

副 睪 丸 囊 腫 に つ い て

日本大学医学部泌尿器科教室（主任 永田正夫教授）

水 本 龍 助
平 間 茂

Cysts in the Epididymis

Ryusuke MIZUMOTO and Shigeru HIRAMA

From the Department of Urology, Nihon University School of Medicine

(Director : Prof. Dr. Masao Nagata)

The following conclusions were drawn from literary reviews as well as pathohistological studies on 6 cases of cysts in the epididymis which were experienced in recent 1 year and a half.

1) We agree with Kobayashi and Miyawaki who have assigned the term "epididymal cyst" to cystic changes in the epididymis.

2) It is considered appropriate to classify epididymal cysts into a) a cyst having its origin in vestigial remnants, b) a retention cyst, c) a polycystic disease and d) a serous cyst.

緒 言

従来精液瘤、精液腫、精液囊腫、精液水腫、副睪丸囊腫、副睪丸嚢胞などと呼ばれていたものは、その病名、分類に就ては、既に多数の学者により論議されているが、何人をも満足せしめ得る程のものはないようで、尚議論の余地を残している。

我々は最近1ヶ年半の間に、それぞれ臨床及

び組織像を異にする本症の6例を経験したので、自験例を主とし、摘出標本に対し病理組織学的な検索を行い、既往の文献を参照し、種々検討を加えた結果、独自の分類を行つてみた。

症 例

I. 臨床所見の主なものは、表1に示す如くである。

表 1

No.	患者	年齢	主 訴	誘因	患側	診 断	部 位	大 さ	形 状	内 容	治 療
1	服部	22	睪丸痛	不明	右	副睪丸結核	副睪丸頭部	小指頭大	単発多房	乳白色精子(+)	副睪丸摘出術
2	小林	50	睪丸部の腫脹	"	両	"	副睪丸尾部	両側共小指頭大	単発単房	灰黄色精子(-)	"
3	宮山	48	"	淋疾	左	陰嚢水腫	副睪丸頭部	鳩卵大	多発多房	暗青色実質様精子(-)	睪丸摘出術
4	成尾	31	"	5年前打撲	左	陰嚢水腫兼副睪丸結核?	"	拇指頭大	単発単房	黄色精子(-)	副睪丸摘出術
5	田淵	37	"	不明	右	睪丸腫瘍	"	小指頭大	多発単房	乳白色精子(+)	睪丸摘出術
6	野村	53	陰嚢内の腫脹	"	右	精液瘤	"	3.5×2.4×1.6cm	多発単房	水様精子(-)	副睪丸摘出術

Ⅱ. 病理組織所見: hematoxylin eosin, elastica Van gieson, mucicarmin, PAS, Putt の Modified Ziehl Neelsen method 等の種々なる染色法を行い, 組織学的に検した。

第1例: 副睪丸頭部に, 壁の比較的厚い多房性の嚢腫が1ヶ存する。上皮及び結締組織の増殖が著明で, 上皮は単層の円柱上皮からなり, 一部に繊毛を認める。嚢腫壁は不規則に内腔に入りこんで居り, 又睪丸輸尿管とは, 厚い結締組織で境されている。その他の部の副睪丸の組織は, 尾部では副睪丸管は軽度の拡張を示し, 内腔には多数の精子を認める。

間質結締組織では血管内血球充満, 浮腫が著明であるが, 炎症性細胞の浸潤はない。精管正常。以上の所見より本例の嚢腫は, 睪丸輸尿管より発生したものと考えられる(図1, 2)

第2例: 副睪丸尾部には, 拡張した多数の副睪丸管からはるかに離れて, 血管に富んだ厚い結締組織をはさみ単房性の嚢腫が1ヶ存する。上皮は殆んど脱落しているが, 一部に残存している上皮は, 繊毛を有する単層の立方上皮である。嚢腫の内腔は広く, 無結晶性の壊死塊とコレステリン結晶を含んでいる。精子は見られない。PAS 染色陰性, mucicarmin 陰性であつた。間質結締組織には, 組織球性反応が見られる。副睪丸尾部では, 拡張した副睪丸管は内腔にエオジンで赤く染る無構造物質を入れている。頭部は全体に厚い結締組織で被包され, 睪丸輸尿管は拡張して壁が薄くなり, 中に無構造物質を入れている。精管では, 上皮が一部脱落し, 内腔には精子は見られず, 僅かの赤血球を認め, 筋層下に広範囲な出血巣を見る。炎症性反応はない。両側共に全く同様な所見を呈していたことが特異である。以上の所見より考察して, 本例の嚢腫は, vas aberrans inferior より発生したものと思われる(図3, 4)

第3例: 副睪丸頭部に多発性の嚢腫が見られ, 嚢腫内にエオジンで赤く染まる均一無構造物質を入れている。PAS 染色陰性, mucicarmin 陰性。嚢腫壁は, 単層立方上皮からなり, 上皮の増殖は著明であるが, 結締組織の増殖は僅かである。これらの嚢腫周囲の結締組織は血管に富み, 一部に器質化した血栓, 壊死塊を認める。 hemosiderin の沈着著明。精子は見られない。本例の嚢腫は, 睪丸輸尿管より発生したものと思われる。副睪丸部では, 内腔の拡大した副睪丸管には一部に精子を認める。睪丸では spermatogenesis は見られるが, 精細管腔は拡大を示すもの多く, 間質には浮腫が存する(図5, 6)

第4例: 副睪丸頭部に大きな嚢腫が, 多数の睪丸輸

尿管に接して1ヶ認められる。上皮は単層の立方上皮からなり繊毛を有する。隣接する睪丸輸尿管は軽度の拡張を示し, 内腔には精子を入れ, 周囲は厚い結締組織で包まれている。尾部では, 内腔に精子を入れ, 拡張した副睪丸管が認められる。間質には浮腫が存するも, 炎症反応は認められない。以上の所見から本症の嚢腫は, 睪丸輸尿管から発生したものと思われる(図7, 8)

第5例: 副睪丸頭部に多発性の嚢腫があり, これらの周囲結締組織は著明に肥厚している。嚢腫壁は, 殆んどが睪丸輸尿管の原形をとどめて居り, 本例は恐らく限局性の stenose により生じたものであろう。このようなものは嚢腫と称するよりは, cystic dilatation と称した方が適切かも知れない。副睪丸尾部では, 副睪丸管は内腔の拡大傾向を示すも, 上皮その他に著変はないが, 間質に浮腫が見られる。睪丸では spermatogenesis を認める部もあるが, 全体に精細管内腔の拡張強く, 一部では断裂を示している。間質では浮腫と鬱血が強い(図9, 10)

第6例: 副睪丸頭部に, 多発性の薄い線維性被膜で包まれた嚢腫が存する。これらの嚢腫の上皮に細胞は全く認められず, 被膜下の結締組織は疎である。この嚢腫が漿液性嚢腫と異なる点は, 漿液性嚢腫では通常被膜が厚く, 結締組織も密で厚いことなどがあげられる。又ての嚢腫周囲の睪丸輸尿管に強度の拡張と, 間質の浮腫の見られること, 嚢腫の存在する位置等から, 本例の嚢腫性変化は, 睪丸輸尿管から発生したものであろうと考えられる(図11, 12)

副睪丸尾部では, 副睪丸管の拡大及び間質の浮腫が著明に存するも, 精子は認めない。

考 按

昭和30年に大越ら¹⁾は, 41才男子の左側副睪丸に生じた嚢腫の1例を報告し, 自験例の外見が, 余りにも従来の精液瘤と異なることから, このようなものを副睪丸嚢腫と称した方が良いのではないかと述べ, 又組織学的見地からも従来用いられていた精液瘤としても差しつかえないので精液瘤として一括し, その特異型とする考え方もなりたつので批判をまつと記述している。その後, 今日までに西陰²⁾, 笠井³⁾, 高木・森⁴⁾, 小林・宮脇⁵⁾, 穴口・他⁶⁾, 河合⁷⁾, 清水・坂本⁸⁾, 齊藤・他⁹⁾, 長島・他¹⁰⁾により20例が報告され, 単に症例の追加より或は他を批判して独自の見解を発表しているものもある。中でも小林・宮

脇は11例の自験例をかかげて、副睪丸に生じた嚢腫性変化を全て副睪丸嚢腫と称すべしと述べているが重松¹⁰⁾も云うように、なを未だ明確適切とは云えないようである。

我々の症例をふりかえつてみると、第2例を除いた他の5例は、全て睪丸輸出管から発生したものと思われるが、この内第1例と第3例とは、等しく嚢腫壁の増殖が見られる。この両者を比較すると、第1例では上皮と結締組織の増殖があるのに反して、第3例では上皮の増殖が主で、結締組織の増殖は目立たない。また嚢腫壁の増殖を伴わない第4, 5, 6例を比較すると、嚢腫壁は第6例が最も菲薄となつて居り、上皮細胞は全く見られない。第4例の睪丸輸出管に接して見られる単発性の嚢腫壁は、明らかに睪丸輸出管の面影を残している。第5例の嚢腫壁は、更に睪丸輸出管に類似して居り、cystic dilatation と称した方が良いかも知れない。これらの症例では、嚢腫壁の増殖を伴つたもの、或は伴わないものも、それぞれ程度の差こそあれ何れも睪丸輸出管より生じた retention cyst であることに間違いはない。ただ第2例では、両側共に全く同様な所見を呈して居り、副睪丸管から可成り離れた距離にあること、内腔に精子を認めないこと等から vas aberrans inferior から生じた嚢腫と推定される。

これらの嚢腫の内容は、乳白色、灰黄色、暗青色、黄色、水様等の違いはあるが、肉眼的には何れも嚢腫として表現するのが、最も良いようであり、従来からの精液瘤の概念である薄膜性、球形、嚢腫性の外観を呈していたものは、第6例のみであつた。しかもこの第6例では、精子を認めなかつた。

元来、嚢腫とは、厳密に理論的に規格し得ないもののようで、病的に形成せられた流動体～半流動体の内容を持つた球状の嚢で、固有の膜をもち、内腔に内容が充満しているため全体として緊張しているようなものに対して、慣用的な定義を考えているようである¹¹⁾¹²⁾。例えば、Campbell's Urology の中で、Vest¹³⁾ は男性々器の感染と炎症の項で spermatocele をとりあげ、又、Gibson¹⁴⁾ は泌尿器腫瘍の項で cyst

of the spermatic cord, epididymis and testicular tunics として同一のものを記述している。かように、嚢腫という言葉の定義そのものに不明確な点のあることは否定出来ない。

これらのことから副睪丸に見られる嚢腫性変化は、全て副睪丸嚢腫と称した方が良いと考える。

本症の分類に就ては、古くから論議されているが、現在まで、未だ充分なものはないようである。Crossan (1920)¹⁵⁾ は spermatocele が retention cyst であり、vas efferentia, canal of the epididymis, embryonic remnants around and about the testicle and lower end of the cord 等から発生すると記載している。勿論このようなことは彼よりも以前に、多数の人により報告されているが、特に Crossan は、今日精液瘤は精子を含んだ陰嚢内の retention cyst という意味に解釈されていると述べている。

次で Dorne (1926)¹⁶⁾ は、この問題に就て、先づこの頃のアメリカの文献が、ドイツ・フランスに比して少いことを嘆いて居り、Dorne 自身としては、vas efferentia と vas aberrans inferior からのみ生ずるという。もともと睪丸と副睪丸頭部とは、retention cyst の形成を防ぐような厚い被膜によりおおわれているが、この間にある vas efferentia は鬆粗な結締組織により囲まれているだけなのでこの duct の拡張が容易に生じ易いこと、又 vas aberrans inferior は vas efferentia の origin と似ていること、及びその末端が盲端で終るという事実と共に周囲組織が似ていることから、retention cyst の predisposition たり得るといふ。Campbell¹⁷⁾ は、それ以前に発表された諸説を表2のように整理し、最後の2つ、embryonal origin と retention cysts of the vasa efferentia の可能性が最も強いと記述している。

もつとも、Dorne と Campbell とは、spermatocele の標題の下に論じているので副睪丸の嚢腫に就て語っているのではない。

Herzenberg (1930)¹⁸⁾ は、睪丸と副睪丸の嚢

表 2

Campbell (1928)
a) unsatisfied sexual desire
b) venereal infection
c) local trauma with rupture of the seminiferous tubules
d) overlappind and sealing together of serous tunic layers at the junction of the epididymis and testis
e) embryonal origin
f) retention cysts of the vasa efferentia

嚢腫形成の病理と原因に就て述べ、嚢腫の内容と局所解剖から *seröse cyst* と *samencyst* とに分け、前者は副睪丸固有膜の *Lamina visceralis* と睪丸の *Tunica subalbuginosa* から生ずると考え、後者は *Rete testis* と *coni vasculosi* から生ずると云う。この記述は甚だ明快であるが、この中にはこれより以前に *Cordette*¹⁹⁾ により発表されている先天性發育異常たる *polycystic disease of the epididymis* が含まれていない。

次に本邦報告者の多くが引用している *McCrea*²⁰⁾ の *epididymal cyst* の分類を表3に示した。この内 c) に就ては、異論をさしはさむ余地はないが、*McCrea* の説明によると a) は副睪丸管の拡張により、b) は睪丸輸出管の

表 3

McCrea (1935)
a) cystic disease of the epididymis
b) cysts developing between the testis and caput epididymis
c) cysts of vestigial structures near to or attached to the epididymis

拡張により、それぞれ生じた嚢腫を意味するといふ。

通常、*Cystic disease of the epididymis* といえば副睪丸に來た嚢腫を全て表わすような印象を受け、b) との区別が明らかでなくなる点が、この分類の難点と思われる。

*Abell*²¹⁾ は、32例の自験例を詳細に検討して、

その發生原因から表4に示す3つに分けることを提唱した。*Hagner*²²⁾ は、この分類に就て討

表 4

Abell (1936)
a) Cysts having their origin in vestigial remnants
b) retention cyst
c) polycystic disease or Cystic embryomata

論し、c) *polycystic disease* は通常見られないものではないかと述べている。之に反して *Abeshouse*²³⁾ は、*Abell* の分類に賛意を表して、夫々の項に就て詳述し、c) もあり得ることを *Cordette* の *polycystic disease* を引用して証明している。なを *Abeshouse* は *retention cyst* に就ては、表5のような原因を考えている。

表 5

<i>Abeshouse</i> (1937) retention cyst の原因
a) stricture formation caused by an intratubular infection
b) obliteration of tubules or their ducts by intertubular interstitial changes of an inflammatory, traumatic or sclerotic nature
c) faulty development of the vasa efferentia which and blindly as a result of their failure to continue to form the <i>coni vasculosa</i>

この *polycystic disease* に当ると思われるものが、*小林・宮脇*の報告した症例中にも2例含まれている。この *Abell* の分類は、適正なものと考えられるが、ただ *serous cyst* についてはふれられていない。

Herman (1943)²⁴⁾ は、副睪丸嚢腫を *spermatocele* と *simple cysts* に分け、前者は睪丸輸出管から、後者は胎生的遺残器官からの発生と考えているが、余りにも簡略に過ぎる。

*Ormond & Culp*²⁵⁾ は、陰嚢内及び精索の嚢

腫性病変を表6の如く分類し、副睪丸の嚢腫をb)の1, 2に分け、fetal remainsを別項に置いている。又 polycystic diseaseや精子の含まれていない retention cystには触れていないので、これでは全てを語り尽しているものとはいえない。

表 6

Ormond & Culp (1951)
a) cysts of peritoneal origin due to failure of obliteration of the processus vaginalis
b) cysts of the epididymis
1. retention cyst filled with spermatozoa (spermatocele)
2. simple serous cysts
c) cysts of the fetal remains
d) hematoceles
e) miscellaneous rarer conditions

Herbut²⁶⁾は、副睪丸の嚢腫を表7のように嚢腫の発生器官から分類しているが、実際にあつては、仲々このようにはつきりさせ得ることは難かしい場合が多く、又serous cystに就ては触れていない

表 7

Herbut (1952)
a) cysts of the vasa efferentia
b) cysts of the appendix of the testis
c) cysts of the appendix of the epididymis
d) cysts of the paradidymis
e) cysts of the vas aberrans

翻つて、本邦文献に就て、概観するに、古くは大野²⁷⁾の報告を始めとして、花井²⁸⁾の東大に於ける100例の観察、板倉²⁹⁾及び竹内³¹⁾の慶大に於ける観察等多くの報告が見られるが、本症の分類に就ての積極的見解は持たれていない。

以上の考察から我々は、表8に示すような分類が最も適切であろうと考えた。これはAbellの分類に serous cystを加えたものである。従来副睪丸嚢腫は serous cystと spermatocele

表 8

cyst of epididymis	—1. cyst having their origin in vestigial remnants
	—2. retention cyst
	—3. polycystic disease
	—4. serous cyst

或は retention cystに大別され、次で spermatocele 或は retention cystのみが更に詳しく分類されることが多かつたが、Abellの分類にみるように、先天性發育異常たる polycystic diseaseが副睪丸嚢腫の分類中にとり入れられている以上、serous cystをも含めて一括して、cyst of epididymisとした方が良いと考える次第である。

自験例を種々検討してみたが、副睪丸嚢腫の誘因、症状、頻度、罹患側、年令的關係、職業、大きさ、嚢腫内容、診断、治療等に就ては、改めて附言する程の知見は得られなかつた。

結 論

最近1ヶ年半の間に経験した副睪丸に生じた嚢腫の6例を、主として病理組織学的に検討し、文献的考察を加えた結果、

1) 副睪丸の嚢腫性変化を、全て副睪丸嚢腫と呼称しようという小林・宮脇の説に賛意を表する。

2) 副睪丸嚢腫を、a) Cyst having their origin in vestigial remnants, b) retention cyst, c) polycystic disease, d) serous cystの4つに分類するのが妥当と考える。

(恩師永田正夫教授の御指導と御校閲を感謝します 本論文の要旨は第255回日本泌尿器科学会東京地方会にて発表した)

文 献

- 1) 大越正秋・他：日泌尿会誌，46：807，昭30.
- 2) 西陰雄二：日泌尿会誌，46：494，昭30.
- 3) 笠井三郎：日泌尿会誌，48：303，昭32.
- 4) 高木峻徳・森昭：泌尿紀要，3：658，昭32.
- 5) 小林浩・宮脇理：泌尿紀要，5：370，昭34.
- 6) 穴口重郎・他：臨牀皮泌，13：762，昭34.
- 7) 河合恒雄：日泌尿会誌，51：106，昭35.

- 8) 清水隆秀・坂本勇治：日泌尿会誌，**51**：214，昭35.
- 9) 斉藤豊一・他：第254回日本泌尿器科学会東京地方会発表.
- 10) 重松俊：日本泌尿器科全書，6巻，P. 152，金原 南江堂，東京，昭35.
- 11) 南山堂編：医学大辞典，P. 866. 南山堂，東京，昭29.
- 12) Dorland, W.A.N. : The american illustrated medical dictionary, p. 584, W. B. Saunders Comp., Philadelphia & London, 1951.
- 13) Vest, S. A. Campbell's Urology, Vol. 1, p. 713, W. B. Saunders Comp., Philadelphia & London, 1954.
- 14) Gibson, T. E. : Campbell's Urology, Vol. II, p. 1248, W. B. Saunders comp., Philadelphia & London, 1954.
- 15) Crossan, E. T. Ann. Surg., **72** 500, 1920.
- 16) Dorne, M. : J. Urol., **15** : 389, 1926.
- 17) Campbell, M. F. : J. Urol., **20** 485, 1928.
- 18) Herzenberg, G. Z. Uro. Chir., **29** 27, 1930.
- 19) Cordette, C. E. : Z. Urol. Chir., **25** : 444, 1928,
- 20) McCrea, E. D. Brit. J. Urol., **7** : 152, 1935.
- 21) Abell, I.: Ann. Surg., **103** 941, 1936.
- 22) Hagner, F. R. Ann. Surg., **103** : 948, 1936.
- 23) Abeshouse, B. S. Urol. Rev., **41** 761, 1937.
- 24) Herman, L. · The Practice of Urology, p. 660, W. B. Saunders Comp., Philadelphia & London, 1943.
- 25) Ormond, J. K. & Culp, O. S. J. Urol., **65** : 906, 1951.
- 26) Herbut, P. A. Urological Pathology, Vol. 2, 1052, Lea & Febiger, Philadelphia, 1952.
- 27) 大野武司：日皮会誌，**22**：909，大11.
- 28) 花井国夫：日泌尿会誌，**37**：31，昭21.
- 29) 板倉清：日泌尿会誌，**25**：297，昭11.
- 30) 板倉清：日泌尿会誌，**25**：1004，昭11.
- 31) 竹内大二：日泌尿会誌，**33**：225，昭17.
- 32) 長島正治・他：臨牀皮泌，**14**：461，昭35.

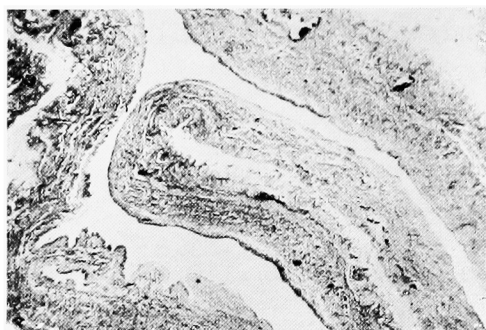


図 1



図 2

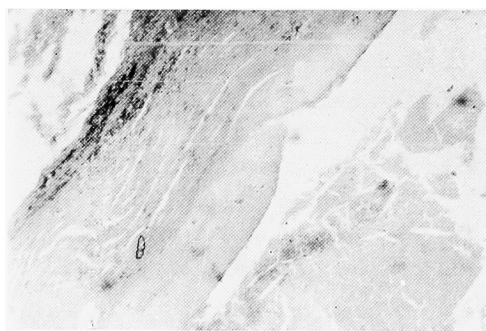


図 3

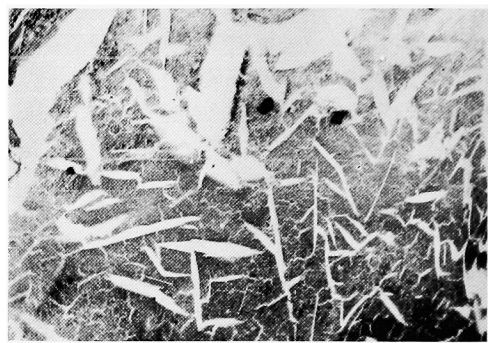


図 4



図 5

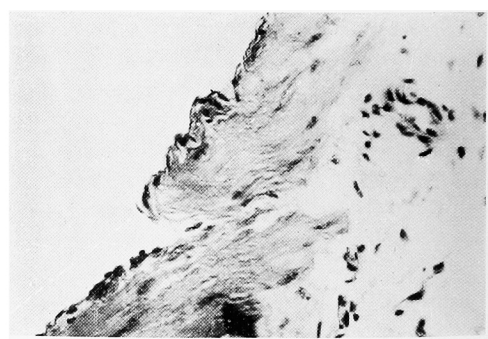


図 6

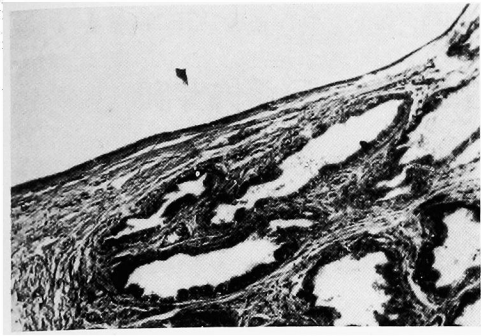


図 7



図 8

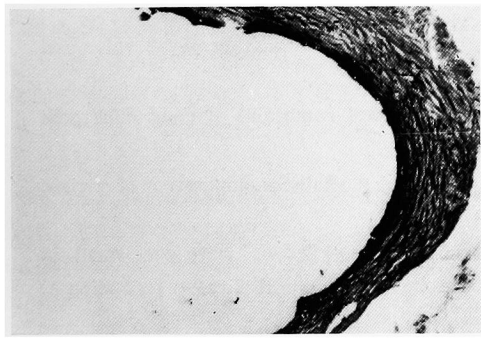


図 9



図 10

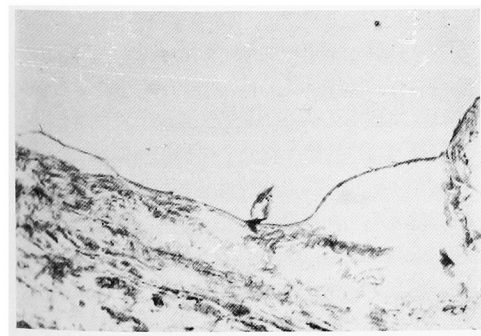


図 11

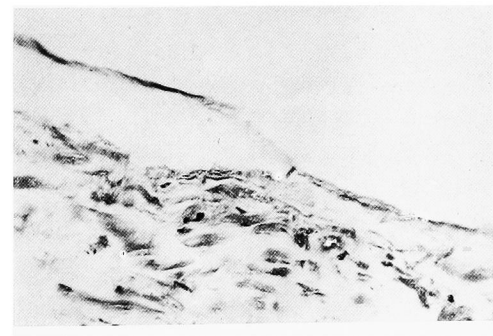


図 12