原 著

単径部ヘルニアの手術術式とその成績について

日本大学第1外科 (主任: 森田 建教授)

天 野 定 雄 黒 須 康 彦 中 山 寿 之 三 宅 洋
松 田 健 遠 藤 潔 上 田 仁 森 田 建
横須賀市立市民病院外科
佐 藤 公 望

最近9年間に経験した単径部ヘルニア821例について統計的観察を行い、また施行された手術術式、術後合併症、術後再発、術後愁訴などについて検討した。ヘルニア種別頻度では外単径ヘルニアが76.1%、内単径ヘルニアが13.6%、大腿ヘルニアが8.2%、内外単径ヘルニアが1.9%であった。手術術式は外単径ヘルニアでは Marcy 法、内単径ヘルニア、大腿ヘルニア、内外単径ヘルニアでは McVay 法が最も多く行われていた。術後合併症は3.7%に認められ、血腫形成が最も多かった。再発率は全体で3.1%であった。内単径ヘルニア型再発と大腿ヘルニア型再発が主であり、これらの症例の中には全身の併存疾患を有していたものが多かった。術式別愁訴に関しては McVay 法で程度は軽いものの牽引痛の頻度が著しく高かった。再発や愁訴を減少させるためには、ヘルニアの基本的な理解と確実な手術手技が重要と思われた。

索引用語: 単径部ヘルニア, 手術術式, 手術成績

はじめに

教室では1979年以前は単径部ヘルニアに対する手術術式としては主として Bassini 法が選択されていた。当時の症例数や予後調査の消息判明率は必ずしも高いものではないが、その結果を集計すると外単径ヘルニア、内単径ヘルニアの再発率はともに10%以上であった¹⁾。この結果の反省から横筋筋膜を重視した単径部の解剖学的合理性に従った術式を1980年以後は実施してきた。

そこで本稿ではこれまで経験した症例の臨床的統計および治療成績について若干の文献的考察を併せ報告する。

対象と方法

1980~1988年の9年間に経験した初発の単径部ヘルニアは821例であった。男性632例、女性189例(男女比: 3.3: 1, 片側性758例、両側性63例であり、年齢分布は15歳から88歳、平均は57.9歳であった。

このうち、初診時に嵌頓ヘルニアと診断され、整復不能として緊急手術が行われたものは60例(7.3%)で

あり、残りの761例(92.7%)には待期手術が行われた。

術式およびその選択の詳細は既に報告しているが²⁾⁻⁶⁾、その要点は外単径ヘルニアでは内単径輪の縫縮を行う Marcy 法を基本とし、その際、内単径輪が2~4cmに開大しているものあるいは後壁が脆弱なものには予防的な単径管後壁の補強を anterior iliopubic tract repair に準じて付加し、また巨大な外単径ヘルニアで内単径輪が恥骨結節付近にまで及ぶものには McVay 法を行う。内単径ヘルニアではヘルニア門が小さい場合には anterior iliopubic tract repair を選択し、ヘルニア門が大きく単径管後壁が伸展、脆弱化している症例では McVay 法を行う。大腿ヘルニアでは McVay 法により¹⁾大腿輪を閉鎖する、というものである。

また再発に関する検討では術後2年以上経過した575例(70.0%)を対象に手紙や電話によって調査を行った。

さらに術後の Quality of life に関しては、術後6カ月の時点で診察することのできた150例についてとくに手術創の痛みと恥骨付近の牽引痛について検討した。

1991年5月30日受付 1991年7月18日採用

結 果

1. 統計的観察

ヘルニア種別の頻度では、図1に示すごとく外単径ヘルニア673例、76.1%、内単径ヘルニア121例、13.6%、大腿ヘルニア73例、8.2%、内外単径ヘルニア17例、1.9%であり、外単径ヘルニアが全体の約4分の3をしめていた。

男女別では、男性では外単径ヘルニア80.6%、内単径ヘルニア15.7%、大腿ヘルニア1.5%、内外単径ヘルニア2.1%であったのに対し、女性ではそれぞれ58.7%、7.7%、31.9%、1.5%であり、外単径ヘルニアに次いで大腿ヘルニアが多かった。

左右別発生頻度では、図2に示すごとく右側が外単径ヘルニアでは59.5%、内外単径ヘルニアでは73.6%、大腿ヘルニアでは60.2%、と多かったが、内単径ヘルニアでは右、左ともほぼ同頻度であった。

各ヘルニアの男女別の頻度では、図3に示すごとく、外単径ヘルニアでは82.8%、内単径ヘルニアでは87.2%、内外単径ヘルニアでは82.3%といずれも男性が80%以上をしめていたが、大腿ヘルニアでは女性が全体の86.1%をしめていた。

手術時年齢では、男性の場合図4に示すごとく高齢者が多く、外単径ヘルニアでは52.6%、内単径ヘルニアでは73.0%、内外単径ヘルニアでは73.8%、大腿ヘルニアでは100%が60歳以上例であった。一方、女性の場合図5に示すごとく、内単径ヘルニア、内外単径ヘルニア

ルニア、大腿ヘルニアでいずれも60歳以上の高齢者が70%以上をしめていたが、外単径ヘルニアでは15歳から39歳が46%と最も多く、他ヘルニアと比べて低年齢で手術を受けていた症例が多かった。

2. 手術術式

前述の治療方針に従って行われた手術術式は、表1に示すごとくである。外単径ヘルニアでは87.2%にMarcy法が行われ、そのうち半数以上において予防的

図3 性別頻度

図5 手術時年齢 (女性)

図4 手術時年齢 (男性)

表1 手術術式

ヘルニア種類	手術術式	施行頻度
外 (673例)	Bassini	2.7%
	Marcy	
	Pos (-)	36.9%
	Pos (+)	50.3%
	McVay	8.5%
	その他	1.3%
内 (121例)	Bassini	3.9%
	Ant. Iliopubic tract repair	35.0%
	McVay	59.1%
	その他	3.0%
内外 (17例)	Ant. Iliopubic tract repair	29.4%
	McVay	64.7%
	その他	5.8%
大 (73例)	McVay	97.2%
	その他	2.7%

Pos (+): 鼠径管後壁補強付加

後壁補強が付加され、また、8.5%に McVay 法が行われていた。内鼠径ヘルニアでは35%に anterior iliopubic tract repair が、また59.1%に McVay 法が行われていた。内外鼠径ヘルニアでは29.4%に anterior iliopubic tract repair が、また64.7%に McVay 法が行われていた。大腿ヘルニアでは97.2%に McVay 法が行われていた。

3. 術中、術後合併症および死亡例

表2に示すごとく術中合併症は両側性を含めた884例中3例、0.3%に認められ、精管の切断が2例、膀胱

損傷が1例であった。また術後合併症は33例、3.7%に認められた。その内容では血腫形成が最も多く8例、0.9%であり、次いで尿閉が7例あり、この中には前立腺肥大の手術を受けたものが4例あった。創感染は6例あり、このうち嵌頓ヘルニアで腸切除を受けたものが2例あった。また水腫形成、呼吸器感染は各々3例、その他まれな合併症が表2のごとく各々1例認められた。

表2 術中、術後合併症

術中合併症		術後合併症	
頻度 884例中 3例 0.3%		頻度 884例中 33例 3.7%	
精管切断	2例	血腫形成	8例
膀胱損傷	1	尿 閉	7
		創 感 染	6
		水腫形成	3
		呼吸器感染	3
		脳 血 栓	1
		出血性腸炎	1
		縫合不全	1
		高アミラーゼ血症	1
		中 毒 疹	1
		多臓器不全	1

死亡例は821例中2例、0.2%に認めた。1例は88歳の男性で外臈径ヘルニアの嵌頓で、ショック状態で緊急入院し、腸切除をうけたが多臓器不全をおこし、術後17日目に死亡した。他の1例は82歳の女性で大腿ヘルニアの嵌頓例で、術後に肺炎を併発し、術後37日目に死亡した。これらはいずれも80歳以上の高齢者でかつ嵌頓ヘルニア例で緊急手術を行ったものであった。このように嵌頓ヘルニアの緊急手術例は821例中60例、7.3%に認められたこのうち2例、3.3%の死亡率であった。一方、待期手術761例中に死亡例は認めなかった。

4. 再発

表3に示すごとく、消息判明率は全体で、72.8%であった。術後平均観察期間は3年7カ月で、外臈径へ

表3 再発率

ヘルニアの種類	術後2年以上経過例	消息判明例(%)	再発例(%)
外 (673例)	447	323(72.2)	12(3.7)
内 (121例)	77	54(70.1)	1(1.8)
内外(17例)	11	9(81.8)	0(0)
大 (73例)	40	33(82.5)	0(0)
計 (884例)	575	419(72.8)	13(3.1)

ルニアでは323例中12例、3.7%、内臈径ヘルニアでは54例中1例、1.8%に再発を認めた。しかし、内外臈径ヘルニア9例、大腿ヘルニア33例には再発は認めず、臈径部ヘルニア全体では419例中13例、3.1%に再発を認めた。

再発症例13例の内容を表4に示した。平均年齢58.2歳、男女比は9対4であった。初回診断は12例が外臈径ヘルニア、1例が内臈径ヘルニアであった。術式は11例にMarcy法が行われ、そのうち4例にanterior iliopubic tract repairに準じて後壁補強が付加されていた。内臈径ヘルニアの1例にはanterior iliopubic tract repairが行われていた。再発ヘルニアの種類が判明した例は、外臈径ヘルニアの12例中7例で、内臈径ヘルニア型が4例、大腿ヘルニア型が2例、外臈径ヘルニア型が1例であり、内臈径ヘルニアの1例は大腿ヘルニア型再発であった。再発までの期間は平均16.2カ月であり、6カ月以内の短期間の再発は13例中7例、53.8%に認められた。また術前から併存疾患を

表4 再発症例

症例	年齢	性	初回診断	術式	再発ヘルニアの種類	発生時期	再手術	再発の原因	再手術術式	併存疾患、合併症
1	54	男	外臈径	Marcy	内臈径型	30月	+	後壁補強不全	McVay	中枢神経系 呼吸器系 創感染 循環器系 呼吸器系 泌尿器系
2	51	男	外臈径	Marcy	内臈径型	18月	+	後壁補強不全	McVay	
3	65	男	外臈径	Marcy	内臈径型	17月	+	後壁補強不全	McVay	
4	56	男	外臈径	Marcy	内臈径型	24月	+	後壁補強不全	McVay	
5	69	女	外臈径	Marcy+	大腿型	2月	+	発生またはみおとし	McVay	
6	43	女	外臈径	Marcy+	大腿型	1月	+	発生またはみおとし	McVay	
7	75	男	外臈径	Marcy+	外臈径型	2月	+	内輪縫縮不全	McVay	
8	29	男	外臈径	Marcy	不 明	1月	—			
9	45	女	外臈径	Marcy	不 明	2月	—			
10	64	男	外臈径	Marcy+	不 明	24月	—			
11	44	男	外臈径	Marcy	不 明	84月	—			
12	88	男	外臈径	その他	不 明	1月	—			
13	73	女	内臈径	I.R.	大腿型	5月	+	発生またはみおとし	McVay	

Marcy+は後壁補強を行った。I.R.: anterior iliopubic tract repair

図6 術式別術後愁訴

有していたものが13例中5例、38.4%にみられた。術後合併症は13例中1例に創感染がみられた。

再手術時の所見から再発の原因を検討すると、症例1～4の内単径型再発例はいずれも後壁補強が付加されておらず、原因として後壁補強不全が考えられた。これらの再発までの期間は平均22.3カ月と比較的長い傾向にあった。また症例5、6の大腿型再発例はいずれも後壁補強を行った例で、再発までの期間は1～2カ月と極めて短く、大腿ヘルニアの見おとしが最も考えられた。症例7の外単径型再発は内輪縫縮不完全によるもので短期間に再発している。症例8～12はわれわれの施設で再手術をうけていないため、再発ヘルニアの種類や原因は不明であった。症例13の内単径ヘルニアの再発は大腿型で初回手術は anterior iliopubic tract repair が行われており、術後5カ月で再発している。その術中所見から原因は大腿ヘルニアの発生ないし見落としが考えられた。

再手術術式はいずれも McVay 法が選択され、その後現在まで再々発をみていない。

5. 術式別術後愁訴

図6に示すごとく、創部痛は Marcy 法19.1%、anterior iliopubic tract repair 20.0%、McVay 法26.7%に認められたが、各術式間で著しい差は認めなかった。一方、恥骨付近の牽引痛は程度は軽いものの Marcy 法19.0%、anterior iliopubic tract repair 22.2%であったのに対し、McVay 法では73.7%と高頻度に認められた。

考 察

成人の単径部ヘルニアの手術といえば従来は Bassini 法が広く行われてきた。しかし、特に本邦で行われてきた Bassini 法とされている術式の中にはヘルニア嚢の処理後内単径輪を縫縮することなく内腹斜筋を単径靱帯に縫着するだけの術式が含まれていた。教室でも1979年以前に行われた単径部ヘルニアには主としてこのいわゆる Bassini 法が行われ、その再発率は10%に及んでいた¹⁾。そこで、教室では10年前から単径部ヘルニアは横筋筋膜の疾患であるとの認識に立ち、単径部ヘルニアであればいずれの部位から発生したものであっても、腹壁の最内層を覆う横筋筋膜のレベルにおけるヘルニア門の縫縮や、腹壁の補強を行う術式を採用し、関連病院をあわせて800例以上の症例を経験した。

単径部ヘルニアの統計的事項に関して、われわれが経験した成人(15歳以上)の手術例では外単径部ヘルニアが最も多く、全体の4分の3をしめており、この頻度は従来指摘されていたことと同様であった⁷⁾。

男女別に検討すると、男性ではこれまで指摘されているごとく、外単径ヘルニアが最も多く、次いで内単径ヘルニア、大腿ヘルニアの順であった。しかし、女性ではこれまで内単径ヘルニアが最も多く、次いで大腿ヘルニア、外単径ヘルニアの順であるとされているのとは異なっており⁸⁾、外単径ヘルニアが最も多く次いで大腿ヘルニア、内単径ヘルニアの順であった。

なお、内単径ヘルニアの頻度に関しては、従来より本邦では1%以下と非常に少ないとされてきた⁸⁾。し

かし、今回の検討においては内単径ヘルニアの頻度は全体で13.6%, 男性では15.7%, 女性では7.7%であり, 表1に示したごとく, 内単径ヘルニアは本邦では稀な疾患ではないと思われる。

左右別発生頻度に関しては, 従来より外単径ヘルニア, 大腿ヘルニアは右側に多くみられるとされているが, 内単径ヘルニアに関してはこれまで特に本邦では記載は見当たらない。今回の検討では, 外単径ヘルニア, 大腿ヘルニア, 内外単径ヘルニアは右側に圧倒的に多くみられたが, 内単径ヘルニアに関しては左右ともほぼ同頻度であった。なお, 両側性ヘルニアの頻度に関しては従来いわれたところと同じく, 内単径ヘルニアのそれが最も高かった。

各ヘルニアの性別発生頻度に関しては, これも従来より, 外単径ヘルニア, 内単径ヘルニアは男性に, これに対して大腿ヘルニアは女性に多いとされてきたが, 今回の検討においても同様であった。

手術時年齢に関しては, 牧野らは男性では50歳以上の高齢者に多く⁹⁾, これに対して女性では20歳台にピークがみられるとしており, 内単径ヘルニアおよび大腿ヘルニアに関しては従来より40歳以上に多くみられるとされている。今回の検討においても, 外単径ヘルニアは男性では40歳以上に圧倒的に多くみられたが, 女性ではその約半数は40歳未満例にみられ, また内単径ヘルニア, 大腿ヘルニアはいずれも40歳以上に多くみられた。

手術術式をみると, 外単径ヘルニアに対する Marcy 法において半数以上に単径管の後壁補強が付加されていた。単径管後壁の強さの判断は術中ヘルニア嚢の結紮前に腹腔内に挿入した指による触診で行う主観的なものであり, 内単径ヘルニアの発生を防ぎたいという術者の心理から後壁補強の付加手術が比較的多く行われていたものと推察されるが, 一方外単径ヘルニアで内単径型再発をおこした4例には後壁補強が付加されていなかった点を見ると後壁補強付加の意義は高いものと考えている。他方, 内単径ヘルニアおよび内外単径ヘルニアにおいては McVay 法がそれぞれ59%, 64%の症例に選択され, また大腿ヘルニアにおいては McVay 法が実に97%の症例に施行されていた。これは, われわれの経験した内単径ヘルニアおよび内外単径ヘルニア症例ではヘルニア門が大きい例が多く iliopubic tract の脆弱なことより McVay 法を選択したためといえる。また大腿ヘルニアにおける成績はわれわれの術式の選択方針から考えて当然の結果と思わ

れる。

術中合併症は全ヘルニア側数の884側中3例, 0.3%にみられて決して多いものではなかった。しかし精管の切断や膀胱損傷であり, いずれも外単径ヘルニアで陰嚢に常時脱出し, ヘルニア嚢が大きくかつ周囲組織に強く癒着していた例であり, かかる例では一層の注意を払いながら手術をすすめるべきであることを改めて反省させられた。

また術後合併症は884側中33例, 3.7%に認められた。内容では血腫形成が最も多く約4分の1をしめていた。血腫形成は創感染に繋がる可能性が高く, われわれの経験した1例では再発の誘因になったとも考えられ, 閉創時の止血の重要性を再認識させられた。尿閉は当然のことながら高齢者の男性に多く見られ, 高齢者では術前に前立腺肥大に注意する必要があると思われる。また高齢者ということでは呼吸器や中枢神経系の合併症も目立ち, 術前の呼吸訓練や術後の体位ドレーナージ, 補液などにも注意を払う必要を痛感した。

死亡例は全ヘルニア821例中の2例, 0.2%にみられた。いずれも80歳以上の高齢で, 嵌頓ヘルニアで入院, 緊急手術を行った。1例は腸管壊死による敗血症性ショックから多臓器不全をおこしたもので救命は困難な症例と思われたが, 他の1例は呼吸器感染で失っており, 術後の管理上反省すべき症例であった。一方, 待期手術例に死亡例はなく, 嵌頓例においても可及的に緊急手術を避ける努力を払うことの重要性を再認識させられた。

再発に関する検討は884側中術後2年以上経過した575例について行った。外単径ヘルニア3.7%, 内単径ヘルニアで1.8%の再発をみたが, 大腿ヘルニア, 内外単径ヘルニアには再発は認められなかった。これらの成績は欧米における報告¹³⁾と比較して決して劣るものではなく, われわれの術式選択の基準が誤りなかったことを示すものと考えているが, まだ決して満足できるものではない。そこで再発した13例の内容を検討すると, 平均年齢は58.2歳であり, ヘルニア全体の平均年齢57.9歳と大差はなく再発例に高齢者が多い傾向はみられなかった。再発までの期間を見ると, 初回手術から再発までが6カ月以内のものが13例中7例, 53.8%に認められ, このような短期間の再発症例には, 初回の診療時に正しい診断, 手術法が行われていたか否か問題が残る。

一方, これらの短期間の再発7例の中には術後創感染をおこしたもののや, 術前から併存疾患を有していた

ものが6例もあった。特に呼吸器の併存症を有する場合には咳嗽などによる腹圧上昇も再発の一因となる可能性があると考え、併存疾患に対して術前から十分な管理を行う必要があるものと考えている。

さらに、再手術を行った8例の所見から再発の原因を探ると、外単径ヘルニアの外単径型再発は術前から呼吸器の併存疾患を有していた1例であったが、その主因は再手術の所見より内輪の縫縮不完全と診断され、手技の面から反省させられる。また外単径ヘルニアの内単径型再発が4例と比較的多くみられ、いずれも後壁補強を行っていない症例であり、それを行っていれば再発は防止できたであろうと考えられている。しかし、一方では内単径ヘルニアの見のがしや手術操作による後壁の損傷も原因として考えられ、この点からの検討も必要と思われる。なお、われわれは予防的に後壁補強を付加する場合それを anterior iliopubic tract repair に準じて行っているが、その際、腹直筋前鞘におく減張切開が縫合縁にかかる緊張を除くために極めて重要であると考えて、行っている。

大腿ヘルニア型再発は外単径ヘルニアで Marcy 法に後壁補強を付加した2例と内単径ヘルニアで anterior iliopubic tract repair を行った1例にみられた。これらも再発までの期間が1～5カ月と短いため、原因として初回手術時の見のがしが最も考えられる。しかし、anterior iliopubic tract repair では大腿輪の上縁および内側縁を構成する iliopubic tract が挙上されて、それが開大するという指摘もあり、これを防ぐためにここでも減張切開が重要な操作となることを強調したい。

以上、単径部ヘルニア手術後の再発防止には手術手技の習熟の面もあるが、術前の正確な診断すなわち潜在性ヘルニアのより客観的診断が重要であり、そのため最近では若年者以外は herniography¹⁰⁾を施行することを試みている。術式別の愁訴では創部痛の訴えは20%前後で各術式間ので大きな差異は認められなかったものの、この愁訴は単径管切開時に単径部神経の損傷を防ぐことで相当程度緩和されられると思われる。しかし、股関節運動時の恥骨付近の牽引痛は McVay 法後に著しく高頻度に認められた。この原因は明確ではないが、McVay 法ということで特に考えられるものとして骨膜に由来する痛みあるいは腹壁の過緊張に由来する痛みなどがあり、減張切開がその防止に重要な意味をもつものと思われる。なお、牽引痛の程度に関しては日常生活に支障をきたすようなものは極めて少な

く、また鎮痛剤の服用を必要とした症例はなかった。しかし、術後数年を経ても時に牽引痛を感じている症例もあり、これが McVay 法の欠点であると思われ、今後は減張切開を置いても緊張が取れないような症例では mesh¹¹⁾を使用するか、あるいは大腿ヘルニアの場合には Moschcowitz¹²⁾法を選択してもよいものと考えている。

以上、多数の外科医によってなされた単径部ヘルニアの手術成績の集計としては、ある程度評価できるものと考えられる。しかし、Nyhus¹³⁾も指摘しているごとく、ヘルニア手術を成功に導く鍵は、正しい解剖学的知識と術式の基本の理解およびその正確な実施であり今後も検討をつづけたい。

おわりに

私共が経験した単径部ヘルニア症例の臨床的統計および術後の再発や愁訴について調査し、その成績を報告した。結論的には、これまでわれわれが行ってきた外単径ヘルニアに対する Marcy 法、内単径ヘルニアに対する anterior iliopubic tract repair や McVay 法、大腿ヘルニアに対する McVay 法は、それぞれ優れた術式であることは言うまでもないが、再発や愁訴をさらに減少させるためには単径部の解剖や術式の基本概念を再認識することが重要であると思われた。

本文の要旨は第52回日本臨床外科医学会総会のシンポジウムにて発表した。

文 献

- 1) 黒須康彦, 湯沢晃雄, 荒木富美夫他: 成人のそ径ヘルニアについて, 日医新報 3085: 28—34, 1983
- 2) 黒須康彦, 森田 建: 種々の鼠径管後壁補強法とその特徴, 臨外 38: 1007—1010, 1983
- 3) 黒須康彦, 森田 建, 水野敏彦他: ヘルニア手術に必要な鼠径部の局所解剖, 消外 8: 1312—1317, 1985
- 4) 黒須康彦: 成人鼠径ヘルニア, 臨外 43: 1029—1038, 1988
- 5) 黒須康彦, 森田 建, 丹正勝久他: 高齢者鼠径・大腿ヘルニアの治療とその問題点, 外科治療 60: 489—496, 1989
- 6) 黒須康彦, 森田 建, 古庄康志他: 成人鼠径部周辺ヘルニアに対する McVay 手術, 消外 12: 1831—1839, 1989
- 7) 棚瀬信太郎, 牧野永城: 鼠径ヘルニアと大腿ヘルニア。(水本誠二 他編), 新外科学大学系, 25巻 B, 中山書店, 東京, 1990, p24—126
- 8) 沢口重徳: ヘルニア, 外科学(榊原 仟 編), 朝倉

- 書店, 東京, 1976, p797
- 9) 牧野永城: 鼠径ヘルニアの手術. へるす出版, 東京, 1983
- 10) Berliner SD: An approach to groin hernia. Surg Clin North Am 64: 197, 1984
- 11) Stoppa RE, Rivves JL, Warlaumont CR, et al: The use of Dacron in the repair of hernias of the groin. Surg Clin North Am 64: 396, 1984
- 12) Moschkowits AV: Femoral hernia: A new operation for radical cure. N Y J Med 7: 396, 1907
- 13) Nyuhus LM, Condon RE: Hernia, J B Lippincott Company, Philadelphia, 1989

OPERATIVE PROCEDURE AND FOLLOW-UP RESULTS OF INGUINAL HERNIA

Sadao AMANO, Yasuhiko KUROSU, Toshiyuki NAKAYAMA, Hiroshi MIYAKE, Ken MATSUDA,

Kiyoshi ENDO, Hitoshi UEDA and Ken MORITA

First Department of Surgery, Nihon University, School of Medicine

Kobo SATO

Department of Surgery, Yokosuka Municipal Hospital

Eight-hundred and twenty-one groin and femoral hernia patients were operated on in the past nine years. We studied the types of hernia, the methods of repairs, complications, recurrence, and postoperative complains. The following types of hernia were observed: indirect hernia accounting for 76.1%; direct hernia, 13.6%; femoral hernia, 8.2%; and pantaloon type hernia, 1.9%. Operative procedures employed were Marcy's repair for indirect hernia, iliopubic tract repair for direct hernia, and McVay's repair for femoral hernia. Postoperative complications were observed in 3.7% of the patients, and hemorrhage was the most common. Recurrence rate was 3.1% and indirect and femoral types of recurrence were predominant, almost of which were associated with systemic underlying diseases. About three-fourths patients undergoing McVay's repair complained of feeling of retraction pain of the inguinal lesion, though it was weak. The key to success of repair of groin hernia is full understanding of groin anatomy and complete recognition of the principle of each repairs for hernia.