂に会して十分な検討を行い、放射線科等の施行場所における麻酔関係の施設、設備及びスタッフの充実を早急に実現していかないと、今後とも安全に麻酔が行えない状況になりかねない事をこの機会をおかりして強調したいと思います。

**司会** 有難うございました。あと、野口先生に御質問でございますか。一番難しい麻酔は多分、心臓の麻酔だと思いますけれども、胸部外科の金沢先生、麻酔科に何か御希望があったらお願いします。

**金沢** 手術の時の麻酔は私も他の施設で一寸見ただけですけれども、こちらの先生は大方慣れておられて、そう問題はないように思っております。心臓カテーテル検査の時の麻酔は現在ケタラール麻酔をやっておりますが、本当にそれでいいのか問題があります。本当はきちんとお願いできればと思っております。

**司会** はい、大沢先生どうぞ。

**大沢** 一つは先程の検査時の麻酔についてですが、確かに、手術室以外の所で検査する件数がここ数年増えて来ていると思います。しかし、腸重積症の麻酔は先生も御指摘されましたように、減って来ております。実際に今年になってから恐らく一つか二つ位でないかと、先生方に最終的にお願いする形が、ですね。と申しますのは、現在麻酔をかけないで高圧注腸にて整備してしまうという形が一般的になりつつあります。それは麻酔をかけてもかけなくてもそれ程整備率に違いはないという事です。私共のこれ迄やった経験でも、ある程度そういうデータが出ております。という事で今後共、麻酔をかけ

ないで最初はやってみたいと思っておりますが、どうしても麻酔をかけざるを得ない症例もあるのではないかと思っております。時々術中にトラブルが起こる疾患として、横隔膜ヘルニアの麻酔がございまして、生後早期に発症してくる症例は、先程のスライドにもお示ししましたけれども、肺の低形成がございまして中々難しい面があるのですが、どうしても  $PO_2$  が上げられないので過換気にならざるを得ない症例があります。そうすると正常な肺、すなわち健側の肺の気胸を起こしてしまうことがあります。データには今日お示ししませんでした、私共も数例を気胸の合併で失っております。いずれにしても中々難しい事は事実なのですが、その辺の術中の管理というものを重ねて先生にお願いしたいと思っております。

**司会** 野口先生、何かございますか。

**野口** 御指摘通りですが、横隔膜ヘルニアは術中手術操作も含めて種々の原因で、容易に  $Pao_2$  が重篤なレベルにまで低下します。一因として患側肺の低形成からくる肺コンプライアンスの低下等による換気不全に陥りやすく、このような状態の両側性換気では必然的に気道内圧を上昇させるような換気条件になってしまいます。現状では成人のような健側、患側の分別換気は不可能なために、まれに健側肺に危険なレベルにまで圧を上げて換気せざるを得ない例があると思われまますが、そのような場合、一呼吸毎に厳重な気道内圧の監視の下に呼吸管理を行うよう努力したいと思います。さらに今後症例によっては、HFPPV による低圧換気の利用なども考慮していきたいと考えています。

**司会** 有難うございました。私達も小児外科をやっている手前、野口先生を初め皆様に大変お世話になっておりますが、専門家の先生には是非御研鑽いただき、小児麻酔チームでも作っていただければ非常に有難いと思っております。よろしくお願い致します。では続きまして二分脊椎の問題に移りたいと思っておりますが、武田先生の演題に対して何か御追加、御質問ございますか。多分、武田先生との関連が一番あるのは泌尿器科の高木先生の所ではないかと思うのですが、武田先生の方から高木先生に何か質問はございませんか。日頃はお互いに協力して治療その他に当たっておられるのですが。

**武田** 私共としては、神経因性膀胱に関してはほとんど高木先生にお任せしてしまっておりますが、私共がもし可能だったらという事で高木先生に一寸御意見を御伺いさせて頂きます。先程も一寸お話ししましたよう

に、この手術があるいはこの疾患が機能的に改善する可能性を持っているのかどうか、その辺が私共にとりまして興味深いところです。諸家の報告でも色々な報告がございまして、もし機能的に回復する可能性が残されておりますれば、もう少し治療法、運動訓練など改善すべき点があるのではないかと私は思っております。但し、その際機能の評価が非常に難しく、下肢の動きだけに關しても、新生児期の下肢の動きと退院時の下肢の動きを必ずしもうまく比較できないのが実情であり、何か別の客観的な指標がないかと思っております。その一つとして、もし泌尿器科的に神経機能を把える客観的なデータが得られる可能性があるものでしたらば、例えば術前から一定の泌尿器科的検査をしていただくというような事も考えても良いのではないかと思っておりますが、その辺いかがでございましょうか。

**高木** 二分脊椎の治療は、チーム医療という事と長い経過を覗いていかななくてはいけないという事で、そういう点である程度一定した治療方針がやはり必要ではないかという感じがしています。それから先程の治療との関係ですけれども、私が以前、最初に関係した頃の二分脊椎症の患児は、手圧排尿が非常にやり易い患児が多くて、それから麻痺も比較的高度の例が多かったような印象を受けております。それが最近の傾向は、非常にうまく行っている症例では、全く神経因性膀胱が見られないようなケースも見られておまして、これは従来、脳外科的な処置によって排尿障害がむしろ起こるんじゃないか、閉鎖する際に残存している神経が何らかの形で障害されるんじゃないかという事があったと思うのですけれども、今回武田先生もお示されたような神経をできるだけ温存するような形で修復手術あるいは microsurgery を含めて、できるだけ神経を温存しようという努力が実を結んでいるのではないかと思います。但、泌尿器科的に見ますならば、今迄何でもかんでも手圧排尿でやれば何とか出るんじゃないかというのが、最近ではどうも相対的に陰部神経の方が残存していて、手圧がうまく出来ない、そして残尿があり、水腎症が発生する症例も増えてきており、そういう点で、治療法がいささか変わって来ざるを得ない症例も増えて来ているんじゃないかという感じがしています。それに伴って泌尿器科では、最近清浄間欠導尿法、clean intermittent catheterization を適応としている症例もかなりあります。いずれにしても今回の脳外科的な手術が、泌尿器科的に、少なくともいい影響を与えているのは事実だと思いますので、これからもよろしくお願いしたいと思っております。

**司会** ありがとうございます。小児外科では二分脊椎とわかった時には、手をつけずにすぐ脳外科の方へお願いしているのですが、ですから治療は、まず脳外科が一番最初に始めるだろうと思います。その後の治療をどういう形でやるかというのが今後問題になるだろうと思います。そういったことについて、また武田先生を中心に、ぜひこれもチーム医療が必要だと思っておりますので考えていただきたいと思っています。どうもありがとうございました。

では、続きまして胸部外科の新生児・乳児の外科治療ということで、金沢先生の演題についてご質問がございますでしょうか。金沢先生、先程、小児外科の大沢先生から問題を提起されたように思うのですが、その手術時期というか、消化器系の奇形を合併するような時の手術時期についてどのようにお考えですか。

**金沢** 先程、大沢先生がお示しになられたように、消化器の奇形と心奇形との合併はかなり多いと思います。それで手術時期が問題となります。心疾患の場合、先程の症例を見ていますと、ファロー四徴症、VSDが多くファロー四徴症のように hypoxia の強いものに関しては、早めに shunt 手術などをしてある程度の低酸素血症の改善をしておかないと、たとえば消化器系の手術をした時の、傷の治癒の問題がありますし、消化器系の奇形の方の手術の時期もありますので、それは、お互いの病型をみて適切な手術時期を決めなければならないと思います。しかし去年かおととしのことでしょうか、横隔膜ヘルニアですぐ手術をしなければならなかったファロー四徴症症例で、心雑音がないために心奇形がわからず、新生児期に手術を施行したのちに  $Pao_2$  がなかなか上がらず、心奇形が見つかったこともあります。できるだけそういう症例に対して、早期に echo とか angio を施行してどちらの手術が先か判断できるような体勢をとりたいと思います。

**司会** 大沢先生、何かありますか。

**大沢** これもまたちょっと難しい問題だと思うのですが、時々横隔膜ヘルニアで、PDA を介した右→左 shunt がある、いわゆる胎児循環になっている、そういう症例に対して、薬剤だけではなくて直接手術的に PDA を閉じてやって救命したという報告がいくつか出ております。これに対して先生方では、どういうふうなお考えをもっておられますか。実際には肺の低形成がございますので、中々 PDA だけを閉じても無理だろうとは思いますがどうかですか。

**金沢** 未熟児の PDA (左→右 shunt) に関しては、

NICU の先生方はメフェナム酸などの薬剤を投与してそれで PDA の閉じないものを手術適応としております。もし右→左 shunt とすればそれを閉じますと、たぶん肺の負担が増加するのではないかと思います。手術適応については、横隔膜ヘルニアの術後の PFC の話はお聞きするのですが、PDA は右→左シャントであり肺の発育不全も加わりますので、経験もありませんし、難しい問題ですので、もう少し勉強させていただきたいと思っております。

**司会** あとございますでしょうか。

では続きまして、小児外科の大沢先生の演題について何かご質問ございますか。大沢先生、何か追加するようなことございますか。

**大沢** 最後のスライドですこし問題点を掲げたのですが、遺伝的な問題ですとか、知能低下のある症例が問題となることがあります。先程吉津先生が知能の低い症例はあまり無理をしないというお話でございましたが、私どもの所でも、そういう case が増えてきているのではないかと思います。生命の予後はもちろん大事だといえども、機能的予後、他の子供達とはほぼ同様な生活ができるというような形が最終的には当然望ましいことで、そういうものができない状態の時に、単に外科的なものでどこまで治療するかというのが常に治療する上で考えさせられることです。ダウン症ですと十二指腸閉鎖や鎖肛、Hirschsprung 病など合併しやすいのですが、こういう子供をどこまで治療したらよいか問題になります。私どもは、ダウンに対しては人工肛門をつけてやるという所までは治療できるのではないかと考えております。それ以上の所はなかなか難しいのではないかと考えております。合併奇形は他の科との関連も含めまして、精神的な発達もあり、非常に難しい所があるのではないかと考えて治療しております。

**司会** ありがとうございます。非常に小児外科として悩みの多い所だと思いますが、コメントどうもありがとうございました。では VUR について質問がありますか。高木先生、どうぞ。

**高木** 質問というのかお願いなのですが、我々もこの分野、特に atresia ani とか尿路奇形を合併するような疾患に関しては、私も含めて教室員、非常にわからない点が多いという面もありますので、これからどんどん勉強しなければならぬと思いますので、遠慮せずにぜひ紹介していただきたいと思っております。

**司会** これは、私が答えさせていただきたいと思うのですが、私達は最良の手術をして、その後先生の方へま

わさなければならぬ、合併症を作らないという心意気といえますか、その気持ちを述べたのであって、当然先生の方へはいつもお世話になっておりますし、今後も大変お世話になるとお思いますのでよろしくお願いいたします。それで大沢先生よろしいですね。

高木先生の VUR の話はいかがでございますか。尿路逆流現象でかなり太いものでも手術をしますと逆流が防止され、太いものも細くなるのでしょうか。

高木 まだ私は経験はそんなになく、教授が専門にやっている分野ではあるのですが、実際問題としましては尿路閉塞を解除してやると、かなり太い尿管でも細くなって来るようです。逆に言うと太い尿管の場合にはさかんにテーパリングとって細くするような方法もあるのですが、一歩間違えたと狭窄を起こして水腎症を起こす原因になりうるのです。その辺に関しては、十分慎重にする必要があるのではないかと印象があります。たとえば神経因性膀胱で尿管を合併しているような case の場合では、一定期間留置カテーテルを入れて可及的に尿管を解除してからやるとか、あるいは、施設によっては、閉塞を解除することによって尿管が細くなるのを期待してそれほどゆるいテーパリング、すなわち尿管を細くするという事はしないで、単に吻合している所もあるようです。いずれにしても手術にあたっては、そこら辺を十分考慮してやる必要はあると思います。

司会 ありがとうございます。何かご質問がございますか、ないようです。どうもありがとうございます。

最後の演題の吉津先生の四肢の異常ということですが、大変難しい手術、それから一つは哲学でもあると思うのですが、患者の家族を納得させて向かつ機能と整容といえますか、両方のものを求めて日夜ご努力されている様子が非常によくわかりました。一般の家族にとっては外表奇形が一番問題になるのではないかと。腸管の閉鎖などは腹の中であつないでやればあとお腹に傷が残るだけですが、こういった外表奇形は本当に難しい問題ではないかと思っております。

どなたかご質問ございますでしょうか。大沢先生お願いいたします。

大沢 形成手術は理想的には1才ぐらいまでがよろしい、遅れても3才ぐらいとの話でしたが、私共の先程の症例は呼吸管理とか他の奇形のこともあり、かなり治療的にはのびのびになっているわけですが、年相応に遅れてもある程度は回復できるというふうにも考えてもよろしいでしょうか。たとえば、3才すぎれば、手遅れだと

いう形ではございませんでしょうか。

吉津 そういうことではございません。理想的に言えばということですが、先程最後にスライドを色々お見せしましたが、年長児ではかなり正常に近いものまでつくることが可能なのですけれども、機能的には三つ子の魂百までと昔からいわれているように、その時まで覚えないとやはり非常に異常なパターンが出ます。そうしますとこれを改善させることになると、なかなか難しく完全には改善してくれないことが多いです。しかし、決して遅くはありません。たとえば、はしの持ち方を変えとか、ああいうことでおわかりになると思います。

司会 高木先生、お願いいたします。

高木 泌尿器科領域では、尿道下裂は以前は一期、二期に分けていた場合の二期の尿道形成術は学校に入るまでにやれば良いということだったのですが、最近は親の要望もありまして、男の子なのにしゃがんでおしっこをしなければならぬのは、精神的に問題になるということでもかなり早めにやる傾向があるのですけれども、それに伴ってなのか、少し成功率が低くなっているという傾向があるのですが、その一つとして、先程の VUR と同じように非常に組織が繊細で、すぐ浮腫が来たりという問題があったのですが、先生の領域では先程の technique というものがあつたと思うのですが、具体的に術後管理を含めて、特にこういう点が問題であるということがありましたら教えていただきたいと思えます。

吉津 技術的なことでしょうか。

高木 はい、そうです。

吉津 一番私たちが注意する点なのですが、機能を改善させるには、すなわちゆ着を回避するにはどうするかと一致すると思います。今先生がお話になった組織が非常にもろい感じがするというのは、一つには、たとえば術後の edema が非常に関係するのではないかと思うのです。私たちは術後の edema が来ますと、非常に機能の回復が悪くなります。それを起こさせないためには、meticulous な技術が必要となります。その一つとしては止血の問題ですね。それから余分な組織の挫滅を起こさない、たとえば、手術器具の開発ですね。それはかなり影響するのではないかと思います。ただ先生方の手術する部位と手とは違いますので何とも言いかねますが、やはり、そういう挫滅を起こさせない、余分な止血をしないとか、何かそういうものに対してできるだけ注意することが小さい子どもに対して、非常に重要ではないかと思えます。

**司会** ありがとうございます。あと何かご質問ございますでしょうか。吉津先生、お願いいたします。

**吉津** 先程の大沢先生のスライドで、手の奇形を合併しているのが非常に多いと思うのですが、ああいう場合、もしも助かったとしたら、そういう患者さんはたくさんいると思うのですが、その時の手の強い変形はその後どうなされていらっしゃるのでしょうか。

**大沢** 私が覚えている範囲では、すべて先生の方へ御相談申し上げているのですが、先程の症例は、長岡日赤の方へ転院して経過をみている子供なので、直接先生の目には触れてなかったと思います。それ以外の症例はほとんど先生の方へお願いしております。ということで、手の奇形があり、非常に後で困っている、機能的にも困っているという症例は私の知る範囲ではありません。

**司会** 大沢先生が実際に発表の中で、かなりあるというようなことをちらっと言われたような気がして、私の

意見とちょっと違うなと思ったのですけれども、ほとんどそういう外表奇形が消化管の奇形と合併することは、脊椎の奇形というのはございますけれども、四肢の奇形は非常に少なくて、ほとんどその時は整形外科に全部お願いしております。長岡日赤にお願いしている症例もやっとなび管できるようになりましたので、いずれまた先生のご診察を頂きたいと思っております。あとございますでしょうか。

2時間半にわたりまして大変長いシンポジウムでございましたが、お忙しいところ皆様には参加いただきましてありがとうございました。それぞれの領域で益々のご研鑽を積み重ねて子どもたちの幸せのために、ぜひ良い成績を上げていただくことをお願いして、今回のシンポジウムを終わらせていただきたいと思います。どうも有難うございました。