

## 第7回 日本ヘルニア学会学術集会Topics

2008年4月に学会へと発展を遂げた日本ヘルニア学会の最初の学術集会が2009年4月10日(金)、11日(土)に東京 砂防会館 シェーンバッハ・サボーにて開催されました。148の演題と400名以上の参加によって大盛況のもと終了いたしました。今回の学術集会のTopicsとして教育講演「メッシュ素材を科学する」と「日本ヘルニア学会鼠径部ヘルニア新分類」についてお知らせいたします。



### メッシュ素材を科学する

成人鼠径ヘルニア手術はprosthesisの登場により劇的な変化を認めた。1989年にLichtensteinらが提唱した「tension-free」の概念からその後、従来のBassini法やIliopubic tract法にかわりprosthesisを用いた手術が標準術式となった。prosthesisを用いた手術術式も従来法からの前方アプローチ法から腹腔鏡下手術法・後方アプローチ法へと進化し、これにともないprosthesisは、鼠径ヘルニア手術に特有の形として形成されたもの・術式ごとに工夫されたものが登場した。prosthesisを用いた手術はその特有の合併症としてprosthesisの収縮や移動・迷入などの報告が増加するようになりprosthesisを用いることによる問題と、再発などprosthesisの生体適合性を見つめなおす必要が生じた。(スライド1)

### ヘルニア手術の変遷

- 第一世代: 従来法からprosthesisを用いた手術へ
- 第二世代: prosthesisを用いた手術手技の進歩
- 第三世代: prosthesis素材の改良

スライド1

本来Meshにおいては、再発が少なく(十分な強度があり)生体適合性が良く感染が少ないことが条件として求められてきた。近年、Polypropylene含有量を減らすことで炎症などの生体反応が少ないといわれているLight-weight Meshで大きな編み目(large pore)の生体反応の違いや臨床成績が発表され、良好な臨床成績が報告されている。さらに近年、部分的に吸収性のprosthesisを用いた良好な組織反応が報告され生体適合meshがようやく科学されつつある。各メーカーから各種のLight-weightと称されるMeshが発売あるいは今後の導入が予想されるが、Light-weight MeshとHeavy-weight Meshの定義に関しては、Klosterhalfen、CobbらによればHeavy weight:  $90\text{g/m}^2 < \text{poresize} < 1\text{mm}$  (small pore)、Mid weight:  $40\text{g/m}^2 < < 90\text{g/m}^2$ 、Light weight:  $40\text{g/m}^2 > \text{pore size } 1\text{mm} <$  (large pore)と分類されている。(スライド2)

### Heavyweight, Lightweightの定義

	Weight (g/m <sup>2</sup> )	Poresize (mm)
Heavy weight	$90\text{g/m}^2 <$	$< 1\text{mm}$ (small pore)
Mid weight	$40\text{g/m}^2 < < 90\text{g/m}^2$	
Light weight	$40\text{g/m}^2 >$	$1\text{mm} <$ (large pore)

Bernd Klosterhalfen et al, 2005.  
William S. Cobb, MD et al, 2005.

スライド2

今後、Polypropyleneなどの異物量が少ないLight-weight Meshへの移行が加速するものと思われ、この分野において本邦からのEvidenceの発信が望まれる。また、ヘルニア手術の多様化とヘルニアメッシュの進化に伴い、ヘルニアを指導する専門医が必要ではないかと考えられる。



## メッシュ事情、世界と日本 流れの中で

2008年11月に北京で開催された第4回アジア・パシフィック・ヘルニア学会に参加したが、トピックスの一つは、メッシュ素材のことであり、結合組織反応や再生がヘルニア発生と治療に関与する因子であるということであった。話題として聞き及んではいたが、科学的な実証の基に展開されるプレゼンテーションは、わが国ではあまり聞いたことの無いものであった。新しい、理想に近いメッシュ、そもそも理想のメッシュとはいかなるものなのか。(スライド3)そして、展示ブースには、日本で見たことのない様々なメッシュが並んでいるのであった。今回、ヘルニア研究会は、ヘルニア学会となり、学会となった初めに、科学的な話題を取り上げるのは、ふさわしいことであると考えます。現在、メッシュ素材への関心は高まりつつある。メッシュ事情の潮流としては Lightweight, Large pore, partially absorbable Meshの方向性へ向かっていると思われる。Large pore はLightweightと相関関係を持ち、partially absorbable はtissue responseに影響を及ぼすことも示唆されている。(スライド4)

<p>理想のメッシュとは</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 十分な強度の提供</li> <li>● 必要十分、最小限の人工物</li> <li>● 組織反応を、有効に導き出すメッシュ</li> <li>● 腹腔内へ誘導できるメッシュ</li> <li>● 取り扱いの容易性</li> </ul> <p>● 非吸収部分 + 吸収部分</p> <p>● バイオメッシュ バイオマトリックスメッシュ?</p>	<p>メッシュ事情の潮流</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lightweight, Large pore, partially absorbable Mesh</li> <li>● Large pore = Lightweight</li> <li>● partially absorbable = tissue response</li> <li>● Biomesh(?) Matrix-mesh(?)</li> </ul>
---	--

スライド3

スライド4

メッシュを表現する言葉としてもヘビーウエイト・ライトウエイト、非吸収性・半吸収性・吸収性、ラージポア・スモールポア、プラグタイプ・パッチタイプ、収縮度、癒痕形成、生体反応といった耳慣れぬ言葉も多く、メッシュの科学には、様々な因子が含まれている。この分野においては、日本は世界に水をあけられていると感じている。今後、海外ヘルニア学会の情報を吸収し、日本ヘルニア学会として世界と本邦への新素材メッシュ導入の時間差を縮める努力をしていく必要があるだろう。今後、我々外科医はヘルニア治療の要素として、1 術式選択、2 手術テクニック、3. メッシュの素材と形状の選択について求められるものと考えられる。

## 日本ヘルニア学会鼠径部ヘルニア新分類改定案

2006年に提唱した本学会(旧研究会)の鼠径部ヘルニアの分類は広く認知される傾向にあると思われるが、病型の判定に困難な例がある点を改善するためと、本分類が術式選択により有用であるために以下の改定案を作成した。

- I型については、I-1を恐らく後壁補強を必要としない型として以下のように変更する。
  - 1)ヘルニア門の径は、1cm(1横指)未満とする。ただし、1横指未満とは、原則として第5指先端部の挿入不能な程度とする。
  - 2)I-2型は、ヘルニア門の径は、1cm以上3cm(2横指)未満とする。ただし、2横指未満とは、原則として第2指と第3指が挿入不能な程度とする。
  - 3)I-3型は、ヘルニア門の径は、3cm(2横指)以上である。
- II型については、基本的にはII-1、II-2、II-3に分類はそのままとするが、ヘルニア門の大きさ(径)を加味し、II-1とII-2の判定の基準となる鼠径管後壁の中央の判定あいまいであったので、鼠径管後壁の内側縁と外側縁とを明確に定義する。
  - 1)腹腔鏡下手術(TAPP)における臍ひだによる判定基準は、ヘルニアの存在によって変異が起るため判定基準から削除する。
  - 2)鼠径管後壁は、内側縁は腹直筋(鞘)下端の外側縁とし、外側縁は下腹壁動静脈とする。
  - 3)II-1:ヘルニア門の径は3cm未満(2横指未満)であり、ヘルニア門の中心は、鼠径管後壁を二分して鼠径管後壁の内側縁に近いもの。
  - 4)II-2:ヘルニア門の径は3cm(2横指)であり、ヘルニア門の中心は、鼠径管後壁を二分して鼠径管後壁の外側縁に近いもの。
  - 5)II-3:ヘルニア門の径は3cm以上(2横指以上)のもの。

日本ヘルニア学会理事長の冲永先生は、今回の学会について以下のように総括されております。

学会昇格後最初の学術集會に相応しい「ヘルニアの臨床に科学を」というテーマのもとメッシュの素材が科学されました。半吸収性素材のメッシュも日本に導入され、素材という観点からすると、もはや行き着くところまで行ったという印象ですが、本邦においても今後長くフォローアップして有用性を検証していく必要があるでしょう。日本ヘルニア学会鼠径部ヘルニア新分類については、最終的にコンセンサスが得られたものを公開し、日本ヘルニア学会発の分類として世界に発信していきたいと考えます。



ZEROへのこだわり

ETHICON  
a Johnson & Johnson company

発行  
ジョンソン・エンド・ジョンソン 株式会社

エチコンジャパン マーケティング部  
〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号 TEL.03(4411)7901

ESJ00113

©J&J.KK 2009