

第 37 回日本小児内視鏡外科・手術手技研究会

プログラム・抄録集

会長： 吉澤穰治
東京慈恵会医科大学外科学講座 小児外科

会期： 平成 29 年 10 月 26 日（木）・27 日（金）

会場： 川崎市産業振興会館

第一会場（ホール）

事務局： 金森大輔 (shounigeka@jikei.ac.jp)

〒105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8

東京慈恵会医科大学 外科学講座 小児外科

電話 03-3433-1111 FAX 03-5472-4140

会 長 挨 拶



会長：吉澤穰治

東京慈恵会医科大学外科学講座 小児外科

このたび、第 37 回日本小児内視鏡外科・手術手技研究会を開催させて頂くことになりました大変光栄に存じます。慈恵医大では、内視鏡外科普及初期の 1999 年に本会の前身であります第 3 回日本小児内視鏡手術研究会を山崎洋次先生が開催させていただいています。2002 年に日本小児外科手術手技研究会と日本小児内視鏡手術研究会とが合併して以降では、慈恵医大としてはじめての開催であり、医局員一同うれしく思っております。

今回のテーマは、「知りたかった！その一工夫」とさせていただきました。我々が日常行っている手術手技は、先輩方の工夫の積み重ねによってつくられ、継承されているものです。そして、さらに一工夫を加えることで、より洗練されたものに進化していきます。日々の手術の中で、先生方が、ちょっと工夫したら、非常に良くなった手術手技、あるいは、代々受け継いでいる工夫などをご披露いただきたいと思います。今回、本研究会には、120 題の演題をご応募いただき、すべてを採択させていただきました。どの演題にも多くの工夫が盛り込まれており、是非、本研究会で得た多くの工夫を輝かしい未来のある子どもたちの診療に役立てていただければ、この上ない幸せを感じます。各演者の発表時間は短くなりましたが、すべての演題を 1 会場でご発表いただくこととし、さらに、演者とフロアとの双方向のやりとりができるように、アンサーパッド（フロアの方々のご意見をその場で集計可能なシステム）をすべての発表で使用できるように準備しました。質問と択一式の回答のご準備いただき、ご発表の最後に、フロアの意見をお尋ね頂きまして、質疑応答をより活発なものにさせていただきたいと思います。

最後になりましたが、本会開催にあたりご尽力いただきました秋季シンポジウム北川博昭会長、島秀樹先生、小児外科漢方研究会仁尾正記会長、直腸肛門奇形研究会河野美幸会長、小児呼吸器外科研究会窪田正幸会長、小児外科代謝研究会松藤凡会長に感謝申し上げます。

プログラム

2017年10月26日（木） 第一会場（1階 ホール）

開会の辞 9:10～9:15

会長 吉澤 穰治（東京慈恵会医科大学外科学講座 小児外科）

一般演題1 ヘルニア 9:15～9:51

（発表4分 質疑2分）

石橋 広樹（徳島大学病院 小児外科・小児内視鏡外科）

1. Bilateral Abdominoscrotal hydrocele (ASH) に対して腹腔鏡下手術を行った
1 症例
佐久総合病院 佐久医療センター
楯川 幸弘
2. SILPEC 手術の定型化 —操作手技の共有用語の設定について—
福岡大学 医学部 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科
白井 剛
3. 破裂した腹腔内嚢胞部分を伴い、腹膜症状突起の検索に難渋した Nuck 管水腫
の1例
久留米大学 医学部 外科学講座小児外科部門
深堀 優
4. 腹腔鏡下鼠径ヘルニア根治術時に発見された精巣性女性化症候群の手術工夫
について
東京慈恵会医科大学附属柏病院
馬場 優治
5. LPEC における経膈的穿刺によるファーストポート挿入
姫路赤十字病院小児外科
畠山 理
6. AYA 世代の鼠径ヘルニアに対する Multiple LPEC の工夫
順天堂大学附属練馬病院 小児外科
浦尾 正彦

休憩 9:51～10:00

一般演題 2 及び要望演題 1 泌尿器・生殖器および尿管 10:00~10:54

(発表 4 分 質疑 2 分)

八木 誠 (近畿大学医学部 外科学教室 小児外科部門)
 山高 篤行 (順天堂大学 小児外科・小児泌尿器外科)

7. 先天性尿道狭窄症に対して 2 度の直視下内尿道切開術を要した 1 例
 金沢医科大学 小児外科
 城之前 翼
8. 女兒昼間遺尿に対して尿管異所開口と術前診断し腹腔鏡下腎部分切除術を施行した 1 例
 茨城県立こども病院 小児泌尿器科
 益子 貴行
9. VP シヤント感染防止の目的で、後腹膜鏡下右腎尿管摘除術を施行した 1 例
 茨城県立こども病院 小児外科
 加藤 愛香里
10. 巨大水腎症に対し後腹膜鏡下腎盂形成術を施行した 1 例
 茨城県立こども病院 小児外科
 吉田 志帆
11. 包皮切除を行わない埋没陰茎に対する陰茎形成術
 順天堂大学附属練馬病院 小児外科
 浦尾 正彦
12. 非触知精巣手術 : inguinal exploration or laparoscopic abdominal exploration?
 獨協医科大学越谷病院 小児外科
 五十嵐 昭宏
13. 精索静脈瘤に対する腹腔鏡下内精動静脈結紮術 : リンパ管温存による術後陰嚢水腫の合併予防
 茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科
 矢内 俊裕
14. 当科における腹腔鏡下遺残尿管摘出術 12 例の検討
 近畿大学 医学部 外科学教室 小児外科部門
 澤井 利夫

15. 感染性尿管遺残の外科治療

獨協医科大学越谷病院 小児外科
大串 健二郎

休憩 10 : 54 ~ 11 : 10

一般演題3 気管・喉頭 11 : 10 ~ 11 : 40

(発表4分 質疑2分)

野田 卓男 (岡山大学病院 小児外科)

16. 新生児乳児期における気管切開手技の問題点～気切抜去困難症例の治療経験から

茨城県立こども病院 小児外科
平井 みさ子

17. 前方アプローチにより治療し得た喉頭気管食道裂

順天堂大学 小児外科
古賀 寛之

18. 声門下腔狭窄症再手術時の工夫 低出生体重児に伴う後天性声門下腔狭窄症に対して

聖マリアンナ医科大学 小児外科
古田 繁行

19. 頸部から胸腔にかけて存在する縦隔腫瘍に対するアプローチ法 -Trap-door開胸-

兵庫県立こども病院 小児外科
梶原 啓資

20. 喉頭気管分離術における前頸筋群を使用した筋弁の有用性

東京都立 小児総合医療センター 外科
内田 豪気

休憩 11 : 40 ~ 11 : 50

要望演題 2 頸部嚢胞

11:50~12:14

(発表4分 質疑2分)

田口 智章 (九州大学大学院医学研究院 小児外科学)

21. 下咽頭梨状窩瘻再発に対し喉頭顕微鏡下梨状窩瘻閉鎖術が有効であった1例
静岡県立こども病院
野村 明芳
22. ICG 蛍光法を用いた Lymphatic malformations 切除
名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科学
城田 千代栄
23. 感染既往のある正中頸嚢胞に対する治療戦略
国立成育医療研究センター 臓器・運動器病態外科部
小川 雄大
24. 出生後に判明した舌根部正中頸嚢胞に対して ICG 蛍光法が有用であった1例
名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科学
千馬 耕亮

ランチオン

12:30~13:30

一般演題 4 胸部

13:30~14:18

(発表4分 質疑2分)

内田 広夫 (名古屋大学大学院医学系研究科 小児外科)

植村 貞繁 (川崎医科大学 小児外科)

25. 腋窩皺を利用したポート挿入で小児胸腔鏡下肺生検を施行した1例
松戸市立病院 小児医療センター 小児外科
川口 雄之亮
26. 胎児治療後も難治性胸水を呈した肺葉外肺分画症に対して新生児期に胸腔鏡下分画肺切除術を施行した1例
大阪母子医療センター 小児外科
當山 千巖
27. 完全胸腔鏡下肺切除時に緊急開胸となった2例
東京大学医学部附属病院 小児外科
鈴木 完

28. 新生児期に胸腔鏡下分画肺切除を施行した肺葉内肺分画症に対する胸腔鏡下再手術
 名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科
 田中 裕次郎
29. 特発性乳び胸に対して胸腔鏡下ポリグリコール酸シート貼付が有効であった1例
 千葉県こども病院 小児外科
 勝俣 善夫
30. Nuss 手術における一工夫 Multiple chondrotomy
 川崎医科大学 小児外科
 山本 眞弓
31. Nuss 法におけるバー抜去術合併症の検討
 兵庫医科大学 小児外科
 田中 夏美
32. 初心者でも安全な胸腔鏡下胸骨挙上術（Nuss法）における剥離法
 東京慈恵会医科大学 外科学講座 小児外科
 原田 篤

休憩 14 : 18~14 : 30

要望演題3 横隔膜ヘルニア 14 : 30~15 : 12

(発表4分 質疑2分)

臼井 規朗(大阪母子医療センター 小児外科)

33. 完全内蔵逆位を伴った胸骨後ヘルニアに対する単孔式腹腔鏡下修復術の1例
 総合病院 土浦協同病院 小児外科
 神保 教広
34. 腹壁筋 flap を用いた先天性横隔膜ヘルニア根治術とその整容性
 福島県立医科大学附属病院 小児外科
 山下 方俊
35. 胸腔鏡下先天性有嚢性横隔膜ヘルニア根治術の2例
 名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科
 大島 一夫

36. 有嚢性横隔膜ヘルニアとの鑑別が困難であった両側性先天性横隔膜弛緩症に対し開腹アプローチによる縫縮術を行った1例

国立成育医療研究センター 外科

田原 和典

37. 遅発性横隔膜ヘルニアに対して胸腔鏡手術を施行した1例

長崎大学病院 小児外科

鎌尾 智幸

38. 胸腔鏡下横隔膜修復術を施行した右先天性横隔膜ヘルニアの1例

近畿大学 医学部 奈良病院 小児外科

石井 智浩

39. 一時的腹壁閉鎖の方法としての Vacuum assisted closure device の使用経験

長野県立こども病院 外科

服部 健吾

休憩

15 : 12 ~ 15 : 25

要望演題 4 胃食道逆流症

15 : 25 ~ 16 : 13

(発表 4分 質疑 2分)

世川 修 (東京女子医科大学 第二外科)

廣瀬龍一郎 (福岡大学 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科)

40. 腹腔鏡下噴門形成術におけるシリコンディスクを用いた肝圧排法

長崎大学病院 小児外科

田浦 康明

41. 当科における腹腔鏡下噴門形成術(Thal法)における工夫について

旭川医科大学 外科学講座 小児外科

平澤 雅敏

42. 術者の左手をアシストするポートを追加した腹腔鏡下噴門形成術

群馬県立小児医療センター 小児外科

高澤 慎也

43. 当科における腹腔鏡補助下経皮内視鏡的胃瘻造設術(Lap-PEG)の工夫

近畿大学 医学部 奈良病院 小児外科

中島 賢吾

44. 体格変形の著しい重症心身障害者に対する，開胸・開腹アプローチによる噴門形成術の試み

日本赤十字社医療センター 小児外科

中原 さおり

45. 重症心身障害を有さない小児に対する噴門形成；Laparoscopic Toupet fundoplication & laparoscopic Nissen fundoplication.

順天堂大学 小児外科

宮野 剛

46. 当院における腹腔鏡下 toupet 噴門形成術とその治療成績

静岡県立こども病院 小児外科

矢本 真也

47. 噴門形成術における胃食道固定法による再発予防策の検討

藤井会香芝生喜病院 小児外科

山本 美紀

休憩

16 : 13 ~ 16 : 25

一般演題 5 その他

16 : 25 ~ 17 : 19

(発表 4 分 質疑 2 分)

金森 豊 (国立成育医療研究センター 外科)

北川 博昭 (聖マリアンナ医科大学 小児外科)

48. 当院における予定小手術のネット予約システム導入の試み

群馬県立小児医療センター 小児外科

高澤 慎也

49. 越婢加朮湯の術前投与が有効であった腹部リンパ管腫の 1 例

加古川中央市民病院 小児外科

安福 正男

50. 小児の術野消毒でのオラネキシジングルコン酸塩 1.5% 使用の検討

高知大学 医学部付属病院 小児外科

大畠 雅之

51. 小児における「オラネジン」アプリケーション製剤使用の有用性の検討 (続報)

東京医科大学 消化器・小児外科学分野

四柳 聡子

52. 小児腹腔鏡下手術におけるスプレー式癒着防止材の使用経験
 大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科
 塚田 遼
53. 小児開腹術 2 例におけるスプレー式癒着防止剤の使用経験
 筑波大学 医学医療系 小児外科
 瓜田 泰久
54. 小児内視鏡手術における適切な把持鉗子の選択
 順天堂大学 医学部附属順天堂医院 小児外科・小児泌尿器外科
 岡和田 学
55. 小児外科手術における透明覆布の有用性
 東京慈恵会医科大学 外科学講座 小児外科
 梶 沙友里
56. 脳室腹腔シャントに合併した仮性嚢胞に対し腹腔鏡下嚢胞開窓術を行った 1 症例
 九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野
 宮寄 航

休憩 17 : 19 ~ 17 : 30

一般演題 6 血管 17 : 30 ~ 17 : 54

(発表 4 分 質疑 2 分)

藤代 準 (東京大学医学部附属病院 小児外科)

57. 肝下部下大静脈へと繋がる門脈大循環シャントに対する腹腔鏡下バンディング術 アプローチとバンディング方法の考察
 慶應義塾大学 小児外科
 山田 洋平
58. 門脈低形成を伴う門脈体循環シャント症例に対するシャント血管部分結紮術
 大阪市立総合医療センター 小児外科
 神山 雅史
59. Blue rubber bleb nevus syndrome の消化管静脈奇形にクリッピング術が有効であった 1 例
 九州大学大学院医学研究院小児外科学分野
 浜田 洋

60. 小児生体肝移植におけるバックテーブル手術～肝静脈再建の工夫～

九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野

高橋 良彰

2017年10月27日 (金) 第一会場 (1階 ホール)

一般演題7

腫瘍

9:00～9:48

(発表4分 質疑2分)

黒田 達夫 (慶應義塾大学 医学部 小児外科)

田尻 達郎 (京都府立医科大学小児外科)

61. 術中胆管損傷に対して肝門部空腸吻合によるサルベージ手術を施行した肝芽腫の2例

京都府立医科大学 小児外科

井岡 笑子

62. 肝芽腫肺転移巣・原発巣切除に対する ICG ナビゲーション

九州大学大学院医学研究院 小児外科学

宗崎 良太

63. ICG 蛍光法によるナビゲーション手術を行った PRETEXT4 肝芽腫の症例

福島県立医科大学附属病院 小児外科

田中 秀明

64. 心房心室内腫瘍栓を伴った肝未分化胎児性肉腫に対する腫瘍栓摘除及び拡大肝右葉切除術

神奈川県立こども医療センター 外科

新開 真人

65. 腹腔鏡補助下に摘出した嚢胞性仙尾部奇形腫(AltmanII型)の1例

京都府立医科大学 小児外科

廣畑 吉昭

66. 肝部下大静脈背側に神経節腫を発症した ROHHAD 症候群の1例

岡山大学病院 小児外科

尾山 貴徳

67. 臍腫瘍と鑑別困難であった後腹膜神経節芽腫に対する腹腔鏡下腫瘍摘出術

茨城県立こども病院 小児外科

後藤 悠大

68. 線維形成性小円形腫瘍 (DSRCT) に対する肉眼的腫瘍全摘+術中温熱化学療法 (HIPEC) : 4 例の経験で得られた手技上の要点

神奈川県立こども医療センター 外科

北河 徳彦

休憩

9 : 48 ~ 10 : 00

要望演題 5 虫垂炎・Hirschsprung 病

10 : 00 ~ 10 : 42

(発表 4 分 質疑 2 分)

小野 滋 (自治医科大学小児外科 とちぎ子ども医療センター 小児外科)

河野美幸 (金沢医科大学 小児外科)

69. 単孔式腹腔鏡手術は虫垂切除術の標準術式となりうるか?

近畿大学 医学部 外科学教室 小児外科部門

八木 誠

70. 単孔による腹腔鏡補助下虫垂切除術についての工夫

埼玉医科大学 医学部 小児外科

古村 眞

71. 非穿孔性虫垂炎に対する非手術/保存的治療効果を規定する因子

順天堂大学 小児外科

宮野 剛

72. 当院における穿孔性虫垂炎に対する腹腔内洗浄量と術後遺残膿瘍合併の関係についての後方視的検討

北野病院

遠藤 耕介

73. ヒルシュスプルング病 rectosigmoid type (classical type) に対して、一期的に transanal endorectal pull-through with internal sphincterotomy (TAEPT with IST) 法を施行した 1 例

東北大学病院 小児外科

中村 恵美

74. Hirschsprung 病術後無神経節腸管の遺残に対して腹腔鏡下再 pull through 手術を施行した 3 症例の検討

北野病院 小児外科

遠藤 耕介

75. 当科における内視鏡下経肛門 Soave 法

長崎大学病院 小児外科

山根 裕介

休憩 10 : 42 ~ 10 : 55

一般演題 8 消化管 1 10 : 55 ~ 11 : 37

(発表 4 分 質疑 2 分)

奥山 宏臣 (大阪大学大学院医学系研究科 小児生育外科学)

76. 内臓錯位を伴った先天性十二指腸閉鎖症の 2 例

埼玉県立小児医療センター 外科

高見 尚平

77. 2カ所の apple peel 型閉鎖を伴った先天性小腸閉鎖症に対する手術における pitfall

徳島大学病院 小児外科・小児内視鏡外科

石橋 広樹

78. 当科における胃瘻造設の術式選択 —経皮的内視鏡下胃瘻造設術 (PEG) の適応とその評価方法について—

島根大学 医学部 消化器・総合外科

真子 絢子

79. 当科における腹腔鏡補助下胃瘻造設術の検討

新潟大学 大学院 小児外科

横田 直樹

80. 当院における小児に対する器械を用いた腸管吻合

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院

嵯峨 謙一

81. 先天性食道閉鎖症術後の難治性気管支食道瘻に対する手術—全胃吊上げによる再建を行った 1 例—

慶應義塾大学 医学部 小児外科

高橋 信博

82. 当院における手術を要したメッケル憩室の検討

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院

嵯峨 謙一

休憩 11:37~11:50

一般演題9 消化管2 11:50~12:20

(発表4分 質疑2分)

古村 真 (埼玉医科大学 小児外科)

83. 緊急で観血的整復を行った大腸重積症の1例

兵庫県立こども病院 小児外科

磯野 香織

84. 回盲弁の温存に成功した回盲部腸管重複症の1例

あいち小児保健医療総合センター

仙石 由貴

85. 男児直腸尿道瘻鎖肛に対する腹腔鏡下鎖肛術時の術中瘻孔計測の有用性について

順天堂大学 小児外科

古賀 寛之

86. 前方肛門に対する会陰形成+内肛門括約筋切開術

獨協医科大学越谷病院 小児外科

菊地 健太

87. 小児横行結腸血管腫に対して横行結腸部分切除術を施行し良好な経過を得た1例

順天堂大学 医学部 小児外科・小児泌尿生殖器外科

小坂 征太郎

ランチオン 12:30~13:30

要望演題6 腹壁 13:50~14:32

(発表4分 質疑2分)

川嶋 寛 (埼玉県小児医療センター 小児外科)

宮本 和俊 (旭川医科大学 小児外科)

88. 臍帯羊膜の上皮化を得た後に待機的腹壁閉鎖術を行った巨大臍帯ヘルニアの1例

福島県立医科大学附属病院 小児外科

尾形 誠弥

89. ヘルニア嚢を温存したサイロ形成で治療した巨大臍帯ヘルニアの1例

兵庫県立尼崎総合医療センター 小児外科

渡邊 健太郎

90. 全肝脱出巨大臍帯ヘルニアの肝臓還納に対するひと工夫

国立病院機構 長良医療センター 小児外科

鴻村 寿

91. 肝脱出を伴う巨大臍帯ヘルニアに対して Suture-less abdominal wall closure
で臍形成を行った1例

自治医科大学 小児外科

關根 沙知

92. 腸管合併症を有する腹壁破裂に対する sutureless abdominal wall closure 法

自治医科大学 小児外科

薄井 佳子

93. 当院における腹壁破裂に対する Sutureless 腹壁閉鎖法の治療成績

静岡県立こども病院 小児外科

野村 明芳

94. 腹壁破裂を合併した結腸閉鎖症に対して一期的根治術を施行した1例

名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科学

千馬 耕亮

休憩

14 : 32 ~ 14 : 45

要望演題 7 工夫 1

14 : 45 ~ 15 : 21

(発表 4 分 質疑 2 分)

佐藤 正人 (北野病院 小児外科)

95. 当院の腹腔鏡下虫垂切除術の工夫

長崎大学病院 小児外科

吉田 拓哉

96. 全胃吊り上げ食道再建法後の難治性吻合部狭窄に対する磁石圧迫狭窄解除術

福岡大学呼吸器・乳腺内分泌・小児外科

廣瀬 龍一郎

97. 小児腹腔鏡下手術における臍切開法の工夫(逆S字切開法)

鶴岡市立荘内病院 外科

永井 佑

98. 内視鏡下 component separation technique により、腹壁閉鎖しえた不全型 Cantrell 症候群の乳児例

茨城県立こども病院 小児外科

東間 未来

99. 女子大生が望む「きれいな臍」の意識度調査

北海道教育大学 札幌校 養護教育専攻 医科学看護学分野

岡田 忠雄

100. 根治性と整容性を両立した巨大な卵巣嚢胞性腫瘍核出術の工夫

茨城県立こども病院 小児泌尿器科

益子 貴行

休憩

15 : 21~15 : 35

要望演題 8

工夫 2

15 : 35~16 : 11

(発表 4分 質疑 2分)

越永 従道 (日本大学 小児外科)

家入 里志 (鹿児島大学 小児外科)

101. 新生児・乳幼児の先天性嚢胞性肺疾患に対する完全胸腔鏡下肺切除術の当科の工夫: 51例の経験から

順天堂大学医学部 小児外科・小児泌尿生殖器外科

越智 崇徳

102. 壊死腸管の Management ~Vacuum Packing Closure を用いた多段階手術

東京都立小児総合医療センター

加藤 源俊

103. 腹膜透析カテーテル挿入術の工夫による合併症の軽減

九州大学大学院 医学研究院 小児外科

木下 義晶

104. 臍頭部切除により根治した先天性高インスリン血症の 1 例-確実に病変部を切除するための工夫-

静岡県立こども病院 小児外科

竹森 千晃

105. 小児単孔式腹腔鏡下脾臓摘出術における当院での工夫

兵庫県立尼崎総合医療センター 小児外科

渡邊 健太郎

106. 内視鏡的摘出にバルーンカテーテルを併用したリチウム電池誤飲による食道異物の1例

公立松任石川中央病院 小児外科

野村 皓三

休憩

16 : 11 ~ 16 : 20

要望演題 9 胆道拡張症・胆道閉鎖症

16 : 20 ~ 16 : 56

(発表 4分 質疑 2分)

漆原 直人 (静岡県立こども病院 小児外科)

107. 腹腔鏡下胆道拡張症手術における肝管空腸吻合の一工夫

北野病院 小児外科

佐藤 正人

108. 腹腔鏡下胆道拡張症手術後に施行した腹腔鏡下肝門部空腸吻合術の2例

北野病院 小児外科

佐藤 正人

109. 急激な腹部膨満で発症した胆道穿孔を伴う先天性胆道拡張症に対して一期的に分流手術を施行した2例

土浦協同病院 小児外科

南 洋輔

110. 新生児期に発症した巨大な蛋白栓を伴う1a型先天性胆道拡張症の1例

筑波大学附属病院 小児外科

田中 尚

111. 当院における胆道閉鎖症手術とその成績

静岡県立こども病院 小児外科

矢本 真也

112. 胆道閉鎖症手術における人工腸弁の効果についての検討

東北大学病院 小児外科

佐々木 英之

休憩 16:56~17:10

一般演題 10 肝胆膵 17:10~17:46

(発表 4分 質疑 2分)

仁尾 正記 (東北大学大学院 小児外科学分野)

113. 陳旧性胆嚢捻転における腹腔鏡下手術のポイント

東京女子医科大学 八千代医療センター 小児外科
幸地 克憲

114. Ewing 肉腫再発例における肝転移巣に対して腹腔鏡下肝部分切除術を施行した
1例

大阪市立総合医療センター 小児外科
福永 健治

115. 小児慢性膵炎に対する内視鏡的・外科的治療の検討

九州大学大学院 医学研究院 小児外科学分野
松浦 俊治

116. 腹腔鏡下肝管空腸吻合術における縫合操作の標準化への取り組み

鹿児島大学 学術研究院 小児外科学分野
家入 里志

117. 小児慢性膵炎に対する膵管空腸側々吻合術 (Partington 手術)

北里大学 小児外科
田中 潔

118. 重症交通外傷・多発内蔵破裂救命後 8 年目の肝内結石に対し PTCO から結石除去した 1 例

新潟県立中央病院 小児外科
奥山 直樹

閉会の辞 17:50~18:00

第 37 回会長 吉澤 穰治 (東京慈恵会医科大学外科学講座 小児外科)

次期会長挨拶

第 38 回会長 黒田 達夫 (慶應義塾大学 医学部 小児外科)

抄 録

1 Bilateral Abdominoscrotal hydrocele (ASH) に対して腹腔鏡下手術を行った1症例

佐久総合病院 佐久医療センター

楯川 幸弘

【症例】8ヶ月、男児。両側陰嚢腫大。【身体所見】両側陰嚢は腫大し、鼠径部まで連続して膨隆していた。【腹部造影 CT】両側巨大陰嚢水腫と腹腔内に突出する水腫壁を認め、同時に両側停留精巣を認めた。【手術方法】陰嚢水腫内にネラトンカテーテルを挿入する。腹腔鏡下手術にて、臍から3mmポートを挿入し、鞘状突起(PV)の閉鎖はLPEC法に準じて側腹部に2mmポート、LPEC針の代わりに硬膜外針で穿刺し、精管・血管周囲に生食を注入して剥離後閉鎖する。最後に、睾丸固定術を行う。【術中所見】右側ではPV開存を認め、左側にはわずかな窪みのみ認めた。内鼠径輪と考えられる範囲の腹膜を縫縮した。ネラトンから生食を注入し、腹膜の膨隆がないことを確認し、両側睾丸固定術を行った。最後に腹腔内を観察すると、腹膜縫縮部は十分に閉鎖されていた。【結語】ASHに対し、侵襲の少ない手技として腹腔鏡下手術は、有用と考えられた。

2 SILPEC手術の定型化ー操作手技の共有用語の設定についてー

福岡大学 医学部 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科

白井 剛、柳 佑典、稲富 香織、廣瀬 龍一郎、岩崎 昭憲

当科では手術操作の用語を設定・共有しながらSILPEC手術手技の定型化を試みているので報告する。【基本設定】臍で交叉する2ポートの角度を意識する。運針は原則として内回りで設定。【共有用語】<クリクリ>針を回しながら先進<ワイパー>針先を扇状に移動 <持ち上げ>針先を腹腔側に押し上げる <尾根>針先に出現する腹膜のテント上のライン【男児右側での精管剥離法】A.1時に鉗子でカウンターの基点を作り、針をクリクリと回しながら7-8時の高さまで直線的に針先を進める。B.9時に基点を移してワイパーの動きで針先を精管の左脇に近づけて腹膜の持ち上げを行う。C.持ち上げの操作で精管と交叉する腹膜のライン(尾根)が現れるため、針先の角度を尾根のラインにあわせ、直線的に進めることで精管を乗り越える運針ができる。【まとめ】用語の共有によって定型化した剥離操作のポイント把握の現実性が増し、手技の安定化が得られると考えられる。

3 破裂した腹腔内嚢胞部分を 伴い、腹膜症状突起の検索に 難渋したNuck管水腫の1例

久留米大学 医学部 外科学講座小児外科部
門

深堀 優、浅桐 公男、石井 信二、七種
伸行、橋詰 直樹、吉田 索、升井 大介、
東館 成希、坂本 早希、つる久 士保
利、田中 芳明、八木 実

7才女児。右外鼠径ヘルニアが疑われ当院紹介受診となった。右鼠径部に鶏卵大の腫瘤を触知し、圧迫でもサイズに変化を認めなかった。超音波・CTでは30mm大の嚢胞性病変を認め、術前診断で腹腔内嚢胞を伴うNuck管水腫の診断で根治術を施行することとした。まず臍部より5mmカメラポートを腹腔内に挿入し観察すると、右内鼠径輪周囲に水腫はみられなかった。腹膜鞘状突起の明らかな開存は認めず、その周囲に数か所瘻孔の様に見える箇所があり、ダグラス窩に黄色漿液性の腹水を認めた。腹膜鞘状突起開存の有無が確実でないのと周囲の解剖が普段と異なるため、念のため鼠径アプローチで高位2重結紮を施行した。しかし術後、右鼠径部膨隆の再発を認め再手術となった。まず鼠径部より腹膜鞘状突起の結紮が確実に施行されていることを確認した。腹腔側より術前に認めた瘻孔様の部分を含めて腹膜症状突起をLPEC法で結紮した。その後再発は認めていない。

4 腹腔鏡下鼠径ヘルニア根治 術時に発見された精巢性女 性化症候群の手術工夫につ いて

東京慈恵会医科大学附属柏病院

馬場 優治、田中 圭一朗、吉澤 穰治、
秋葉 直志

【背景】精巢性女性化症候群(以下、本症)は46XYだが、アンドロゲンレセプターの異常により男性への性分化が障害される。本症のヘルニア修復術の工夫を報告する。【症例】8歳、表現型は女児。初診時、卵巣滑脱を伴った右鼠径ヘルニアと診断し、腹腔鏡下鼠径ヘルニア根治術(以下、LPEC)を施行した。腹腔内を観察すると両側腹膜鞘状突起開存を認めた。円靭帯と考えた索状物を含めヘルニア嚢を高位結紮しようとしたが、円靭帯の走行が異常と判断し骨盤腔内を観察したところ子宮・卵巣を認めなかった。円靭帯と考えた索状物は精巣を支配する精巣動静脈であり本症と診断した。男児の修復法と同様に精巣動静脈・精管を温存しヘルニア嚢のみを確保し高位結紮した。【結語】女児のLPEC時に子宮・卵巣を確認することは重要だが、ヘルニア嚢を高位結紮する前に子宮・卵巣を確認し、表現型だけでなく性器も含めて女児であることを確認することが重要である。

5 LPEC における経膈的穿刺によるファーストポート挿入

姫路赤十字病院小児外科

畠山 理、久松 千恵子、高成田 祐希

【諸言】腹腔鏡手術においてファーストポート挿入の基本は open Hasson 法である。しかし LPEC において必要な腹腔鏡は細径であり open Hasson 法では大きな創になる。LPEC における経膈的穿刺によるファーストポート挿入手技について報告する。【方法】4.7mm リューサブルポート、4mm の内視鏡で行っている。臍中央に約 5mm の皮膚縦切開を加え、モスキート鉗子で皮下を剥離、皮切部左右に支持糸をかける。支持糸を牽引しながら臍直下の癒痕組織を 4.7mm ポートが通過する大きさ分モスキート鉗子で開排、この時腹膜は貫かないようにする。その後助手に両支持糸を牽引させ術者は下腹部腹壁を左手でつまみ腹壁と腹腔内臓器の間に十分距離を取るよう牽引し右手で腹壁と接線方向にポートを挿入することによって腹膜を貫く。【結果】本法を採用して 400 例余りであるが現在まで合併症はない。【結語】経膈的穿刺によるファーストポート挿入は注意して行えば安全な方法である。

6 AYA 世代の鼠径ヘルニアに対する Multiple LPEC の工夫

順天堂大学附属練馬病院 小児外科¹、順天堂大学練馬病院 総合外科²

浦尾 正彦¹、田中 奈々¹、田端 克弘¹、児島 邦明²、宮野 武¹

【はじめに】LPEC は小児鼠径ヘルニアの標準術式としての評価を得ている。さらに妊孕性が重要な AYA 世代に対しても精管への影響が少ない LPEC は有用であると考えられる。一方、成人の高い腹圧に対して腹膜 1 回縫縮の LPEC が十分な強度なのか不安が残るところである。今回 AYA 世代鼠径ヘルニアに対して複数レベルでの腹膜縫縮を行う Multiple LPEC の工夫を報告する。【手術法】LPEC 針はヘルニア嚢の陰嚢側、内鼠径輪、腹腔側の 3 か所に通す。内鼠径輪以外には結紮糸の変移を予防するために腹膜 Skip あるいは Crossover させた。また内鼠径輪内側に余剰な腹膜前脂肪ある症例ではその部分を LPEC 結紮部の上にパッチして補強した。平均フォローアップ期間は 3 年だが再発は見られていない。【結語】Multiple LPEC により鼠径部縫縮の確実性が増すのではないかと考えられた。

7 先天性尿道狭窄症に対して 2度の直視下内尿道切開術 を要した1例

金沢医科大学 小児外科¹、宮城県立こども
病院 泌尿器科²

城之前 翼¹⁾、坂井 清英²⁾、中村 清
邦¹⁾、里見 美和¹⁾、桑原 強¹⁾、安井
良僚¹⁾、河野 美幸¹⁾

〔緒言〕難治性遺尿症の原因として先天性尿道狭窄症が挙げられる。排尿時膀胱尿道造影（VCUG）で尿道狭窄を認め直視下内尿道切開術を施行したが、術後に狭窄が再発し再手術を要した1例を経験したので手技上の問題点に関して検討し報告する。

〔症例〕8歳、男児。3歳でおむつを外したが昼夜を問わず下着の汚染が続いた。4歳時に当科紹介となり、過活動膀胱を疑われ薬物治療を開始し、近医で経過観察されたが改善しなかった。8歳時に再度当科紹介となり、VCUGで尿道球部に狭窄が認められ直視下内尿道切開術を施行した。術直後の造影検査で狭窄がないことを確認し、一時的に排尿状態が改善したが、その後術前と同様の状態となり、術後約3か月のVCUGで尿道に狭窄が認められ再手術を施行した。再手術時の観察で初回切開部に連続する広範囲の狭窄を認め切開した。現在抗コリン薬は継続しているが遺尿症は改善している。

8 女児昼間遺尿に対して尿管 異所開口と術前診断し腹腔 鏡下腎部分切除術を施行し た1例

茨城県立こども病院 小児泌尿器科¹、茨城県
立こども病院 小児外科²

益子 貴行^{1,2)}、矢内 俊裕^{1,2)}、東間 未
来²⁾、吉田 志帆²⁾、後藤 悠大²⁾、産本
陽平²⁾、加藤 愛香里²⁾

【症例】4歳女児。排尿自立後も続く昼間遺尿で当科紹介。超音波検査、造影CT、MRUで右腎が描出されず、左腎は重複腎盂尿管を呈し、上極腎由来の拡張した尿管の異所開口を疑った。99mTc-DMSAで左上極腎は無機能と診断した。膀胱鏡および造影検査で膣や尿道に異所開口は認めなかった。色素および利尿剤の投与で膣前庭部に認めた小孔を、静脈留置針で造影すると左上極腎尿管が確認でき、腹腔鏡下腎部分切除を行う方針とした。左下極腎尿管に尿管カテーテルを留置し、腹腔鏡下に上極腎動脈をクランプするも demarcation line が明らかにならず、拡張尿管を切離して逆行性に上極腎を追跡し、腎の notch を境界として部分切除した。末梢側尿管は異所開口が術前診断されており、可及的に末梢側で結紮切離した。術後、遺尿は完全に消失した。【結語】異所開口尿管が術前診断されていれば、幼児に対しても重複腎盂尿管に対する腹腔鏡下腎部分切除術は安全に施行可能である。

9 VP シヤント感染防止の目的で、後腹膜鏡下右腎尿管摘除術を施行した 1 例

茨城県立こども病院 小児外科¹、茨城県立こども病院 小児泌尿器科²

加藤 愛香里¹、益子 貴行^{1,2}、矢内 俊裕^{1,2}、産本 陽平¹、後藤 悠大¹、吉田 志帆¹、東間 未来¹

【緒言】当院では腹腔鏡下腎尿管摘除術を経腹膜アプローチで施行しているが、VP シヤント留置中であり、VP シヤント感染防止のために後腹膜鏡下腎尿管摘除術を施行したので報告する。

【症例】症例は 5 歳、女兒。水頭症・キアリ奇形に対して VP シヤント留置中。神経因性膀胱に対して導尿および抗コリン薬内服管理中。右膀胱尿管逆流 (Grade IV)、著明な右腎機能低下 (%uptake L/R=91/9) がみられ、尿路感染症を反復するため腹腔鏡下右腎尿管摘除術の方針となった。VP シヤント留置中であるため、後腹膜アプローチを選択した。左側臥位、3 ポート +1 で手術を行った。尿管を同定して腎周囲を剥離し、腎動静脈を切離後、尿管を可及的に遠位側で結紮切離した。術後経過は良好であり、POD4 に退院となった。

【結語】VP シヤント留置中の症例に対しては、腹腔内操作による VP シヤント感染の危険性を回避するために、後腹膜鏡下腎尿管摘除術が有用と思われた。

10 巨大水腎症に対し後腹膜鏡下腎盂形成術を施行した 1 例

茨城県立こども病院 小児外科¹、茨城県立こども病院 小児泌尿器科²

吉田 志帆¹、矢内 俊裕^{1,2}、益子 貴行^{1,2}、加藤 愛香里¹、産本 陽平¹、後藤 悠大¹、東間 未来¹

【緒言】巨大水腎症とは拡張腎盂が正中線を超えるものと定義される。巨大水腎症に対し、後腹膜鏡下腎盂形成術を施行しえたので報告する。【症例】8 歳、男児。1 年前から間欠的腹痛、便秘を認めていた。近医で慢性便秘として経過観察されていたが、受診 3 日前より腹痛が増悪し前医を受診した。腹部腫瘍がみられ、腹部 CT で正中を超える左巨大水腎症が認められたため、当院に紹介となった。緊急手術にて膀胱鏡下に DJ スtent を留置し、腹痛は消失した。腎実質の菲薄化が著明であったが、利尿レノグラフィでは左分腎機能が 23% であり、腎温存の方針となった。Stent 留置から 3 週後に後腹膜鏡下腎盂形成術を施行した。術中所見では腎盂尿管移行部に屈曲を伴う狭窄部がみられた。術後経過は良好であり、2 ヶ月後に尿管 Stent を抜去した。【結語】巨大水腎症であっても、尿管 Stent によるドレナージにより腎盂が縮小すれば、後腹膜鏡下腎盂形成術が可能である。

11 包皮切除を行わない埋没陰茎に対する陰茎形成術

順天堂大学附属練馬病院 小児外科¹、順天堂大学附属練馬病院 総合外科²

浦尾 正彦¹、田中 奈々¹、田端 克弘¹、児島 邦明²、宮野 武¹

【はじめに】埋没陰茎とは正常な長さの陰茎が皮下に埋没しているもので、ダルトス筋膜と陰茎バック筋膜の付着異常が原因である。一般的な治療法は包皮狭窄部を切除し、ダルトス筋膜を剥離して陰茎形成を行うため環状切開術後の陰茎形態となる。日本においては学童期前に環状切開術を受ける男児は1%以下であり、いじめの対象となることがある。そこで、外来でのステロイド軟膏による包皮伸展の後、陰茎根部の真皮と恥骨骨膜を縫合することで環状切開のない手術方法を報告してきた。【手術方法】陰茎根部12時方向に7mmの皮膚切開をおく。陰茎バック筋膜からダルトス筋膜を剥離した後、皮膚切開部両端の真皮と恥骨骨膜を縫合する。また3, 9時の皮膚真皮も同様に固定する。【結語】本法は簡便で、陰茎の形態的にも学童として自然となる。今回はビデオを供覧する。

12 非触知精巣手術：inguinal exploration or laparoscopic abdominal exploration?

獨協医科大学越谷病院 小児外科

五十嵐 昭宏、菊地 健太、大串 健二郎、長谷川 真理子、畑中 政博、藤野 順子、岸 陽子、池田 均

非触知精巣手術について自験例ならびに文献的検討を行った。【結果】(1)非触知精巣68例の72精巣(手術時齢中央値、15か月)に対し、まず単径管の検索を行い、精巣が同定困難な場合には内鼠径輪から腹腔鏡による検索を行った。その結果、peeping testis 6精巣を含む28精巣(39%)を単径管検索で同定し、いずれも精巣固定術とした。一方、腹腔鏡検索は44精巣(61%)に施行し、高位腹腔内精巣4精巣(5.6%)を同定し、これらは二次的Fowler-Stephens手術の対象とした。残る40精巣(55.6%)は消失(無)精巣と診断した。(2)文献報告例では、腹腔内/腹腔外精巣の比は鼠径・陰囊から検索した群では腹腔鏡検索を先行させた群に比べ低値の傾向であった。【結論】高位腹腔内精巣の頻度が相対的に低く、単径管検索の先行を推奨すべきと考える。精巣が同定できない場合には経単径管腹腔鏡検索が適応である。

13 精索静脈瘤に対する腹腔鏡下内精動静脈結紮術：リンパ管温存による術後陰嚢水腫の合併予防

茨城県立こども病院 小児外科、小児泌尿器科¹、小児外科²

矢内 俊裕¹⁾、益子 貴行¹⁾、東間 未来²⁾、後藤 悠大²⁾、吉田 志帆²⁾、産本 陽平²⁾、加藤 愛香里²⁾

【緒言】腹腔鏡下内精動静脈結紮術(Palomo法)では、内精動静脈と共にリンパ管も結紮処理するため術後合併症として陰嚢水腫を生じる頻度が少なくない。当科で施行しているリンパ管温存腹腔鏡下内精動静脈結紮術(本法)について検討し報告する。

【手技】手術は3ポートで行い、内鼠径輪の頭側2~3cmの内精動静脈を露出後、精巣固有鞘膜内または陰嚢 Dartous 筋膜下にインジゴカルミン 1ml を注入し、染色されたリンパ管を1~2本温存して内精動静脈を剥離し結紮切離する。リンパ管の染色が不明瞭な場合には陰嚢のマッサージを行うと再度濃染される。内精動静脈の結紮にはクリップを使用していたが、最近では吸収糸による結紮や vessel sealing system を用いた切離に変更した。

【結果】過去5年間に当科で本法を施行した6例(11~14歳、全例が左側・grade 3)において、術後に陰嚢水腫は認められず、精索静脈瘤の再発もみられていない。

14 当科における腹腔鏡下遺残尿膜管摘出術 12例の検討

近畿大学 医学部 外科学教室 小児外科部門

澤井 利夫、前川 昌平、吉田 英樹、八木 誠

われわれは、尿膜管遺残症に対して積極的に腹腔鏡手術を行ってきたので報告する。2004年から2016年に当科で経験した小児腹腔鏡下遺残尿膜管摘出術は12例であった。平均年齢8.7歳(26日~15歳)、初発症状のほとんどが臍炎で、1例のみ臍部腫瘤であった。尿膜管嚢腫10例、尿膜管洞2例であった。ポート位置は初期には上腹部正中にカメラポート、左右季肋部に鉗子ポートとしていたが、鉗子操作の容易さから左季肋下にカメラポート、上腹部正中と左側腹部臍高に鉗子ポートを配する様になった。遺残尿膜管の範囲決定には瘻孔有り症例ではピオクタンを注入し、染色範囲を切除した。膀胱との境界決定のために、留置した尿カテーテルから生食を注入し膀胱を緊満させて、切離線を決定した。1例で尿膜管嚢腫と膀胱が接しており、切除後膀胱の漿膜筋層縫合を行い修復した。術後合併症としては臍裏面の切離で臍底部の炎症が術後遷延した例が2例あった。

15 感染性尿膜管遺残の外科治療

獨協医科大学越谷病院 小児外科

大串 健二郎、岸 陽子、菊地 健太、
長谷川 真理子、五十嵐 昭宏、畑中 政博、
藤野 順子、池田 均

感染性尿膜管遺残と診断し尿膜管摘除術を施行した症例の摘出標本について、病理組織学的な検討を行った。対象は25例で、年齢は日齢20～19歳（中央値、9歳）、性別は男21例、女4例である。手術時期は治療開始から3週～3年5ヵ月である。手術所見から尿膜管遺残症（以下、UR）と診断した症例は10例で、尿管洞5例、尿管管嚢胞3例、膀胱憩室2例であった。10例中9例で病理組織学的に管腔または遺残上皮を確認できた。一方、手術所見でURと診断できなかった症例は15例で、2例では癒痕組織を認めたが13例では正中臍索を認めるのみであった。前者の1例、後者の6例に管腔または遺残上皮を確認しURと診断したが、残る8例の最終診断は臍感染（臍炎）であった。【結語】最終的にURと診断できた症例の年齢は臍感染の症例に比べ高い傾向にあり、年長児で感染性尿膜管遺残と診断される場合には手術適応があると考えられる。

16 新生児乳児期における気管切開手技の問題点～気切抜去困難症例の治療経験から

茨城県立こども病院 小児外科¹、茨城福祉医療センター 小児外科²

平井 みさ子^{1,2)}、東間 未来¹⁾、吉田 志帆¹⁾、後藤 悠大¹⁾、産本 陽平¹⁾、加藤 愛香里¹⁾、益子 貴行¹⁾、矢内 俊裕¹⁾

気切は一般的な手術手技であるが新生児乳児においては決して容易ではなく、気切自体が間接的直接的に気切抜去困難の要因となる例は少なくない。最近10年間に治療開始した気切抜去困難症例39例中23例が気切部の問題を合併しており、後天性喉頭気管狭窄の治療経過にも影響している。うち16例は新生児乳児期の気切時に生じた問題で（側壁挿入13例、尾側挿入3例、逆U字切開2例）、3例では気切自体が気道狭窄・閉塞の主因であった。上縦郭近くの気管左壁が前頸部に持ち上げられ頭側気管が90°捻じれて短縮し完全閉塞に至った症例もある。これらは気切離脱困難の治療を開始して初めて判明するため認識され難く、16例中15例は小児外科認定・関連施設で小児外科指導医専門医が手術しており、誰もが陥るトラップである。新生児乳児では頸が短く組織が柔らかく、前頸筋群正中が分かり難く甲状腺峡部が大きいことが気切を難しくする。適切な気切の要件について考察する。

17 前方アプローチにより治療し得た喉頭気管食道裂

順天堂大学 小児外科

古賀 寛之、越智 崇徳、中村 弘樹、宮野 剛、吉田 志帆、小坂 征太郎、岡和田 学、山高 篤行

【緒言】III型喉頭気管食道裂に対して前方アプローチにより治療し得たので報告。【症例】2歳女児。正常経膈分娩（GA39W, 2836g）にて出生。低位鎖肛、心房中隔欠損症合併あり。生後より嘔声、哺乳時のむせ込み、吸気性喘鳴認められ、日齢13に軟性気管支鏡検査。II型喉頭気管食道裂、気管軟化症と診断、気管切開留置し、体重増加後に手術を行った。【術式】頸部を後屈伸展、気切孔より換気、頸部に約4cm横切開。前頸部筋群を正中Splitし、甲状軟骨より第2気管軟骨上縁までを露出。声帯の損傷およびズレ防止目的に甲状軟骨上縁は切離せず、甲状軟骨中部から第2気管軟骨上縁まで正中切開。裂中下端より気管側へ膨隆する食道粘膜を剥離。剥離後、食道粘膜筋層を6/0PDS、気管膜様部を5/0PDSで結紮吻合。上縁を縫合する際には声帯のズレがないことを術中ファイバー鏡にて確認。【結語】喉頭気管食道裂に対して前方アプローチにより咽頭喉頭機能を温存し得た。

18 声門下腔狭窄症再手術時の工夫 低出生体重児に伴う後天性声門下腔狭窄症に対して

聖マリアンナ医科大学 小児外科

古田 繁行、島 秀樹、長江 秀樹、眞鍋周太郎、大林 樹真、北川 博昭

【はじめに】低出生体重児に伴う後天性声門下腔狭窄症（以下、本症）に対して行なった手術方法とその成績を示す。【対象と方法】過去26年間に当院で経験した本症の在胎日数、出生体重、喉頭気管形成術の手術時期と治療成績を検討した。喉頭気管形成は、初回手術は前壁のみに肋軟骨移植を行い、2010年以降は前壁と輪状軟骨後壁に肋軟骨を挿入しベンソン鉗子で狭窄部を拡張した。【結果】本症は22例。在胎日数は平均29.6週。出生体重は平均1127.1g。初回根治術は37.0±21.8ヶ月。初回根治術後の抜管率は11/21例で52.3%（1例は初回根治術時にレティナ）。再手術後5/10例は抜管し、合計抜管率は76.2%に上昇した。3例は再手術待機中。1例は突然死。1例は不明。【考察】前壁のみの肋軟骨移植では十分な声門下腔の拡張が得られず、手術後再狭窄をきたすことが多かった。後壁を十分拡張し、肋軟骨を前壁と後壁に挿入することで抜管率は向上した。

19 頸部から胸腔にかけて存在する縦隔腫瘍に対するアプローチ法—Trap-door 開胸—

兵庫県立こども病院 小児外科¹、兵庫県立こども病院 心臓血管外科²

梶原 啓資¹、福澤 宏明¹、矢部 清晃¹、
鮫島 由友¹、河原 仁守¹、磯野 香織¹、
三浦 紫津¹、森田 圭一¹、中尾 真¹、
横井 暁子¹、前田 貢作¹、松久 弘典²

頸部から胸腔にかけて存在する神経芽腫の3歳女児。化学療法に対して不応であり、腫瘍は増大傾向を示したため外科的切除の方針となった。腫瘍は左胸腔内から胸郭入口部を通して頸部に進展し、左鎖骨下動脈を完全に巻き込んでいた。これに対して Trap-door 開胸でのアプローチを行った。左頸部鎖骨上～胸骨正中～左第5肋間に至る逆コの字に切開を置き、胸鎖乳突筋、斜角筋を切離、左第5肋間で開胸を行うと、左胸郭が trap-door のように持ち上がり、左頸部から胸郭が一つの術野となって腫瘍を直視できた。左鎖骨下動脈、左椎骨動脈、左横隔神経を合併切除して腫瘍を切除し得た。左上肢の血圧をモニタリングし、左上肢の血行再建は不要と判断した。頸部から胸腔に連続する縦隔腫瘍に対する開胸法として Trap-door 開胸があるが、小児での報告例は少ない。今回、Trap-door 開胸により腫瘍の大部分を切除し得た1例を経験したため、若干の文献的考察を交えて報告する。

20 喉頭気管分離術における前頸筋群を使用した筋弁の有用性

東京都立 小児総合医療センター 外科

内田 豪気、廣部 誠一、春松 敏夫、加藤 源俊、石岡 茂樹、富田 紘史、下高原 昭廣、下島 直樹

【はじめに】重症心身障碍児の繰り返す難治性誤嚥性肺炎に対し、喉頭気管分離術が一般的に行われている。予後を大きく左右する気管断端瘻に対し前頸筋群による筋弁が有用であるか後方視的に検討した。【対象と方法】2010年6月～2017年5月の過去6年間に行った77例を対象とした。筋弁使用のない17例を1群、使用した60例を2群とし比較検討を行った。

【結果】年齢、男女比、基礎疾患では両群間に有意差を認めなかった。手術時間は、術前に気管切開がある場合では1群が有意に短かった ($p=0.031$)。出血量、術中合併症は両群とも認めなかった。術後合併症は1群では肉芽 (64.7%)、気管断端瘻 (11.7%)、2群では肉芽 (75%)、皮膚潰瘍 (3.3%)、創離開 (3.3%)、心停止 (1.6%) を認め、気管断端瘻のみ有意差を認めた ($p=0.046$)。【まとめ】喉頭気管分離術において、前頸筋群による筋弁は、手術を煩雑にする事なく気管断端瘻のリスクを低減させると考えられた。

21 下咽頭梨状窩瘻再発に対し喉頭顕微鏡下梨状窩瘻閉鎖術が有効であった1例

静岡県立こども病院

野村 明芳、福本 弘二、矢本 真也、高橋 俊明、大山 慧、関岡 明憲、山田 豊、漆原 直人

症例は9歳男児。左頸部腫大を主訴に前医受診し、下咽頭梨状窩瘻の診断で当院へ紹介となった。左頸部襟状切開による梨状窩瘻切除術を施行したが、術後2週間に再び膿瘍形成したため切開排膿を行った。速やかに軽快したものの、その2週間後に再々発したため再手術の方針とし、喉頭顕微鏡下梨状窩瘻閉鎖術を施行した。仰臥位、頸部後屈位で喉頭顕微鏡を挿入し梨状窩瘻入口部を同定した。瘻孔入口部は3mmであったが、内腔は5mmと開大しており、入口部は膜様狭窄になっていた。脆弱な膜を切除した後、内腔を電気メスで焼灼した。入口部の組織を4-0Vicrylで8針閉鎖縫合した。術後経過は良好で現在再発なく経過している。下咽頭梨状窩瘻に対する頸部アプローチによる外科的治療は瘻孔の同定、切除・結紮に難渋することが多く、再発率の高い術式である。本術式は瘻孔の同定が容易で、かつ確実に入口部を閉鎖することが可能なことから有用な術式であると考えられる。

22 ICG 蛍光法を用いた Lymphatic malformations 切除

名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科学

城田 千代栄、内田 広夫、檜 顕成、田井中 貴久、住田 互、横田 一樹、大島一夫、白月 遼、千馬 耕亮、田中 裕次郎

ICG 蛍光法を用いた navigation surgery はセンチネルリンパ節や転移性腫瘍の描出を中心に適応が拡大されている。ICG 蛍光法を用いて Lymphatic malformation (LMs) の範囲を同定し完全切除を試みたので報告する。症例は15歳の男児。腹壁の LMs に対して OK432 による硬化療法を施行後 3cm 大の海綿状病変のみ残存したが、出血を繰り返すため切除を行う方針とした。腫瘍は皮下と腹直筋筋膜の間に位置し、境界は不明瞭であった。術前に腫瘍中央の皮下および辺縁の皮内に ICG を注射した。術中に赤外線観察カメラシステムで境界を確認し、肉眼的には正常と思われた皮下組織が蛍光しており、この部位を含め蛍光部分を切除した。病理では追加切除部にもリンパ管が浸潤しており、D2-40 CD31 とも陽性であった。肉眼的に境界が不明瞭な LMs の辺縁を、ICG 蛍光法を用いて可視化し、完全切除することが可能であった。今後多くの LMs に応用可能と考えられた。

23 感染既往のある正中頸嚢胞に対する治療戦略

国立成育医療研究センター 臓器・運動器病態外科部¹、国立成育医療研究センター 小児がんセンター腫瘍外科²

小川 雄大¹⁾、藤野 明浩¹⁾、沓掛 真衣¹⁾、後藤 倫子¹⁾、朝長 高太郎¹⁾、大野道暢¹⁾、田原 和典¹⁾、渡邊 稔彦¹⁾、菱木 知郎²⁾、金森 豊¹⁾

正中頸嚢胞術後再発症例の臨床病理学的検討を行い根治術前の感染既往がある症例に対する術式を再考したため報告する。症例は3歳男児、2度の感染既往のある正中頸嚢胞で、保存的加療（ドレナージ含む）の後、浅い核出法を行った。しかし術後1か月での再発・感染し、ドレナージにて瘻孔形成後に再手術を行った。再手術では修正 Sistrunk 法に準じ核出組織幅を1cmに広げて舌盲孔直前まで切除した。病理では切除断端まで粘液腺の増生を認め、舌筋内の舌盲孔側に甲状舌管の多数の分枝を認めた。術後3か月で再々発は認めていない。正中頸嚢胞は約3割に感染を伴い、感染の既往は術後再発率を上げるとされる。正中頸嚢胞の感染は、極端に分枝した甲状舌管により排泄できなかった粘液の貯留を反映しており、瘻管の浅い切除術では再発率が高くなると考えられる。感染既往がある場合は初回手術から深度、幅ともに広げての病変切除を考慮すべきである。

24 出生後に判明した舌根部正中頸嚢胞に対して ICG 蛍光法が有用であった1例

名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科学

千馬 耕亮、内田 広夫、田中 裕次郎、田井中 貴久、檜 顕成、住田 互、城田 千代栄、横田 一樹、大島 一夫、白月 遼

症例は日齢18日の男児。出生後は問題なく退院したが、次第に吸気性喘鳴が出現し前医を受診した。CTで舌根部正中に9mmの嚢胞を認めたため、加療のため当院へ転院となった。気管支鏡検査では、この舌根部正中頸嚢胞のために下咽頭の狭窄が認められた。一期的な摘出は困難と考え、嚢胞内粘膜上皮の脱落と嚢胞の開窓を同時に行う方法として、まずOK-432とインドシアニングリーン（ICG）を嚢胞内に注入し、1週間後に開窓術を行うこととした。開窓手術時、直視下では嚢胞内色素が透見できなかったが、ICG蛍光内視鏡を用いたところ、嚢胞内が蛍光で確認できた。同部位を開窓すると、嚢胞内からICGの濃緑色が流出するのが認められた。術後は呼吸状態、経口摂取も良好となった。7ヶ月時点でのMRIなどの精査で再発を認めていない。今回、直視では観察し得なかった嚢胞に対してICG蛍光法を使用することで良好な結果を得たので報告する。

25 腋窩皺を利用したポート挿入で小児胸腔鏡下肺生検を施行した1例

松戸市立病院 小児医療センター 小児外科

川口 雄之亮、三瀬 直子、松浦 玄

小児において胸腔鏡下肺生検はあまり行われていない。我々は腋窩皺を利用したポート挿入により安全に施行できた胸腔鏡下肺生検の1例を経験したため報告する。

症例は4歳女児。1歳6ヶ月頃より喘鳴を認め、気管支喘息の診断で治療を行うも軽快増悪を繰り返していた。好酸球の増加と全身性のステロイド投与で症状の改善を認めたため、精査目的に気管支肺胞洗浄を施行。著明な好酸球数の増多があり、好酸球性細気管支炎を疑い、確定診断のための胸腔鏡下肺生検を施行した。

右腋窩皺開胸皮切予定線の両端を利用し、皮膚を牽引して第5肋間に5mmのポートを2本挿入した。第8肋間中腋窩線上にポートを1本追加し、S3辺縁の肺組織を生検した。中腋窩線上の創よりトロッカーを挿入し終刀とした。術後経過は良好で、術後3日目で退院となった。

腋窩皺を利用し皮膚をスライドさせることで、ポートを挿入する方法は鉗子の操作性や整容性に優れた方法だと考えられる。

26 胎児治療後も難治性胸水を呈した肺葉外肺分画症に対して新生児期に胸腔鏡下分画肺切除術を施行した1例

大阪母子医療センター 小児外科

當山 千巖、臼井 規朗、南園 京子、前川 昌平、井深 奏司、正嶋 和典、奈良啓悟、曹 英樹

はじめに:肺葉外肺分画症は稀に胎児胸水の原因となり、肺低形成回避のため胸腔羊水腔シャント術(TAS)の適応がある。出生後も胸水が持続する場合は新生児期に手術を要する。我々は新生児期に胸腔鏡下に脱落シャントチューブの摘出と分画肺切除を行ったので報告する。症例:在胎26週時に胎児水腫を指摘されて当院に紹介され、胎児エコーにて大量の胸水を伴う左肺葉外肺分画症と診断した。在胎26週6日にTASを行ったが1本のシャントチューブが胸腔内に脱落した。在胎38週に体重3038g、アプガー8点/9点で出生した。出生後、胸部レントゲンで胸水の増多を認めたため日齢3に胸腔ドレナージ術を施行した。胸水の排出量が30ml/日程持続したため、日齢8に胸腔鏡下に分画肺切除術及びシャントチューブ摘出術を行った。術後は胸水貯留なく日齢16に退院した。結語:難治性胸水を伴う肺葉外肺分画症は新生児期に手術が必要で、胸腔鏡下手術がよい適応になると考えられた。

27 完全胸腔鏡下肺切除時に緊急開胸となった2例

東京大学医学部附属病院 小児外科¹、埼玉県立小児医療センター 外科²

鈴木 完¹、藤代 準¹、渡邊 美穂¹、星野 論子¹、竹添 豊志子¹、高本 尚弘¹、林 健太郎¹、魚谷 千都絵¹、川嶋 寛²、岩中 督²

<はじめに>当科にて完全胸腔鏡下肺切除（区域切除以上）をこれまでに17例施行した。うち、術中に開胸移行となった症例を3例（18%）経験した。うち2例は出血のため緊急開胸となった症例であり、反省点を含め報告する。<症例1>CPAM症例。胸腔鏡下右下葉切除施行。肺動脈（A9, A10）処理の際に、すでにリガシユアにて切離完了していたA6の断端からと思われる出血のため緊急開胸となった。<症例2>気管支閉鎖症症例。胸腔鏡下右上葉切除施行。鎖骨下動脈との炎症性癒着の処理を後回しにして葉間から肺動脈・肺静脈の処理を行ったところ、切除肺の静脈側にかけていたヘモロックがはずれ出血し開胸移行となった。<考察>血管の処理自体は通常通り行っていたものの、症例1はA10処理時の出血に対し中枢側をクランプしていた際にA6処理断端が破綻した可能性が高く、症例2は切除肺の鬱血が進んで破綻したものと考えられた。

28 新生児期に胸腔鏡下分画肺切除を施行した肺葉内肺分画症に対する胸腔鏡下再手術

名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科

田中 裕次郎、内田 広夫、田井中 貴久、檜 顕成、住田 互、城田 千代栄、横田 一樹、大島 一夫、白月 遼、千馬 耕亮

はじめに：肺葉内肺分画症に対しては分画肺切除または肺葉切除が行われる。今回、分画肺切除後に嚢胞性病変がみられ、再手術を行ったので報告する。症例：4歳男児。左肺下葉の肺分画症内の動静脈シヤントが高拍出性心不全を引き起こし、日齢21に胸腔鏡下分画肺切除術を施行した。術後より左肺下葉に嚢胞構造がみられ、徐々に拡大してきたため、胸腔鏡下左肺下葉切除を施行した。下葉周囲は癒着が強く、特に横隔膜側、大動脈周囲には強固な癒着があった。そのため肺の脱転が困難で肺動脈、気管支、肺静脈の順に処理を行った。最後に大動脈に沿って剥離を進めたが、その際に異常動脈の残存がみられ、これを大動脈に接して切離し、下葉切除を行った。術後経過は良好であった。考察：分画肺切除術後の再手術の際には、強固な癒着がみられること、さらには異常血管を初回手術時より根部で処理しなければならぬ可能性を考え、癒着剥離において慎重な操作を要する。

29 特発性乳び胸に対して胸腔鏡下ポリグリコール酸シート貼付が有効であった1例

千葉県こども病院 小児外科

勝俣 善夫、光永 哲也、笈田 諭、岩井 潤

【症例】ダウン症の8ヵ月男児。多呼吸を主訴に医療機関を受診し、左特発性乳び胸の診断で当院紹介となった。保存的加療(中心静脈栄養、オクトレオチド投与)を行ったが改善なく、入院40日目に手術を行った。手術直前に生クリームを十二指腸チューブより投与した。手術は腹臥位に近い右側臥位とし、分離肺換気で3mmHgの人工気胸下に5mmの3ポート(第5肋間中腋窩線上、第6肋間前腋窩線上、第8肋間中腋窩線上)で行った。胸腔内を観察すると、横隔膜直上の大動脈背側の胸膜に乳び漏出部位を確認できた。同部位を電気メスで焼灼し、ポリグリコール酸(PGA)シートを貼付し、フィブリン糊を散布した。術後7日目より経口摂取を再開したが乳びの再貯留なく、17日目に退院となった。

【考察】特発性乳び胸に対する胸腔鏡下PGAシート貼付は、簡便で効果の高い術式である。保存的治療に反応しない症例には、より早い時期に試みても良い方法と考えられた。

30 Nuss 手術における一工夫 Multiple chondrotomy

川崎医科大学 小児外科

山本 眞弓、植村 貞繁、吉田 篤史、久山 寿子

高度の胸郭変形を認める漏斗胸の肋軟骨は、湾曲が強く、特に思春期を越えた頃から肋軟骨が硬化して治療が難しくなる。このような症例に対して、現在我々が行っている、multiple chondrotomy の考え方と手技について報告する。内側に湾曲した肋軟骨は、Nuss 法により挙上すると外側への湾曲へ修復される。これは、低年齢の柔らかい軟骨では修復されやすいが、成長とともに硬化して修復が困難となる。しかし、内側に湾曲した肋軟骨の外側表面に、幾つかの切開を電気メスで加えてからバーを挿入して挙上すると、外側の湾曲が容易となる。対称性の変形の場合は、心窩部正中に約1cmの縦切開を入れ、両側第5,6,7肋軟骨にそれぞれ2~3ヵ所の肋軟骨切開を入れる。非対称性変形の場合は、陥凹の強い肋軟骨直上の皮膚に約1cmの皮膚切開を入れ、同様に肋軟骨切開する。これにより、胸郭全体の挙上効果は非常に良好で、術後の痛みも軽減される。

31 Nuss 法におけるバー抜去術 合併症の検討

兵庫医科大学 小児外科

田中 夏美、佐々木 隆士、銭谷 昌弘、
大植 孝治

【はじめに】Nuss 法バー挿入時・留置中の合併症に関してまとまった報告は多いが、抜去術の合併症についての検討は少ない。【対象と方法】2008 年から 2017 年までに当科でバー抜去術を施行した 16 例を対象とし、バー留置期間、留置中の合併症、抜去術時年齢、手術時間、術中術後合併症、術後在院日数等について後方視的に検討した。【結果】バー留置期間の中央値は 2.0 (1.9-2.4) 年で、挿入時・留置中の合併症は認めなかった。抜去術時年齢は中央値 12 (7-20) 歳、手術時間は中央値 46 (31-94) 分間であった。術中合併症は 1 例で片側スタビライザーのネジ穴が潰れて外せなかった。術後合併症は左血胸を 1 例に、バー周囲組織の骨化が強かった 1 例で術後疼痛の遷延を認めたがいずれも保存的に軽快した。術後在院日数は中央値 1 (1-3) 日で、バー抜去後有意な再陥凹は認めていない。【結語】バー抜去術でも術中術後の合併症には十分な注意が必要と考えられた。

32 初心者でも安全な胸腔鏡下 胸骨挙上術 (Nuss 法) におけ る剥離法

東京慈恵会医科大学 外科学講座 小児外科

原田 篤、芦塚 修一、梶 沙友里、金森大輔、馬場 優治、平松 友雅、吉澤 穰治、大木 隆生

〈はじめに〉Nuss 法は前縦隔を剥離し Bar を留置する術式であり必ずしも低侵襲ではない。心臓損傷、血胸、肺損傷などで致命的となった報告もある。当科では従来まで Introducer を用いて鈍的に縦隔の剥離を行っていた。しかし小児外科 1 年目の著者にとって慣れない鈍的剥離は他臓器損傷のリスクが高いと考え、初心者でも安全な方法を行っており、紹介する。

〈手技の工夫〉1. 右側胸部の Bar 挿入予定の肋間に 5mm トロッカーを 2 本挿入 2. Lifting hook を用いて胸骨挙上し視野を確保 3. 胸腔鏡下にてヘラ型電気メス、メリーランド剥離鉗子を用いて前縦隔を剥離 4. 人工気胸の効果で速やかに対側胸腔に到達。〈結果〉この方法は胸腔内臓器を視認しながらピンポイントで無血管野の剥離が可能となるので、初心者でも安全かつ迅速に縦隔の剥離を行うことができた。また Lifting hook の使用により胸腔内の視野確保が良好となる事も、安全な剥離の一助となっていると考えられた。

33 完全内蔵逆位を伴った胸骨後ヘルニアに対する単孔式腹腔鏡下修復術の1例

総合病院 土浦協同病院 小児外科

神保 教広、堀 哲夫、南 洋輔、多湖 孟祐

症例は完全内蔵逆位、21trisomy の2歳7か月の女兒。在胎38週、3648gにて出生。発熱、上気道症状を契機に他院外来を受診し、胸部異常陰影を指摘され当院へ転送された。身長88cm、体重14.1kg。胸部レントゲン、CTにて心陰影前面に消化管ガス像を認め胸骨後ヘルニアと診断した。気道症状の改善を待ち、第6病日に単孔式腹腔鏡下横隔膜縫縮術を施行した。30°斜視鏡を用い、臍部5mmポートから腹腔内を観察するとMorgagni/Larryに跨るヘルニア門長50mmの有嚢性ヘルニアを認めた。臍部創頭側からStab法にてSILPEC鉗子を挿入し、鉗子彎曲を斜視鏡と相対する方向から鉗子操作した。ヘルニア門はLPEC針と2-0Ti-cronを用いて皮下に結節が埋没するように10針で閉鎖した。術翌日より経口摂取を開始し術後4日で退院した。稀な病態である胸骨後ヘルニアに対し、臍部創のみで彎曲鉗子を用いた干渉のない良好な術野で縫縮術を行い、良好な経過をたどった1例を報告する。

34 腹壁筋flapを用いた先天性横隔膜ヘルニア根治術とその整容性

福島県立医科大学附属病院 小児外科¹、福島労災病院²、福島赤十字病院³

山下 方俊¹、清水 裕史¹、尾形 誠弥¹、遠藤 浩太郎²、角田 圭一³、田中 秀明¹

腹壁筋flapを用いて横隔膜修復術を施行した3例とその整容性について報告する。

【症例1】左CDH. BWW 3124g. 欠損孔4×3cm。【症例2】左CDH. BWW 3124g. 欠損孔3×2cm, 9番トリソミー, 左心低形成を認めた。【症例3】右CDH. BWW 2578g. 欠損孔4×3cm. 剣状突起と患側上前腸骨棘を結んだやや内側に凸の皮膚切開をおき, Spieghele's lineに沿って開腹, 内腹斜筋・腹横筋を臍下方から肋骨弓まで切開してflapを作成した。必要に応じて縫合糸を第12肋骨弓にかけて欠損孔を閉鎖, 腹壁剥離部位には癒着防止シートを貼付した。症例1, 2は術後それぞれ3年9ヶ月, 7か月経過し生存。症例2は心疾患の悪化もあり術後261日目に死亡したが、全例再発なく、胸郭変形もなかった。術後はflap採取部位の腹壁は時間経過とともに改善した。本法は簡便, 安全であり整容性も良好である。術中所見に応じて直接縫合とflap形成のどちらも対応可能なアプローチをすることが重要である。

35 胸腔鏡下先天性有囊性横隔膜ヘルニア根治術の2例

名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科

大島 一夫、内田 広夫、田中 裕次郎、田井中 貴久、檜 顕成、住田 互、城田 千代栄、横田 一樹、白月 遼、千馬 耕亮

【はじめに】先天性横隔膜ヘルニア(CDH)は無囊性と有囊性に分けられ、無囊性が85%以上を占める。今回我々は、循環動態が安定していた有囊性CDHの2例に対して胸腔鏡下に根治術を行った。【症例1】在胎38週3日、3320gで出生。左横隔膜の全体的な挙上を認め、陽圧換気から離脱困難であった。胸腔鏡下で辺縁に筋層を伴う正常横隔膜を認め、有囊性CDHと診断した。嚢は切除せず、胸腔側から人工膜を縫合して治癒した。【症例2】在胎37週0日、3194gで出生。左横隔膜の挙上に伴い、胃の捻転を認めた。胸腔鏡下では、後壁側や前壁正中側に正常横隔膜を認め、有囊性CDHと診断した。嚢は切除せず、横隔膜を直接縫合した。【まとめ】有囊性CDHは循環動態も安定しており、人工膜の縫着も含めた胸腔鏡下根治術は安全性を考慮しても良い適応と考えられた。胸腔鏡根治術では嚢を切除せずに問題を認めなかった。

36 有囊性横隔膜ヘルニアとの鑑別が困難であった両側性先天性横隔膜弛緩症に対し開腹アプローチによる縫縮術を行った1例

国立成育医療研究センター 外科

田原 和典、杳掛 真衣、後藤 倫子、小川 雄大、朝長 高太郎、大野 通暢、渡邊 稔彦、菱木 知郎、金森 豊、藤野 明浩

近年、横隔膜弛緩症に対し胸腔鏡や腹腔鏡による手術が推奨されている。今回我々は、極めて稀な両側性先天性横隔膜弛緩症に対し、開腹アプローチによる縫縮術を行ったので報告する。症例は5ヶ月の先天性多発性関節拘縮症の男児。出生時より呼吸障害がみられ人工呼吸器装着となった。生後29日には呼吸器から離脱できたが多呼吸は改善せず、胸部単純XPで右横隔膜の挙上を認め当科転院となった。透視下では横隔膜の明らかな奇異性運動はなく、側面像にて左横隔膜背側の挙上に加え、CTで腹側肝臓の突出と脾臓の左横隔膜上方への突出がみられ両側有囊性横隔膜ヘルニアが疑われた。手術は病変が左右にまたがっているため、開腹アプローチとした。両側横隔膜とも明瞭なヘルニア門はなく菲薄化がみられ、視診上横隔膜弛緩症との鑑別は困難であった。このため横隔膜を一部切除した後弛緩症に準じ両側横隔膜縫縮術を施行した。術後呼吸状態は改善し経過良好である。

37 遅発性横隔膜ヘルニアに対して胸腔鏡手術を施行した1例

長崎大学病院 小児外科

鎌尾 智幸、山根 裕介、吉田 拓哉、小坂 太郎、田浦 康明、高槻 光寿、江口 晋、永安 武

【背景】遅発性横隔膜ヘルニア (DDH) は先天性横隔膜ヘルニア (CDH) の 5~31% といわれ、一般に肺の低形成がなく、予後良好である。今回、DDH に対して胸腔鏡手術を施行し、良好な経過を得たので報告する。【症例】8歳の女兒。入院 11 日前、突然の腹痛と嘔吐を認めた。腹部 Xp で左横隔膜ラインの不明瞭化を認めた。胸部 CT で左胸腔内に脱出する腸管を認め、DDH と診断した。脱出が軽度であったため、運動制限を行い待機的手術を施行した。挿管チューブを右主気管支まで進め、片肺換気を行った。人工気胸を併用しながら、4 ポートで胸腔内アプローチし、35mm×30mm の横隔膜欠損孔を直接縫合閉鎖した。横隔膜外側は胸壁とラパヘルクロージャーを用いて縫合した。術後、特別な呼吸補助を要せず、経過良好であった。【結語】DDH は新生児期の CDH と異なり呼吸循環が保たれている症例が多く、胸腔鏡手術の良い適応であると思われた。

38 胸腔鏡下横隔膜修復術を施行した右先天性横隔膜ヘルニアの1例

近畿大学 医学部 奈良病院 小児外科

石井 智浩、米倉 竹夫、山内 勝治、森下 祐次、木村 浩基、中島 堅吾、古形 修平

右先天性横隔膜ヘルニアに対する胸腔鏡下手術の報告は少ない。症例は在胎 40 週 0 日、2830g、自然分娩で出生するも呼吸不全あり当院に新生児搬送。気管内挿管後の胸部レ線で右横隔膜ヘルニアと診断。レ線より liver up なし、Kitano 分類 grade-1。日齢 4 までに stabilization し左側臥位の test でも問題ないことを確認し、日齢 5 に手術を施行。3 ポート (5mm のカメラと、reducer を用い 3mm 鉗子を使用)。人工気胸 (1~4mmHg) 下に観察したところ、ヘルニアは無嚢性で内腹側の欠損部から小腸と結腸と肝辺縁の一部が胸腔に脱出していた。脱出臓器を愛護的に腹腔内に還納し、3/0 Ticron にて横隔膜を修復した。横隔膜辺縁の形成が不良な後外側は、LPEC 針を用いて内側の横隔膜辺縁を胸壁に直接縫合し修復した。手術時間 2 時間 11 分、術中終末呼気 CO₂ 最大値は 65mmHg。本例では左側例同様に手術できた。横隔膜辺縁形成不良部位では LPEC 針を用いた胸壁への直接縫合が有用だった。

39 一時的腹壁閉鎖の方法としての Vacuum assisted closure device の使用経験

長野県立こども病院 外科

服部 健吾、高見澤 滋、三宅 優一郎、
畑田 智子、好沢 克

先天性腹壁異常や横隔膜ヘルニアの手術において臓器還納が困難で一期的に腹壁を閉鎖できない場合、腹壁（筋膜）を閉鎖せず open abdomen の状態とする一時的腹壁閉鎖法が行われる。今回、我々は肝脱出を伴う右先天性横隔膜ヘルニアの根治術の際、Vacuum assisted closure (VAC) を用いて一時的腹壁閉鎖を行った 1 例を経験した。

【症例】肝脱出を伴う右横隔膜ヘルニアの男児。日齢 6 に開腹にて欠損孔を直接縫合閉鎖した後に腹壁閉鎖を試みたが、腹腔内圧の上昇のため換気を維持出来ず VAC による一時的腹壁閉鎖を行い、日齢 10 に腹壁閉鎖術を施行した。施行中および術後に VAC による合併症は認めなかった。

外傷領域などで open abdomen の管理に VAC を使用した報告は散見されるが、新生児での報告例は少ない。しかし、新生児にも適応できる非常に簡便で効果的な方法であった。その有用性を文献的考察とともに報告する。

40 腹腔鏡下噴門形成術におけるシリコンディスクを用いた肝圧排法

長崎大学病院 小児外科

田浦 康明、山根 裕介、吉田 拓哉、鋳尾 智幸、篠原 彰太、小坂 太一郎、高槻 光寿、江口 晋、永安 武

【はじめに】当科では、腹腔鏡下噴門形成術時における肝外側区域の圧排法について、以前はネイサンソンリバーリバーリトラクターを使用したり、糸針による 2 点支持法やテフロンテープによる 3 点支持法を施行してきた。最近、これらに替えてシリコンディスクを用いた肝圧排法（以下本法）を施行しており、その手技について提示する。【方法】術野外で、あらかじめシリコンディスクを長径 5cm 程度の楕円状に成形し、非吸収糸を 3 点に縫合する。ディスクを 5mm カメラポートから挿入し肝外側区域下面に配置する。左肝三角間膜を切開し、その切開口を經由して 1 本を心窩部から、残り 2 本を左右季肋部から、ラパヘルクロージャーを用いて体外へ引き出して固定する。【考察】肝圧排法には様々な方法があるが、本法の目的は線ではなく面で肝を圧排することであり、肝庇護の観点や手技が容易であることから有用と考える。

41 当科における腹腔鏡下噴門形成術(Thal 法)における工夫について

旭川医科大学 外科学講座 小児外科

平澤 雅敏、宮本 和俊、石井 大介

腹腔鏡下噴門形成術は重症心身障碍児を対象とする事が多く、周術期に合併症を来すことも多い。我々は周術期全体の侵襲を低減すべく、術式選択から考慮し前方ラッピングのThal法を施行し良好な結果を得ているので報告する。当科では2017年6月までに204例の腹腔鏡下Thal法を施行している。本術式は腹部食道を確保し、横隔膜を脚縫し、前方ラッピング(6点固定)を施行する術式である。その利点は短胃動静脈の処理が必要無く、Nissenのように食道の後方を通すShoeshine techniqueの手技を必要とせず、手術時間の短縮を図れることに有り、最近では噴門形成終了までの時間は100分以下となっている。また6点固定を行うためslipが起こりにくく、全周ラッピングでは無いのでGas bloat syndromeを来しにくい。当科における腹腔鏡下Thal法の実際の手技を供覧し、本術式の利点と問題点について報告する。

42 術者の左手をアシストするポートを追加した腹腔鏡下噴門形成術

群馬県立小児医療センター 小児外科

高澤 慎也、西 明、谷 有希子、五嶋翼、内田 康幸

小児外科領域における腹腔鏡下噴門形成術は手術件数も多く、術式も標準化されており、縫合操作を伴う高度な腹腔鏡手術の中で、まず初めに習熟すべき手術の一つであろう。しかし、実際には左手で胃を牽引しながらの胃脾間膜の切離や、深い術野での横隔膜脚の縫合操作など、慣れない術者にとっては術野展開が難しい場面も多い。当院では腹腔鏡下噴門形成術は従来5ポートで実施していたが、操作困難な症例でポートを追加した際、術者左手ポートの外側のポートから助手が術野展開を行うと非常に有効であった経験をした。術者左手による術野展開をその外側から助手がサポートすることで、より良好な術野を確保することができ、特に縫合操作中は術者が針の取り扱いに集中することができた。従来の方法よりポート数が増えるデメリットがあるが、本法により経験の浅い術者でも安全に手術を遂行できると考えており、実際の手術ビデオを供覧する。

43 当科における腹腔鏡補助下経皮内視鏡的胃瘻造設術 (Lap-PEG) の工夫

近畿大学 医学部 奈良病院 小児外科

中島 賢吾、米倉 竹夫、石井 智浩、山内 勝治、森下 祐次、木村 浩基、古形 修平

（背景） 当科では 2005 年より、腹腔鏡下噴門形成時や重度側彎合併例の胃瘻造設に対し腹腔鏡補助下経皮内視鏡的胃瘻造設術 (Lap-PEG) を行っている。Lap-PEG を施行した 63 例を後方視的に検討したので、手術方法と合わせて報告する。(術式) 腹腔鏡下に胃体下部を鉗子で牽引し、胃瘻造設部位を中心に胃の漿膜筋層に 3 点支持糸を通す。ラパヘルクロージャーを用いて各支持糸の両端を体外に導出し、内視鏡で胃内を観察しながら 3 本の支持糸の中央を腹壁から穿刺する。胃瘻チューブを留置した後に支持糸を皮下で結紮固定する。

（結果） 全例とも術中合併症なく胃瘻造設が可能であった。また胃壁の脱落や再造設を要する症例はみられなかった。(結語) Lap-PEG は PEG 困難例に対しても安全かつ低侵襲下に至適部位に胃瘻造設が可能であった。またラパヘルクロージャーで胃瘻を固定することで、重度癒攣合併例でも胃壁脱落の危険性が軽減され、創部管理も容易であった。

44 体格変形の著しい重症心身障害者に対する、開胸・開腹アプローチによる噴門形成術の試み

日本赤十字社医療センター 小児外科¹、愛育病院 小児外科²

中原 さおり¹、小西 健一郎¹、森田 香織¹、吉田 真理子²

【はじめに】 噴門形成に際し、著しい体格変形のため術野確保が困難な症例がある。今回、このような症例に対し、開胸・開腹アプローチを採用した。【症例】 脳性麻痺による寝たきり状態にあり、在宅人工呼吸管理中の 23 才男性。18 才の時に GERD と診断したが、胃はほぼ胸郭内で、噴門は左第 4 肋間の高さであり、さらに腹背の厚さも狭小であったため、噴門形成を諦め腸瘻造設を施行した。21 才時に逆流性食道炎からの出血が顕著となり、制酸剤、六君子湯、胃液ドレナージなどを試みたが効果なく、外科的逆流防止が必要と判断した。消化管吻合のない Nissen 法が術後合併症の点では最も安全と考え、そのアプローチ法として胸骨左縁に沿って第 4, 5, 6 肋軟骨を切離し、横隔膜を第 6 肋骨付着部から噴門に向かって切開した。十分な術野が確保され容易に噴門形成が可能であった。

【結語】 開胸・開腹による噴門形成術は体格変形の著しい症例に対する安全・確実な術式となり得る。

45 重症心身障害を有さない小児に対する噴門形成；Laparoscopic Toupet fundoplication & laparoscopic Nissen fundoplication.

順天堂大学 小児外科¹、静岡県立こども病院 小児外科²

宮野 剛¹、矢本 真也²、三宅 啓²、森田 圭一²、金城 昌克²、納所 洋²、岡和田 学¹、古賀 寛之¹、福本 弘二²、山高 篤行¹、漆原 直人²

目的：重症心身障害の無い小児に対する laparoscopic Toupet fundoplication (LTF) と laparoscopic Nissen fundoplication (LNF) を考察した。方法：術後 3 年以上経過した LTF (n=22) / LNF (n=18) を後方視的に比較した。結果：性別 (LTF:15m/7f, LNF:12m/6f)、年齢 (LTF:2.5y, LNF:2.3y)、体重 (LTF:9.6kg, LNF:8.9kg) に有意差なし。術前の症状、Ph (LTF:26.7, LNF:21.8; %Ph<4)、手術時間 (LTF:117m, LNF:126m)、経腸再開時期 (LTF:3.7d, LNF:3.8d)、在院日数 (LTF:5.5d, LNF:6.3d) に有意差なし。術中合併症は、LTF に食道損傷 1 例、LNF に肝被膜損傷 1 例；p=ns。術後合併症は LTF に噴門部狭窄 1 例、LNF に噴門部狭窄 1 例と幽門部通過不全 1 例；p=ns。開腹移行症例は無かった。再発は LNF に 3 例 (滑脱ヘルニア n=3, ラップ離解 n=2)、術後 4, 11, 13 ヶ月に再手術を行った。結語：有意差は無いが、LNF に 3 例の再発を認め、LTF には再発を認めなかった。

46 当院における腹腔鏡下 toupet 噴門形成術とその治療成績

静岡県立こども病院 小児外科

矢本 真也、福本 弘二、高橋 俊明、関岡 明憲、野村 明芳、大山 慧、山田 豊、漆原 直人

【目的】当院では胃食道逆流症に対し、腹腔鏡下 toupet 噴門形成術をおこなっており、当院での術式、治療成績について報告する。【対象】2003-2017 年に腹腔鏡下 toupet 噴門形成術を施行した 150 例を対象とした。【術式】4 ポート+ネイサンソンリトラクターで行なっている。1) 肝左葉をネイサンソンリトラクターで挙上。2) 胃体上部から短胃動静脈を切離、上方に剥離操作を進め横隔膜脚を露出し、内側からも剥離を進め、食道をテーピング、2) 約 3 cm の腹部食道を作成、3) 横隔膜脚を 2-3 針で縫縮し、腹部食道を横隔膜脚に 2-3 針で固定、wrapping は左右食道壁に各 3 針固定する。【結果】手術時間は中央値 137 分。合併症は、再発 3 例、食道壁損傷 1 例、術後機能性幽門狭窄 5 例、ダンピング症候群 13 例、gas bloat 症候群 2 例であった。【結論】腹腔鏡下 toupet 噴門形成術は再発が少なく、噴門部狭窄が起りにくい術式で、とくに経口摂取が可能な症例には有用な術式と考えられる。

47 噴門形成術における胃食道固定法による再発予防策の検討

藤井会香芝生喜病院 小児外科¹、淀川キリスト教病院 小児外科²

山本 美紀^{1,2)}、春本 研²⁾、三藤 賢志²⁾、高松 由布子²⁾

【はじめに】噴門形成術において、再発は最も多い術後合併症の1つである。当院では、従来の縫合固定に加え、ラッピング前に腹部食道と胃底部を数針固定することで再発を予防している。その術後成績を報告する。【対象と方法】2005年10月～2017年6月に当院で噴門形成術を施行した56例を対象とした。術後、嘔吐などの症状再燃時に上部消化管造影検査を行ない、胃食道逆流を認めたものを再発と定義した。【結果】全例、上腹部正中開腹下にNissen法を施行した。男女比は34:22、平均手術時年齢は 5.6 ± 7.6 歳(生後14日-34歳)、術後経過観察期間は 56.8 ± 40.0 ヶ月(2～141ヶ月)だった。患児の基礎疾患は、脳性麻痺が33例、その他が16例、なしが7例だった。再発や本術式と関連した合併症は認めなかった。【結語】噴門形成術における再発予防に、当院における食道胃底部固定法が有効であることが示唆された。

48 当院における予定小手術のネット予約システム導入の試み

群馬県立小児医療センター 小児外科

高澤 慎也、西 明、谷 有希子、五嶋翼、内田 康幸

鼠径ヘルニア根治術などの小手術は、小児外科における予定手術枠の大部分を占めるものである。嵌頓などの緊急症例を除き、多くは待機的手術として、家族にとって都合の良い日程で手術を予定するが、感冒症状などで延期せざるを得ない場合が一定数発生する。手術が延期となると、患者家族は仕事等のスケジュール調整をしなければならず、医療者側も手術日程の再調整に手間を要し、病院経営面でも大きな損失となる。そこで当院では今期より、インターネットを利用した予約システムを導入し、鼠径ヘルニア等の小手術の予約管理を患者主体で効率的に行うことを進めている。患者家族が自由に予約の入力や日程変更ができるようになり、利便性や満足度の向上、手術枠利用率の向上が期待できる。当院における本システム導入までの経緯と、導入初期の効果について報告する。

49 越婢加朮湯の術前投与が有効であった腹部リンパ管腫の1例

加古川中央市民病院 小児外科¹、加古川中央市民病院 外科²、加古川中央市民病院 小児科³、神戸大学附属病院 小児外科⁴

安福 正男¹、河原 仁守⁴、福井 慶介²、久野 克也¹、岩出 珠幾¹、先浜 大³、石森 真吾³、佐々木 香織³、米谷 昌彦³

腹部の巨大なリンパ管腫が越婢加朮湯投与により縮小して腹腔鏡下に摘出できたので報告する。【症例】2歳女児。急性上気道炎・中耳炎を発症、翌日から腹部膨満が出現した。MRI 検査では下腹部に13×12×6cmの多房性嚢胞性腫瘤を認め、左側では内部に左胃大網静脈を有して左横隔膜下まで嚢胞が伸展していた。後腹膜・大網のリンパ管腫を疑い、抗生剤投与で感染症状が軽快した後、入院8日目から越婢加朮湯0.2g/kg/日を開始した。縮小効果を認めたので内服を継続し、6ヶ月後に感染からリンパ管腫の再腫大を生じ2週間入院したが、その後も内服を継続できた。8ヶ月後に腹腔鏡下に摘出術を行った。手術は3ポートで開始、リンパ管腫周囲を剥離し、左下腹部に3cmの横切開で多房性リンパ管腫を創外に引き出し、横行結腸壁との癒着部は創外で剥離した。術後経過は良好で、術後5日に退院した。【結語】腹部リンパ管腫に対する越婢加朮湯の術前投与は有用と考えられた。

50 小児の術野消毒でのオラネキシジングルコン酸塩 1.5% 使用の検討

高知大学 医学部付属病院 小児外科

大島 雅之、藤枝 悠希、坂本 浩一、花崎 和弘

【緒言】単回使用で既存消毒薬に対して抵抗性を示す細菌群に対しても強い殺菌力を有すオラネキシジングルコン酸塩 1.5% (以下オラネジン) を小児術野消毒に使用したので報告する。【症例・方法】2015年11月から2017年8月までに69症例(72回)の術野消毒にオラネジンアプリーター(25ml)を使用した。1. オラネジン使用による皮膚所見、2. LPEC または臍形成術を行った26例の消毒前後に臍部、鼠径部皮膚の細菌培養を行い、19例のクロルヘキシジン消毒症例と比較した。【結果】1. オラネジン消毒が原因と思われる皮膚異常所見は認めなかった。2. クロルヘキシジンに比べ強い殺菌効果が見られた。

【考察】オラネジンの殺菌効果はクロルヘキシジンと同等あるいはそれ以上の効果を示し、消毒野の皮膚への反応に異常を認めなかった。アプリーターは取り扱いが簡便で清潔加温が可能であることから外来小手術や新生児手術にも有用である。

51 小児における「オラネジン」 アプリケーション剤使用の有 用性の検討（続報）

東京医科大学 消化器・小児外科学分野

四柳 聡子、西村 絵美、林 豊、長江
逸郎、勝又 健次、土田 明彦

【はじめに】2015年9月に新規の外皮用殺菌消毒剤として、「オラネジン」のアプリケーション剤が発売された。今回、我々は小児の術野皮膚消毒におけるその有用性について後方視的に検討した。【対象と方法】2014年から2017年までに当院で鼠径ヘルニア・陰嚢水腫、臍ヘルニア、停留精巣の手術を施行された症例を対象とした。イソジン使用群をI群、オラネジン使用群をO群とし、気管挿管から執刀開始までの時間、術後SSIの発生、術後皮膚病変の有無、使用する物品のコストについて検討した。【結果】症例数はI群：130例、O群：131例。気管挿管から執刀開始までの時間はO群で有意に短かった。術後SSIの発生に差はなかったが、術後皮膚病変はO群が有意に少なかった。使用コストはO群が安価であった。【結語】小児においてもオラネジンORアプリケーション剤による術野皮膚消毒は、安全かつ安価であった。

52 小児腹腔鏡下手術における スプレー式癒着防止材の使用 経験

大阪大学大学院医学系研究科 小児成育外科

塚田 遼、奥山 宏臣、田附 裕子、上野
豪久、山中 宏晃、高間 勇一、阪 龍太、
梅田 聡、米山 知寿、高山 慶太

術後の癒着予防はあらゆる手術において重要であり、現在、防止材としてフィルム貼付式の癒着防止材が多く使用されている。今回、我々は、スプレー式癒着防止材「アドスプレー」を使用したので報告する。症例1：2歳男児、左副腎腫瘍に対して腹腔鏡下左副腎腫瘍摘出術を施行し。症例2：4歳、男児、胃食道逆流症に対して腹腔鏡下噴門形成術を施行。症例3：13歳男児、遺伝性球状赤血球症、胆石症に対して腹腔鏡下胆嚢脾臓摘出術を施行。以上の3例に対して、気腹終了前に手術操作を加えた腹腔内臓器周辺並びに腹壁にアドスプレーを広く噴霧した。使用に際して圧縮空気が必要であるが、過剰な腹腔内圧上昇もなく安全に使用できた。現在、術後3~4ヵ月経過したが、イレウスの発症はない。本製品はスプレー式のため、腹腔鏡手術においても処置部位並びに腹壁へ簡便に、かつ適切な噴霧を行うことができ、小児においても有用であると考えられた。

53 小児開腹術 2 例におけるスプレー式癒着防止剤の使用経験

筑波大学 医学医療系 小児外科

瓜田 泰久、増本 幸二、根本 悠里、佐々木 理人、千葉 史子、田中 尚、相吉翼、石川 未来、小野 健太郎、川上 肇、五藤 周、新開 統子、高安 肇

【はじめに】癒着防止剤はシート状の製剤のみであったが、国内初のスプレー式癒着防止剤であるアドスプレー[®]が保険適応となった。今回我々は、小児開腹術においてアドスプレー[®]を使用した症例を 2 例経験したので報告する。【症例 1】6 か月の男児。メコニウム関連イレウスのために造設した腸瘻閉鎖の際、全小腸を一旦創外に出し、アドスプレー[®]を腸管全体に噴霧した。

【症例 2】12 歳の男児。ポリサージェリーで癒着性イレウスに伴う一時的腸瘻造設後の腸瘻閉鎖の際に創部からノズルを入れ、可及的に噴霧した。【考察】アドスプレー[®]は、スプレー状のため、取り扱いが簡便であり、シート状のものより広い範囲に噴霧することができ、症例 2 の如くスプレーの届く範囲に可及的に噴霧できる。また、シート状のものは腸管と腹壁の癒着を防止することが主となるが、症例 1 の様に腸管全体に噴霧することで、腸管同士の癒着防止効果も期待できる。

54 小児内視鏡手術における適切な把持鉗子の選択

順天堂大学 医学部附属順天堂医院 小児外科・小児泌尿器外科

岡和田 学、宮野 剛、古賀 寛之、山高篤行

小児内視鏡手術は、狭く限られた操作スペースで脆弱な組織を扱うため、繊細な操作が要求される。術者だけでなく、スコピストや助手の技術向上が安全な手術結果をもたらす。特に術野展開時の助手の鉗子操作は、術野外での操作が多く、適切な鉗子選択と操作が施行されなければ組織損傷を生じ、手術の進行を妨げる。当科では肺切除、噴門形成、胆嚢摘出、結腸プルスルー時の術野展開時に助手用把持鉗子として、先端把持部にポリマーパッド加工を施し、適切な把持力と組織低侵襲性を備えたマイクロインサージカル把持鉗子 TM (5mm, ディスポーザブル)を導入以降、組織損傷なく継続した組織把持、安定した視野展開が施行されるようになりスムーズな手術が可能となった。限られた空間の中で安全でストレスのない手術を施行するためには、手術器具の特性を十分理解し、用途に応じて適切な選択を行うことが必要である。

55 小児外科手術における透明覆布の有用性

東京慈恵会医科大学 外科学講座 小児外科

梶 沙友里、西村 英理香、宮國 憲昭、原田 篤、杉原 哲郎、内田 豪気、金森大輔、馬場 優治、平松 友雅、大橋 伸介、田中 圭一朗、黒部 仁、芦塚 修一、吉澤穰治、大木 隆生

【はじめに】鼠経ヘルニアに対する LPEC 法では、挿管チューブを保護する L 字バーとカメラとが接触する不自由があった。また、従来の不透明な覆布では酸素飽和度測定センサーや輸液路の観察が容易ではなかった。そこで当科と株式会社ホギメディカルとで、術野周囲以外は透明な覆布を開発して、2007 年より販売、使用している。そこで透明覆布の有用性を客観的に評価した。【方法】本覆布を使用した手術に 10 回以上参加した小児外科医・麻酔科医・看護師を対象に、調査書を配布し、利点・欠点について記入してもらう方法で有用性を検討した。【結果】小児外科医からは、覆布が滑りやすいとの欠点を指摘する以外には、小児外科医・麻酔科医・看護師のいずれもが透明覆布の有用性を感じていた。【結論】透明覆布は小児外科手術に有用である。

56 脳室腹腔シャントに合併した仮性嚢胞に対し腹腔鏡下嚢胞開窓術を行った 1 症例

九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野¹、九州大学大学院医学研究院 形態機能病理学²、九州大学大学院医学研究院 脳神経外科³

宮寄 航¹⁾、川久保 尚徳¹⁾、江角 元史郎¹⁾、木下 義晶¹⁾、田口 智章¹⁾、武本 淳吉²⁾、渋井 勇一²⁾、孝橋 賢一²⁾、小田 義直²⁾、橋口 公章³⁾

はじめに：脳室腹腔内シャント（VP シャント）仮性嚢胞は一旦生じると急速に増大し、数日中の対処が必要となるシャント合併症である。今回我々はこの嚢胞に対し腹腔鏡下に手術を行ったので報告する。

症例：4 才 女児。極低出生体重児に合併した消化管穿孔と水頭症あり。腹膜炎軽快を待って、8 生月に VP シャントを留置されていた。4 歳時に腹腔側チューブの延長を行ったが、術後 2 週間より急速に腹部膨満が進行。画像検査にて嚢胞形成を認め手術を行った。腹腔鏡下に観察すると、腹腔内チューブ先端部を中心に巨大な仮性嚢胞を形成していた。小開腹を追加しつつ腹腔鏡下に開窓したところ、術後 4 ヶ月経過しているが嚢胞の再発を認めていない。

考察：VP シャント嚢胞は脳室心房シャントへの切り替えを検討する対応の難しい合併症であるが、今回腹腔鏡と少開腹で十分に開窓し洗浄を行うことで良好な結果を得た。腹腔鏡下開窓術は本疾患に対し有効な治療選択肢である。

57 肝下部下大静脈へと繋がる門脈大循環シャントに対する腹腔鏡下バンディング術 アプローチとバンディング方法の考察

慶應義塾大学 小児外科¹、国立成育医療センター²

山田 洋平¹⁾、渡邊 稔彦²⁾、森 禎三郎¹⁾、阿部 陽友¹⁾、高橋 信博¹⁾、藤村 匠¹⁾、星野 健¹⁾、黒田 達夫¹⁾

先天性門脈下大静脈シャントは、シャント血管の閉塞により肝内血流増加が期待できる。4歳男児で、術前造影にて、シャント血管は門脈本幹形成後に、右腎静脈のやや頭側で下大静脈に合流しており、肝内門脈は造影されなかった。バルーンによるシャント閉塞下で肝内はわずかに造影されるのみであり、門脈圧は15mmHg、シャント閉塞時28mmHgであったため、半閉鎖を目的とした手術計画とした。手術は左半側臥位にて4ポートで手術を開始。肝尾状葉を下大静脈より腹側に脱転するような視野で、シャント血管内に留置したカテーテルをガイドにシャント同定に至った。シャント血管確保後へパリンを投与し、5ミリ綿テープ及びサージクリップを使用し、門脈圧20mmHgとなるようにバンディングを行った。門脈造影を行い肝内門脈の造影所見を確認し、二期的閉鎖に備えて綿テープ周囲に癒着防止シートを被覆した。本術式は腹腔鏡下に施行可能で、良い適応であると思われた。

58 門脈低形成を伴う門脈体循環シャント症例に対するシャント血管部分結紮術

大阪市立総合医療センター 小児外科¹、同 小児心臓血管外科²、同 小児循環器内科³、同 小児代謝・内分泌内科⁴

神山 雅史¹⁾、米田 光宏¹⁾、山田 弘人¹⁾、塚崎 雪乃¹⁾、福永 健治¹⁾、西本 聡美¹⁾、川平 洋一²⁾、江原 英治³⁾、依藤 亨⁴⁾

6歳女児。ファロー四徴症、肺動脈低形成に加え門脈低形成を伴う門脈体循環シャントを指摘されていたが、重症心疾患に対する介入が優先され門脈体循環シャントは経過観察となっていた。循環動態の安定化や経口摂取量増加に伴い5歳頃より高NH₃血症の進行を認めシャントへの介入が必要となった。造影CTでは上腸間膜静脈・脾静脈合流部と左肝静脈根部の間にシャント血管を認めた。カテーテル検査に併せ施行したシャント閉塞試験では、低形成の門脈本幹への血流を認めたが門脈圧は6mmHgから35mmHgまで上昇、シャント完全閉塞は困難と判断し部分結紮を選択した。開腹にて門脈圧測定下にシャント血管を周径10mmとなるように部分結紮した。門脈圧は19mmHgであった。術後は高NH₃血症の改善を認め摂取蛋白量の緩和が可能となった。門亢症の進行がなければ、門脈血流の増加を狙いシャントの完全閉塞も視野に入れることが可能であり、本法は有用な方法であると考えられた。

59 Blue rubber bleb nevus syndromeの 消化管静脈奇形にクリッピング 術が有効であった1例

九州大学大学院医学研究院小児外科学分野¹、
九州大学大学院病態機能内科学（第二内科）²

浜田 洋¹、川久保 尚徳¹、伊崎 智子¹、
梅野 淳嗣²、原田 英²、北園 孝
成²、田口 智章¹

＜症例＞11歳男児。皮膚所見及び膝の血管奇形により7歳時にBlue rubber bleb nevus syndrome(以下BRBNS)と診断され、消化管精査で多発する消化管静脈奇形を指摘されていた。消化管出血による貧血が著明となり、頻回の輸血を必要としていた。消化管出血の治療目的に当科紹介となり、上下部消化管内視鏡検査で多発する血管奇形を認め、可及的にクリッピング術を施行した。以降、輸血頻度は減少し、2か月後の再評価で病変部の縮小または消失を認めた。

＜考察＞BRBNSは皮膚に多発する静脈奇形と消化管静脈奇形を特徴とする。内視鏡治療としてはポリペクトミー、硬化療法、レーザー、高周波電気凝固法やエタノール注入等が報告されている。消化管病変が広範囲にわたり大量腸管切除を余儀なくされる症例もあり、可能な限り消化管を温存することが重要である。今回、クリッピング術にて止血及び病変縮小を認めたBRBNSの1例を経験したので文献的考察を交えて報告する。

60 小児生体肝移植におけるパッ クテーブル手術～肝静脈再建 の工夫～

九州大学大学院医学研究院 小児外科学分野

高橋 良彰、松浦 俊治、吉丸 耕一朗、田
口 智章

【目的】生体肝移植時の静脈再建は流出路障害を防ぐために重要であり、様々な工夫がされている。当院での再建法を検討したので報告する。【方法】2010年から現在までに施行した生体肝移植患者52例を検討した。【結果】グラフトは外側区域33例、右葉6例、拡大左葉6例、左葉2例、S2 5例であった。静脈形成は多穴を一穴にした症例が19例、静脈切開により口径を拡大した症例が9例、血管グラフトを使用した症例が6例であった。血管グラフトを使用した症例は5例が右葉グラフトであり、V5+V8再建が3例、V8再建、MHV再建が1例ずつであった。血管グラフトはV5+V8再建では内頸静脈、IMV、肝円索、レシ門脈など複数の血管グラフトを使用し、V8再建の症例では内頸静脈、肝円索を使用した。MHV再建は肝円索を用いて前壁パッチを作成した。静脈狭窄は2例のみであり、1例はIVRを施行、1例は再手術となった。【結語】当院での静脈再建は合併症が少なく、有用と考えられた。

61 術中胆管損傷に対して肝門部空腸吻合によるサルベージ手術を施行した肝芽腫の2例

京都府立医科大学 小児外科¹、京都大学 肝胆膵・移植外科/小児外科²

井岡 笑子¹、三村 和哉¹、青井 重善¹、文野 誠久¹、古川 泰三¹、田尻 達郎¹、岡島 英明²、上本 伸二²

症例1は6歳男児。肝芽腫(PRETEXTII)に対して肝左葉切除を施行中に胆嚢管から分岐する副肝管(B5分枝)を損傷した。胆管が細く脆弱であり、胆管空腸吻合が困難であったため、ステントレスの右肝門部空腸吻合にて再建した。症例2は8ヶ月男児。肝芽腫(PRETEXTII)に対し肝右葉切除を施行したが、術後1ヶ月頃より進行性の閉塞性黄疸を認めた。PTCDにてドレナージを図った後、術後4ヶ月時に胆管狭窄に対して胆道再建目的に開腹術を施行した。胆管剥離中にB2損傷があり、胆管ステントを留置の上、B3+4開口部を含めて左肝門部空腸吻合で再建した。両症例とも術後胆汁流出は良好であり、肝内胆管拡張などは認めていない。小児肝切除における術中胆管損傷に対して胆管が細く脆弱である場合や、一穴化不能な複数の胆管がある場合、肝門部空腸吻合は、有用なサルベージ再建法であると考えられた。

62 肝芽腫肺転移巣・原発巣切除に対する ICG ナビゲーション

九州大学大学院医学研究院 小児外科学¹、九州大学大学院医学研究院 形態機能病理²

宗崎 良太¹、木下 義晶¹、川久保 尚徳¹、木下 義晶¹、高橋 良彰¹、吉丸 耕一朗¹、松浦 俊治¹、渋井 勇一²、武本 淳吉²、孝橋 賢一²、小田 義直²、田口 智章¹

【背景】近年、蛍光色素インドシアニンググリーン(ICG)を肝芽腫細胞が取り込む性質を用いて、ICGナビゲーション手術の報告が散見されている。今回、肝芽腫の肺転移巣や原発巣手術に対して近赤外線による内視鏡外科カメラシステムによる ICG ナビゲーション手術を行ったので、文献的考察を加え報告する。【結果】肝芽腫原発巣切除においては、2例の拡大右葉切除術症例と生体肝移植術、肺転移に対する手術においては、2回の肺部分切除術、左肺上葉切除術の合計6手術において、10mm径の近赤外線内視鏡カメラをもちいて ICG ナビゲーションを行った。CT上指摘されていた病変はすべて発光を認め、擬陽性を1か所認めた。また、肝切除においても原発巣は発光し、横隔膜浸潤の有無や切除断端の確認に有用であった。【まとめ】肝芽腫に対する近赤外線内視鏡カメラを用いた ICG ナビゲーション手術は、肝芽腫に対する非常に有用な手術支援システムとなりうると考えられた。

63 ICG蛍光法によるナビゲーション手術を行った PRETEXT4 肝芽腫の症例

福島県立医科大学附属病院 小児外科¹、福島県立医科大学附属病院 小児腫瘍内科²、福島県立医科大学 肝胆膵・移植外科学講座³

田中 秀明¹、遠藤 浩太郎¹、清水 裕史¹、山下 方俊¹、大原 喜裕²、佐野 秀樹²、菊田 敦²、丸橋 繁³

【症例】1歳3か月男児。7か月時に右葉を中心に多発する肝芽腫（中間リスク群、PRETEXT4）と診断した。4コースのPLADO後、造影CTでは切除可能と思われたがEOB-MRIがより多くの病変を描出したことから肝移植の適応と判断した。しかしドナー候補者の医学的問題により肝移植は行えず、化学療法をICE療法に変更し2コース施行。その後MRIにて複数の腫瘤像の不明瞭化を認め、肝切除を行う方針とした。右3区域切除と、ICG蛍光法にて強く発光する外側区域表層の浅い陥凹部2か所を楔状切除した。後者は病理検査では腫瘍を認めなかったものの、術中所見と合わせ以前のMRIが描出した腫瘤部位であると考えられた。術後4か月が経過するが再発の兆候はない。[まとめ]肝切除の可否の判断にEOB-MRIが有用であった。肝芽腫原発巣の摘出術において、ICG蛍光法が特に肝表層の腫瘍同定に有用であることが示唆された。

64 心房心室内腫瘍栓を伴った肝未分化胎児性肉腫に対する腫瘍栓摘除及び拡大肝右葉切除術

神奈川県立こども医療センター 外科¹、神奈川県立こども医療センター 心臓血管外科²、茨城県立こども病院 外科 小児血液腫瘍科³、神奈川県立こども医療センター 血液再生医療科病理診断科⁴

新開 真人¹、北河 徳彦¹、望月 響子¹、大澤 絵都子^{1,3}、臼井 秀仁¹、吉澤 一貴¹、太田 教隆²、麻生 俊英²、連 利博³、東間 未来³、加藤 啓輔³、後藤 裕明⁴、田中 水緒⁴、田中 祐吉⁴

【はじめに】心房内腫瘍栓を伴った巨大肝腫瘍の外科手術は小児例の報告は少ない。当院での経験例を提示する。【症例】11歳、男児。肝右葉を占拠し、肝静脈内腫瘍栓を伴う巨大な肝腫瘍を認めた。遠隔転移なし。腫瘍生検にて肝未分化胎児性肉腫と診断。化学療法により腫瘍の縮小が得られず、右室流出路に伸びる腫瘍栓が認められた。右横隔膜も圧排されていた。【手術】経食道エコーにて腫瘍栓を観察しながら、開腹・開縦隔。拡大肝右葉切除の手順で肝を離断するとともに右横隔膜合併切除。つづいて人工心肺下に右心房切開および肝上下大静脈切開にて三尖弁腱索に絡まっていた腫瘍栓をはずし、肝右葉とともに一塊として摘出した。体外循環時間45分。【術後経過】胸水腹水の治療を要したが、術後30日に退院。約1年経過して無再発生存中。【結論】心臓血管外科、消化器外科ないし移植外科的手技の連携が心内腫瘍栓を合併した腫瘍の完全切除には有用である。

65 腹腔鏡補助下に摘出した嚢胞性仙尾部奇形腫(AltmanII型)の1例

京都府立医科大学 小児外科

廣畑 吉昭、井岡 笑子、富樫 佑一、坂井 宏平、東 真弓、文野 誠久、青井 重善、古川 泰三、田尻 達郎

症例は1か月女児。在胎23週に仙尾部奇形腫と診断された。胎児水腫はなく嚢胞成分がほとんどであるため、満期まで経過観察とし、在胎37週に帝王切開にて2964gで出生した。臀部に最大径11.5cmの腫瘍があり、CTにて総腸骨動脈分岐部まで及ぶ嚢胞性腫瘍を認め、栄養血管は左内腸骨動脈の分枝であった。AltmanII型と診断し、腹腔内成分が多いことから生後16日に腹腔鏡補助下腫瘍摘出術を施行した。仰臥位にて4ポート下に手術を開始、直腸背側の腫瘍を下腹神経を温存しつつ、骨盤腔へ向け剥離を進めた。腫瘍を縮小させ、腹腔側から十分剥離した後、仰臥位のまま、会陰部操作に移行し、経会陰的に尾骨とともに腫瘍を全摘した。腹腔内成分の多い仙尾部奇形腫で嚢胞成分が主体の場合、腹腔鏡補助下手術は、開腹術と比較して骨盤腔の視野が良好で創が小さくでき、腫瘍を縮小させることで仰臥位のみで手術を完結できた点で有用であった。

66 肝部下大静脈背側に神経節腫を発症したROHHAD症候群の1例

岡山大学病院 小児外科¹、岡山大学病院 小児科²、岡山大学病院 肝・胆・膵外科³

尾山 貴徳¹⁾、野田 卓男¹⁾、谷 守通¹⁾、納所 洋¹⁾、谷本 光隆¹⁾、樋口 洋介²⁾、長谷川 高誠²⁾、吉田 龍一³⁾、八木 孝仁³⁾

【症例】4歳3ヶ月時に成長率低下、肥満を主訴に近医受診した男児。異所性ACTH産生腫瘍によるクッシング症候群の疑いとされ当科紹介された。腫瘍は30×19mm大で横隔膜直下の肝部下大静脈背側に位置していた。下大静脈切断を行えるよう体外循環を準備した上で、5歳5ヶ月時に上腹部横切開にて手術を行った。腫瘍の右頭側は横隔膜と強く癒着していたため、横隔膜の一部を合併切除したが、他に癒着は認めなかった。下大静脈は比較的容易に剥離でき、体外循環は用いずに腫瘍を摘出し得た。病理診断では神経節腫であったため再度精査し、ROHHAD症候群と診断した。【考察】ROHHAD症候群は、報告例が未だ100例程の極めて稀な疾患であるが、約40%に神経堤由来の腫瘍発生があるとされている。自験例の腫瘍はアプローチがやや困難な場所に位置しており、かつ大血管に接していた。術前に入念に準備し、安全に摘出し得た。

67 臍腫瘍と鑑別困難であった後腹膜神経節芽腫に対する腹腔鏡下腫瘍摘出術

茨城県立こども病院 小児外科¹、茨城県立こども病院 小児泌尿器科²

後藤 悠大¹、東間 未来¹、加藤 愛香里¹、産本 陽平¹、吉田 史帆¹、益子 貴行^{1,2)}、矢内 俊裕^{1,2)}

【諸言】後腹膜神経節芽腫 (GNB) に対して腹腔鏡下腫瘍摘出術を施行しえたので報告する。

【症例】7歳、女児。腹腔内腫瘍を主訴に当科へ紹介となった。US で臍体尾部に径2.5cm 大の石灰化を伴った充実性腫瘍が認められ、MRI ではT2WI でほぼ均一な高信号を呈し軽度の造影効果を伴っており、臍原発 solid and papillary neoplasm を疑い3port での腹腔鏡手術を施行した。胃体部を二か所 TMJ クリップで腹壁へ吊り上げて術野を展開し、臍体部背側の剥離を進めると後腹膜由来の境界明瞭な腫瘍を認め、腫瘍摘出術を施行した。病理組織学的には GNB (intermixed type) であり、術後化学療法は行わず退院となった。術後5か月の現在、再発や転移はみられない。

【結語】後腹膜腫瘍に対する腹腔鏡手術では、胃の牽引などの工夫で reduced port surgery が可能となる。

68 線維形成性小円形腫瘍 (DSRCT) に対する肉眼的腫瘍全摘+術中温熱化学療法 (HIPEC) : 4例の経験で得られた手技上の要点

神奈川県立こども医療センター 外科¹、神奈川県立こども医療センター 血液再生医療科²

北河 徳彦¹、新開 真人¹、望月 響子¹、臼井 秀仁¹、浅野 史雄¹、大澤 絵都子¹、田中 邦英¹、近藤 享史¹、浜之上 聡²⁾

【緒言】著しく予後不良な DSRCT に対し、近年 HIPEC が導入されているが、未だ十分な結果とは言い難い。我々の経験症例で、予後に影響する可能性のある手術手技について検討した。【方法】当科で経験した DSRCT 4例につき、後方視的に検討した。手術は開腹で腫瘍を肉眼的に全摘後、41℃でシスプラチン $100 \mu\text{g} / \text{m}^2$ を90分間腹腔内還流した。【結果】症例は6~12歳、全例男児。術後観察期間は10日~3年。死亡した2例について検討すると、1例は肝転移の制御ができず、1例は胸膜転移から縦隔内へ進展したことが原因であった。【考察】術後1年以上経過した3例とも腹腔内再発はほとんど認めず、HIPEC の有効性は確認できた。胸膜転移例は、術中の横隔膜病変摘出時に穿孔しており、これが原因と思われた。このことから、横隔膜の穿孔はできるだけ避けること、穿孔した場合には胸腔内温熱化学療法も付加することが必要と思われた。

69 単孔式腹腔鏡手術は虫垂切除術の標準術式となりうるか？

近畿大学 医学部 外科学教室 小児外科
部門

八木 誠、澤井 利夫、吉田 英樹、
前川 昌平

我々の虫垂炎に対する治療方針は 1) 血液検査、画像検査などにより、通常の急性虫垂炎では保存的治療や TLSILS 法による緊急手術を行う。2) 腫瘍形成性虫垂炎では interval appendectomy (IA) の方針とした。3) 抗菌薬治療にて改善しない場合には TLSILS 法によりドレナージ手術を行い、IA につなげる。今回本法が虫垂炎に対する標準術式となりうるかについて検討した。【対象】2010 年以降当科にて手術を行った急性虫垂炎症例 91 例を対象とした。【結果】1) 期間中の全例で手術としては TLSILS 法を用いた。2) 患児の年齢は 2~15 歳、体重 14.9~91.0kg。3) 開腹手術への移行は初期の 1 例のみ。4) 入院時緊急手術を行ったものは 77 例で、腫瘍形成性のため 14 例は IA の方針とした。4) このうちドレナージ手術を 5 例に必要とした (入院後 4~15 日)。5) IA は初回入院後 71~136 日後に行い、本法で完遂出来た。【結語】本法は、標準術式になりうると思われた。

70 単孔による腹腔鏡補助下虫垂切除術についての工夫

埼玉医科大学 医学部 小児外科

古村 眞、合原 巧、石川 博康、小高
哲郎、寺脇 幹、佐竹 亮介、青山 美奈

【はじめに】1988 年より当科の虫垂切除術は、皮膚切開創とポート数を減少させるために、trans umbilical laparoscopically assisted single port appendectomy (TULAA) を採用している。【TULLA】臍から 12 mm ポートのみを挿入し、このポートに 5 mm 径の腹腔鏡と 5 mm 径の鉗子を同時に挿入する。1 本の鉗子で虫垂を剥離し、虫垂を臍創から取り出して、虫垂間膜処理を創外で行う術式である。【術式の変遷】1988 年より 2011 年まで 0 度直視鏡を用いていたが、2012 年より 5 mm 径のフレキシブルスコープを使用している。また、フレキシブルスコープを利用することで、視野確保が容易となり、5 mm 径のエネルギーデバイスを積極的に使用している。【手術成績】2012 年より 140 例の虫垂切除術を施行し、開腹移行症例はなく、約 7% の症例でポート追加が必要であった。

71 非穿孔性虫垂炎に対する非手術/保存的治療効果を規定する因子

順天堂大学 小児外科

宮野 剛、越智 崇徳、矢崎 悠太、渋谷 聡一、村上 寛、岡和田 学、古賀 寛之、山高 篤行

目的：小児の非穿孔性虫垂炎に対する保存的治療を考察。方法：非穿孔性虫垂炎の小児にTAZ/PIPC（112.5mg/kg）を8時間毎に投与。効果判定は3項目（腹痛 / 体温 / 白血球値）で12時間毎に評価した。Failure群（F）は6時間以内、Success群（S）は3か月後の虫垂切除とした。結果：対象は58例；F（n=31）、S（n=27）。Failureの判断は治療開始後12h（n=10：32%）、24h（n=12：39%）、以降（n=9：29%）。年齢（F：7.5y、S：10.2y）、治療前有熱期間（F：2.1d、S：1.4d）に有意差を認めた。治療前腹痛期間（F：1.9、S：1.9d）、体温（F：38.2℃、S：38.1℃）、反跳痛（F：n=22（71%）、S：n=16（59%）、WBC（/uL）/CRP（mg/dl）（F：15690/6.8、S：14050/6.1）、糞石（F：n=11（35%）、S：n=9（33%））に有意差なし。（F）に2例の遺残膿瘍と1例の腸閉塞を認めたが保存的に軽快した。結語：低年齢と有熱期間が、小児の非穿孔性虫垂炎に対する抗生剤治療効果の規定因子となりうる。

72 当院における穿孔性虫垂炎に対する腹腔内洗浄量と術後遺残膿瘍合併の関係についての後方視的検討

北野病院¹、京都大学医学部附属病院 肝胆膵移植外科・小児外科²、長野県立こども病院 小児外科³、大阪赤十字病院 小児外科⁴

遠藤 耕介¹、嵯峨 謙一¹、鈴木 久美子²、服部 健吾³、宮内 雄也²、園田 真理²、林 宏昭⁴、佐藤 正人¹

急性虫垂炎に対する腹腔内洗浄の必要性については議論が定まっていない。当院は積極的に腹腔内洗浄を行なっている。当院で手術を行った穿孔性虫垂炎症例について腹腔内洗浄量と術後遺残膿瘍との関係について検討した。2007~2016年に当院で手術を行った穿孔性虫垂炎症例は101例（肉眼的虫垂穿孔：13例、膿瘍形成：38例、汎発性腹膜炎：50例）で、洗浄量は各々3.82±1.08、4.56±0.60、10.72±0.50Lだった。遺残膿瘍を10例（10%）に合併（3例で再手術）した。この10例を非合併例91例と比較したところ、年齢（8.76±3.41 vs 8.30±2.87）、性別（M:F=39:52 vs 6:4）、初診時のCRP（11.1±7.37 vs 15.9±10.2）、WBC（16200±5200 vs 16800±7400）、手術時間（79.6±58.4 vs 81.3±21.5）、腹腔内洗浄量（7.58±4.79 vs 8.33±4.87）のいずれも有意差を認めなかった。今回の検討では腹腔内洗浄量と遺残膿瘍合併の関連性を認めなかった。今後前向きでの検討を要すると思われる。

73 ヒルシユスプルング病 *rectosigmoid type (classical type)* に対して、一次的に *transanal endorectal pull-through with internal sphincterotomy (TAEPT with IST)* 法を施行した 1 例

東北大学病院 小児外科

中村 恵美、和田 基、佐々木 英之、風間 理郎、田中 拓、工藤 博典、山木 聡史、二科 オリエ、仁尾 正記

症例：1 歳 男児。周生期歴：38 週 6 日、3,446g，帝王切開で出生。現病歴：生後まもなく腹満・嘔吐を認めるも浣腸で管理されていた。今回、腹部膨満が高度となり前医を受診。著明な結腸の拡張を認め当科紹介となった。経過：注腸造影で S 状結腸に caliber change を認め、内圧検査および粘膜生検でヒルシユスプルング病の診断。根治術施行となる。手術：経肛門的に、歯状線の口側より粘膜抜去を行い、かつ背側の筋筒切開を内肛門括約筋の切開に連続させる術式（一次的 TAEPT with IST 法、本法）を施行。術後経過：第 14 病日より肛門ブジーと浣腸を開始し、第 20 病日に退院した。退院後は合併症なく経過している。12 時の 1 箇所を除く全周で歯状線を温存し、内肛門括約筋を完全に切開する後方三角弁法のコンセプトを引き継いだ本法は失禁・便秘の予防が可能で、開腹操作を要せず腹膜癒着に伴う合併症もない。当科の標準術式の変遷について考察を加え報告する。

74 Hirschsprung 病術後無神経節腸管の遺残に対して腹腔鏡下再 pull through 手術を施行した 3 症例の検討

北野病院 小児外科¹、京都大学医学部付属病院 肝胆膵移植外科・小児外科²、長野県立こども病院 小児外科³、大阪赤十字病院 小児外科⁴

遠藤 耕介¹、佐藤 正人¹、嵯峨 謙一¹、鈴木 久美子²、服部 健吾³、宮内 雄也²、園田 真理²、林 宏昭⁴

当院において 2008～2016 年に Hirschsprung 病に対して根治術を施行した 12 例のうち再 pull-through 手術を要した 3 例について検討した。初回手術時の年齢は 1～6 ヶ月，全例腹腔鏡下 Soave 法であった。再手術時の年齢は 2～3 歳，再手術の理由はいずれも無神経節腸管の遺残だった。手術時間は 4h42m～5h40m，出血量は 45～78ml であった。腹腔内の腸管癒着は軽度で全例腹腔鏡下に完遂可能で，尿道損傷などの併発症は認めなかった。ただ，筋筒と pull-through 腸管との癒着が強固で，最終的な筋筒の損傷程度は判定困難であった。再手術後の排便機能は 1 日の排便回数 4～5 回程度，2 例で便失禁を認め，1 例で肛門管形成術を施行した。再 pull-through 手術は腹腔鏡下に安全に施行可能であったが，筋筒との境界の剥離は困難で，術後の排便機能が課題である。

75 当科における内視鏡下経肛門 Soave 法

長崎大学病院 小児外科

山根 裕介、篠原 彰太、鎌尾 智幸、
吉田 拓哉、田浦 康明、小坂 太一郎、
高槻 光寿、江口 晋、永安 武

【背景】当科では新規開発したラッププロテクター0503(L3)を使用した内視鏡下経肛門 Soave 法(ETS)を行っており、S状結腸が長い場合には腹腔鏡(LP)を併用し、同時手術を行っている。【ETS術式】肛門直腸線から粘膜抜去を開始。恥骨直腸筋を越えるところまで直視での剥離を行った。抜去断端を縫合閉鎖し、L3とEZアクセスを肛門に装着。気腔化し、3ポートで腹膜翻転部まで粘膜抜去を、その後全層剥離に移行した。【対象・方法】2016年からETS(LP含)を施行した症例を対象に手術時間、術後合併症、術後排便状況に関して検討を行った。【結果】5例に対しETSを施行し、うち3例でLPを併用していた。手術時間はETS:204分、ETS+LP:191分とLP併用で手術時間の延長を認めなかった。合併症を特に認めず、術後1年以上経過した3症例は便秘・下着汚染を認めず、投薬も行っていない。【結語】ETSによりLP同時手術が可能であり、手術時間短縮に寄与できた。

76 内臓錯位を伴った先天性十二指腸閉鎖症の2例

埼玉県立小児医療センター 外科

高見 尚平、川嶋 寛、青山 統寛、加藤 怜子、柿原 知、鈴木 啓介、石丸 哲也

今回我々は2例の内臓錯位を伴った十二指腸閉鎖症を経験した。

症例1は35週3日、2524gにて出生した男児。精査にて内臓錯位、多脾症、十二指腸閉鎖症と診断。日齢0に十二指腸閉鎖症根治術を施行した。十二指腸は球部にて盲端となっていた。肛門側の盲端は空腸であり十二指腸遠位の欠損と考えられた。小腸はさらに8カ所の離断型の閉鎖と2カ所の膜様閉鎖があった。十二指腸球部空腸端々吻合にて再建した。

症例2は37週2日、2690gにて出生した男児。出生後の精査にて内臓錯位、十二指腸閉鎖症、大動脈弁狭窄、多脾症と診断された。日齢0に十二指腸閉鎖症根治術を施行した。十二指腸前門脈であり、十二指腸は肝十二指腸靭帯を超えたところで盲端となっていた。遠位の盲端は空腸であり十二指腸遠位の欠損と考えられた。十二指腸球部空腸側々吻合にて吻合した。

内臓錯位と十二指腸閉鎖症の合併例の報告は少なくその特徴・術式について文献的考察も含めて報告する。

77 2カ所の apple peel 型閉鎖を伴った先天性小腸閉鎖症に対する手術における pitfall

徳島大学病院 小児外科・小児内視鏡外科

石橋 広樹、矢田 圭吾、森 大樹、島田 光生

極めて稀な2カ所の apple peel 型閉鎖を伴った先天性小腸閉鎖症を経験したので、手術に際しての pitfall について報告する。症例は、日齢2の女児で、上部空腸閉鎖症の診断で開腹した。空腸は閉鎖し、apple peel 型腸閉鎖の中間セグメントがあり、更に回腸末端部も apple peel 型腸閉鎖を来しており、2カ所の apple peel 型閉鎖を伴った小腸閉鎖症と診断した。その位置関係から判断し、2カ所の腸吻合（apple peel の先端同士を吻合）を行なった。しかし、術後、通過障害が遷延し、再手術を行なった。すると、中間セグメントを逆向きに吻合している事が判明し、再吻合し直した。「apple peel 型閉鎖は、肛門側腸管が腸間膜の栄養血管を軸に巻き付いたような形態をしている」。この原則によれば、中間セグメントの apple peel の先端も肛門側と考え吻合すべき点为本症例の pitfall と思われた。

78 当科における胃瘻造設の術式選択 一経皮的内視鏡下胃瘻造設術 (PEG) の適応とその評価方法について一

島根大学 医学部 消化器・総合外科

真子 絢子、石橋 脩一、上野 悠、溝田 陽子、仲田 惣一、久守 孝司

【背景】当科では、乳児や高度の側弯症を合併する重症心身障害児・者に対しても PEG を含めた胃瘻造設術を実施している。今回、術式の選択について報告する。
【方法】上部消化管造影検査にて明らかな胃軸捻転を認めず、且つ胃前庭部が肋骨弓より尾側に位置する症例には腹部超音波検査を追加し、腹壁と胃壁の間に隣接臓器の介在が認められない場合に PEG の適応としている。PEG 困難症例や腹腔内臓器の同時腹腔鏡下手術症例については原則的に腹腔鏡下胃瘻造設術を、食道閉鎖症や胃瘻再造設症例には開腹胃瘻造設術をそれぞれ選択している。
【結果】2013年1月から2017年8月（4年8か月間）に行った胃瘻造設症例は51例であった。内訳は PEG7 例、腹腔鏡補助下 PEG1 例、腹腔鏡下胃瘻造設術 41 例、開腹下胃瘻造設術 2 例であった。
【結論】十分な術前評価により、PEG を含めた様々な術式選択が可能と考える。

79 当科における腹腔鏡補助下胃瘻造設術の検討

新潟大学 大学院 小児外科

横田 直樹、窪田 正幸、小林 隆、荒井 勇樹、大山 俊之、斎藤 浩一

当科では2013年より、胃食道逆流症のない重症心身症の患児を対象とした胃瘻造設において、腹腔鏡補助下胃瘻造設術を施行している。現在までに11例に施行し、男児は6例、女児は5例で、手術時年齢の中央値は2歳6ヶ月(0歳3ヶ月～15歳1ヶ月)であった。まず胃瘻造設予定部位に1cmの縦切開をおき、オープンハッソン法にて5mmのポートを挿入する。次に左側腹部よりMiniLap(商品名)を挿入し、挿入予定部位の大弯側胃壁を把持し、scopeを引きながら把持した胃壁を皮切部分に誘導し、体外より胃壁を把持し、タバコ縫合にて胃瘻カテを挿入し、腹壁に4点胃壁を固定する。平均手術時間は59.5分で、本術式による短期的もしくは長期的な合併症はなく、胃瘻カテーテルの交換は術後4週に行っているが、交換トラブルも見られていない。本術式は、確実な胃壁固定が可能な有用な方向と考えられる。

80 当院における小児に対する器械を用いた腸管吻合

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院¹、京都大学医学部附属病院 肝胆膵移植外科・小児外科²

嵯峨 謙一¹⁾、遠藤 耕介¹⁾、鈴木 久美子²⁾、宮内 雄太²⁾、佐藤 正人¹⁾

【はじめに】、器械吻合は、成人に対しては一般的だが、小児に対しての報告は未だ少ない。【対象と方法】2010年4月から2017年7月の間に、当科で器械吻合を行った31例を対象とし、短期合併症および長期合併症に関して検討した。【結果】男児17例、女児14例。年齢中央値2歳(日齢0-20歳)。使用したstaplerはEndo GIA white10例、Endo GIA tri staple camel 8例、gray1例、Powered Echlon white12例、gold1例。適応疾患は腸重積5例、癒着性イレウス4例、メッケル憩室・胆道拡張症3例、内ヘルニア・NEC・腸管重複2例、その他9例。短期合併症は2例(NECの複数箇所吻合の手縫い吻合部縫合不全・メッケル憩室の穿孔後の腹腔内膿瘍)であり、器械吻合部の縫合不全は0例であった。狭窄含む長期合併症も0例であった(観察期間1か月-7年)。【考察】小児に対する器械吻合器は安全に使用しうる。

81 先天性食道閉鎖症術後の難治性気管支食道瘻に対する手術—全胃吊上げによる再建を行った1例—

慶應義塾大学 医学部 小児外科¹、国際医療福祉大学小児外科²

高橋 信博¹⁾、瀧本 康史^{1,2)}、森 禎三郎¹⁾、阿部 陽友¹⁾、藤村 匠¹⁾、山田 洋平¹⁾、星野 健¹⁾、黒田 達夫¹⁾

【背景】縫合不全などが原因となる先天性食道閉鎖症術後の気管支食道瘻再発はしばしば難治性となり、治療には病態の理解と手術法の工夫が重要である。【症例】2歳男児。C型先天性食道閉鎖症。食道術後吻合部狭窄に対する数回の拡張術後に縦隔膿瘍を発症。保存的加療後に肺炎を反復し、食道と右上葉気管支との瘻孔が判明した。瘻孔処理目的に1歳9か月時に右肺上葉切除術を行ったが、術後下葉気管支との瘻孔が明らかになった。膿瘍から生じた複数の瘻孔が存在すると考え、確実に分断するため腹部および頸部アプローチによる食道亜全摘、全胃吊上げ食道再建を行った。強固な癒着のため後縦隔の剥離は不可能であり、胸骨後経路での再建を選択した。【結語】膿瘍など高度炎症から生じた食道閉鎖症術後の気管支食道瘻再発例では複数の瘻孔が存在し確実な処理は困難である。本法は安全で確実な方法であり、難治症例に対して有効な方法と考えられる。

82 当院における手術を要したメッケル憩室の検討

公益財団法人 田附興風会 医学研究所 北野病院¹、京都大学医学部附属病院 肝胆膵移植外科・小児外科²

嵯峨 謙一¹⁾、遠藤 耕介¹⁾、鈴木 久美子²⁾、宮内 雄太²⁾、佐藤 正人¹⁾

【はじめに】メッケル憩室は、先天性の消化管奇形であり、腸重積や出血、腸閉塞を起こすため、手術適応となることがある。今回、当院で手術を行ったメッケル憩室に対して検討を行った。【対象】過去10年間の当院で緊急手術を行ったメッケル憩室の17例を対象とした。【結果】男10例、女7例。年齢中央値9歳(0-20)。受診時の主訴は血便10例、腹痛5例、嘔吐2例。手術術式は全例で小腸部分切除であった。そのうち腹腔鏡は14例で行い、気腹でスペースを確保することで、mesoverticular bandの切離や、憩室の体外への導出は可能で、開腹移行はなかった。3例が術前のイレウスのため開腹手術を選択した。まれな病態とされる穿孔1例、憩室捻転2例を認めた。術後在院日数中央値7日(3-17)。併発症は3例に認め、腹腔内膿瘍1例、腸閉塞2例であった。【結語】メッケル憩室は小児急性腹症の鑑別として重要である。

83 緊急で観血的整復を行った 大腸重積症の1例

兵庫県立こども病院 小児外科

磯野 香織、梶原 啓資、矢部 清晃、
鮫島 由友、河原 仁守、三浦 紫津、
森田 圭一、福澤 宏明、中尾 誠、横
井 暁子、前田 貢作

症例は2歳男児。1週間前から微熱、下痢、嘔吐が出現したため近医を受診し、急性胃腸炎の診断にて経過観察となった。当院を受診する前日から嘔吐頻回となり、夜間から腹痛が出現し、経口摂取も困難な状態となったため、前医紹介受診となった。血便を認め、腹部超音波検査、腹部CTにてS状結腸から脾弯曲部の範囲に大腸重積を認め、先進部に3cm大の腫瘤性病変を認めた。非観血的整復では改善せず、当院に紹介となった。緊急で観血的整復を行い、用手的整復を試みたが困難であったため、先に腫瘍直上のS状結腸壁を切開して腫瘍を切除後に重積を整復し、腫瘍基部を含む横行結腸切除を行った。術後経過は概ね良好で、術後10日目に退院となった。術後病理診断はinfantile fibrosarcomaであり、外来にて経過観察中である。大腸重積症や、腸管に発生するinfantile fibrosarcomaの報告は少なく、文献的考察を含めて報告する。

84 回盲弁の温存に成功した回 盲部腸管重複症の1例

あいち小児保健医療総合センター

仙石 由貴、小野 靖之、高須 英見、岡
本 眞宗

観血的腸重積整復中に発見された回盲部嚢胞性腸管重複症に対し、腸管内腔より腫瘤と回盲弁の位置関係を確認することによって回盲弁の温存が可能であった1例を経験したので報告する。1歳の男児。腸重積に対して非観血的整復では整復されず手術となった。回盲部の重積を解除して確認すると、回盲部に5cm大の弾性軟の腫瘤を認めた。腫瘤は上行結腸の腸間膜側で回腸末端に接しており、術中超音波検査で嚢胞性腫瘤を認め臨床的に腸管重複症と診断した。結腸を切開し内腔から腫瘤と回盲弁の位置を確認した。腫瘤の大半は腸管壁より内腔側に向かって突出し、回盲弁にかなり近接していたが、間に正常腸管がわずかに存在し回盲弁の温存が可能と判断した。腫瘤に沿って腸管壁をくりぬくように切開し摘出した。摘出部の腸管壁を2層に縫合閉鎖した。病理診断はEnterogenous cystであった。術後経過は良好である。

85 男児直腸尿道瘻鎖肛に対する腹腔鏡下鎖肛術時の術中瘻孔計測の有用性について

順天堂大学 小児外科

古賀 寛之、岡和田 学、宮野 剛、
越智 崇徳、土井 崇、山高 篤行

【目的】男児直腸尿道瘻鎖肛(20例)に対する腹腔鏡下鎖肛術時の術中瘻孔計測の有用性について検討した。【術式】瘻孔を可及的に前立腺周囲まで剥離し、切離。尿道付近の剥離は瘻孔漿膜を尿道に付着させ、尿道損傷を防止。膀胱鏡下に尿道側瘻孔開口部よりカテーテルを瘻孔腔内に挿入、腹腔鏡下に細径カテーテル先端を確認し、遺残瘻孔長を計測。瘻孔長が5mm以下になるまで剥離と計測を行ない、瘻孔基部を結紮した。【結果】recto-bulbar n=12、recto-prostatic n=8。平均術後年数5.1年(1.6-9.3年)。術中初回計測時瘻孔長は4~18mmであった。recto-prostaticは症例を重ねると初回計測時に5mm以下であり、術後MRI/US評価において遺残瘻孔による嚢胞形成は全例に認めなかった。【結語】術中瘻孔計測は有用であると考えられた。

86 前方肛門に対する会陰形成+内肛門括約筋切開術

獨協医科大学越谷病院 小児外科

菊地 健太、長谷川 真理子、大串 健二郎、五十嵐 昭宏、畑中 政博、藤野 順子、岸 陽子、池田 均

前方肛門に対する手術とその効果を紹介する。症例は5歳、女児。生後8か月頃より、緩下剤治療に抵抗性の便秘症があり、これにともなう体重増加不良を認めた。初診時、外見上、肛門は尾骨と外陰の中央より前方(外陰寄り)に存在し、anal position indexは0.33であった。加えて肛門狭窄と肛門管の後方への傾斜を認めた。下部消化管造影検査、肛門括約筋刺激試験、直腸肛門内圧検査等を施行し、低位鎖肛(肛門皮膚瘻)、ヒルシユスプルング病を否定して前方肛門と診断した。便秘症の改善効果を期待し手術の方針とし、全麻下に会陰形成+内肛門括約筋切開術を施行した。すなわち、会陰部皮膚の横切開縦縫合を行い会陰の距離を約1cm延長し、加えて内肛門括約筋を6時方向で短冊状に切除した。術後はブジーを施行し、肛門狭窄は改善して自力排便が連日みられるようになった。現在、術後8か月を経過して体重増加不良も改善傾向にある。

87 小児横行結腸血管腫に対して横行結腸部分切除術を施行し良好な経過を得た1例

順天堂大学 医学部 小児外科・小児泌尿生殖器外科

¹、順天堂大学 医学部 小児科・思春期科²、順天堂大学 医学部 人体病理病態学講座³

小坂 征太郎¹、越智 崇徳¹、古賀 寛之¹、神保 圭佑²、青柳 陽²、工藤孝広²、荒川 敦³、八尾 隆史³、清水俊明²、山高 篤行¹

症例は11歳女児。繰り返す下血を主訴に前医を受診し、高度の貧血を認め精査加療目的に当科入院となった。腹部造影CT検査では病変部を同定できず、下部消化管内視鏡検査で横行結腸に管腔内の約2/3周を占める1.5cm大の無茎性ポリープ(Is)を認めた。腫瘍は易出血性のため十分な生検が行えず、病理組織学的悪性度の評価は困難であった。悪性腫瘍の可能性が否定できず、無茎性で腫瘍の深達度も不明であったため、内視鏡的切除ではなく外科的切除を選択した。手術は臍を含む約5cmの正中切開で開腹。横行結腸中部に漿膜を覆うように血管増生を認め、腫瘍の位置が容易に同定された。術中迅速病理診断で腫瘍近傍腸間膜の腫大したリンパ節に悪性所見を認めなかったため、リンパ節郭清は行わずに腫瘍を含む横行結腸部分切除術を施行した。病理組織学的診断で毛細血管性血管腫と診断された。小児の結腸原発毛細血管性血管腫は極めて珍しく、文献的考察を加えて報告する。

88 臍帯羊膜の上皮化を得た後に待機的腹壁閉鎖術を行った巨大臍帯ヘルニアの1例

福島県立医科大学附属病院 小児外科¹、福島労災病院 外科²

尾形 誠弥¹、清水 裕史¹、遠藤 浩太郎^{1,2}、山下 方俊¹、田中 秀明¹

症例は月齢7の男児。胎児超音波検査で臍帯ヘルニアと診断され、在胎36週、出生体重2672gで出生した。ヘルニア門は約7cmで肝と腸管の脱出を認め、臍帯羊膜は保たれていた。脱出容積の大きさからサイロ形成を含むstaged closureにおいても腹部コンパートメント症候群(ACS)が必発と考え、上皮化後の待機的手術の方針とした。定期的な洗浄と被膜保護材(アクアセルAg、ハイドロサイト銀)貼付及びオブサイトによる圧迫固定を開始、月齢2で臍帯羊膜の完全な上皮化と脱出臓器の還納を得た。月齢7に腹壁閉鎖術を施行。ヘルニア門は7.5×6.5cmで、筋層の減張切開は要せず容易に閉鎖可能であった。術後はACSをきたすことなく経過した。本法では、簡便な処置で臍帯羊膜の上皮化が得られ、ヘルニア内容の還納と腹腔容積の増大を促すことができた。新生児期の手術を回避し、安全且つ確実な腹壁閉鎖が可能であり、巨大臍帯ヘルニアに対しては有用な治療法である。

89 ヘルニア嚢を温存したサイロ形成で治療した巨大臍帯ヘルニアの1例

兵庫県立尼崎総合医療センター 小児外科

渡邊 健太郎、江里口 光太郎、鹿子木 悠、片山 哲夫

【症例】日齢0男児。出生前に臍帯ヘルニアと診断、在胎32週0日、体重1662g、Apgar score 1/3点、帝王切開で出生。出生後は気管挿管下にNICUで管理。直径約10cmのヘルニア嚢は基部が約3cmにくびれ、嚢内には肝両葉と消化管が脱出。両側停留精巣のほか明らかな合併奇形なし。

【治療】脱出臓器の還納に時間を要すると判断し、日齢1にヘルニア嚢を温存しヘルニア門周囲の皮膚にウンドリトラクターを縫着したサイロ形成術を施行。脱出臓器の還納に伴い狭小化したヘルニア門周囲の腹壁は伸展した。サイロ脱落や腹水漏出等は見られず、日齢11に根治術を施行。ヘルニア門内側に癒着した肝鎌状間膜と冠状間膜を切離後、腹壁を切開することなく脱出臓器を腹腔内に還納、ヘルニア門を巾着縫合で閉鎖した。日齢12から経腸栄養を開始、日齢16に抜管、生後3ヶ月に軽快退院。術後にみられた腹直筋離解を伴う腹壁ヘルニアは自然治癒した。現在1歳4ヶ月で経過良好である。

90 全肝脱出巨大臍帯ヘルニアの肝臓還納に対するひと工夫

国立病院機構 長良医療センター 小児外科

鴻村 寿

今回我々は全肝が脱出した巨大な臍帯ヘルニアの5例に対してウントリトラクターを用いたAllen-Wrenn法（以下本術式とする）を行ったところ、5例全例が早期に腹壁閉鎖可能であったので報告する。症例は2010年以降に当院に入院した全肝脱出の臍帯ヘルニアのうちbody stalk anomalyの1例を除いた5例である（同時期にNICU入院した腹壁異常症は全例で13例）。5例は平均在胎週数37週4日（37週1日～38週0日）、平均出生体重2182g（1838～2733g）であり、全肝脱出以外の腹壁異常例と比べて在胎週数は変わらないがやや小さかった。状態不良な1例が生後2日で行った以外は出生当日にサイロ装着でき、いずれの症例もサイロ装着後5～8日で腹壁閉鎖術を行うことができたが、5例の内1例を肺低形成・新生児遷延性肺高血圧にて失った。今回本術式の要点はリングを腹腔内へ挿入すること脱出臓器は押し込まず、サイロを充分に牽引しながら余ったサイロを巻き取ることである。

91 肝脱出を伴う巨大臍帯ヘルニアに対して Suture-less abdominal wall closureで臍形成を行った1例

自治医科大学 小児外科

關根 沙知、小野 滋、薄井 佳子、馬場 勝尚、辻 由貴、若尾 純子

肝脱出を伴う巨大臍帯ヘルニアに対して wound retractor™を用いた silo 形成後に、脱出臓器を Suture-less で腹腔内に還納し、閉鎖しえた症例を経験したので報告する。症例は日齢0の女児。在胎19週に臍帯ヘルニアが疑われ、胎児MRIで肝脱出を伴う巨大臍帯ヘルニアと診断された。在胎37週6日に予定帝王切開で出生した。臍帯ヘルニアはヘルニア門が約5cm、臍帯に損傷はなく、脱出臓器は肝臓であった。その他合併奇形は認めなかった。まず silo 形成を行い、連日牽引し、脱出臓器の腹腔内への還納を促した。日齢3に全身麻酔下に臍帯の羊膜を開け、腹腔内に肝臓を還納し、臍を Suture-less で形成し、ステリストリップと IV-3000 で被覆した。肝表面に癒着した羊膜の一部はそのまま腹腔内に還納した。還納前後で循環動態、肝血流に変動はなかった。肝脱出症例に対しても本術式は有用で、手術時間が短く、児への負担も最小限に抑えることができた。

92 腸管合併症を有する腹壁破裂に対する sutureless abdominal wall closure 法

自治医科大学 小児外科

薄井 佳子、小野 滋、馬場 勝尚、辻 由貴、若尾 純子、關根 沙知、堀内 俊男

腸管合併症を有する腹壁破裂 2 症例に sutureless abdominal wall closure 法 (sutureless 法) を適用し、待機的に一期的根治術を施行できたため、工夫と有用性について報告する。

症例1, 2とも、生後まもなく Alexis ウェンドリトラクターを用いてサイロ形成した。サイロ内の腹水混濁があり適宜温生食で洗浄した。症例1は日齢7, 症例2は日齢4にサイロを外したが穿孔部位を同定できず、腸管を腹腔内に還納し腹腔ドレナージを併用した sutureless 法を施行した。症例1は日齢9, 症例2は日齢15から、創部に明らかな胎便排出を認め、それぞれ日齢16と18に全身麻酔下に開腹した。いずれも腸管の癒着剥離が可能な状態となっており、腸管合併症に対する根治的手術を行った後、sutureless 法を継続した。2症例とも日齢25に経腸栄養を開始でき、臍帯温存により整容性も満足のものであった。

93 当院における腹壁破裂に対する Sutureless 腹壁閉鎖法の治療成績

静岡県立こども病院 小児外科

野村 明芳、漆原 直人、福本 弘二、
矢本 真也、高橋 俊明、大山 慧、関
岡 明憲、山田 豊

【目的】腹壁破裂に対する Sutureless 腹壁閉鎖法の当院の成績について述べる。

【方法】2008～2017年に当院で治療された腹壁破裂8例を対象に後方視的に検討した。当院では脱出臓器をサイロで保護しつつ還納した後、臍帯の温存にはこだわらず欠損孔をフィルムドレッシングで直接被覆し上皮化させる。臍ヘルニアの状態にし、自然治癒を目指す。ヘルニアが残存する場合には臍形成術を行い、整容性を保っている。【結果】平均出生体重 2254g, 平均在胎週数 36.2 週で全症例が胎児診断され、帝王切開にて出生した。平均欠損孔は 2.9cm, 人工呼吸管理期間は 7.2 日, 哺乳開始までの期間 9.1 日, full feeding に達するまでの期間 18.8 日, 入院期間 33.7 日であった。還納中に腹腔内感染を 1 例認めたが保存的治療で軽快した。2 例が自然治癒し, 5 例に臍ヘルニアを認めたため, 臍形成術を施行された。【結論】本治療は安全に施行可能で, 有用であると思われる。

94 腹壁破裂を合併した結腸閉鎖症に対して一次的根治術を施行した 1 例

名古屋大学大学院 医学系研究科 小児外科学

千馬 耕亮、内田 広夫、田中 裕次郎、田井
中 貴久、檜 顕成、住田 互、城田 千代栄、
横田 一樹、大島 一夫、白月 遼

症例は 36 週 4 日, 2370g で出生した腹壁破裂の女児。出生後, 脱出した腸管を確認すると結腸閉鎖を合併していた。その口側盲端には pin hole があいていたが腹腔内の汚染はなく, 一旦サイロ造設し翌日結腸閉鎖に対する手術を施行した。腸管を洗浄しながら剥離して結腸閉鎖部の口側・肛門側を確認し, 血流の十分ある部分で Powered ECHELON FLEX 7 による機能的端々吻合を行った。吻合部の腸管は腹腔内に還納することができたが, その他の腸管は浮腫も強く還納できなかつたため, 再度サイロを造設して手術終了した。その後 1 週間かけて腸管を腹腔内に還納し, 第 9 生日に sutureless 法で腹壁閉鎖を行った。術後経過は良好で, 第 19 生日に full feeding となり, 第 32 生日に退院した。同様の報告例では, 術後の吻合部の通過障害を予防するために人工肛門を作成したものが多かつたが, 器械吻合では口径差を気にすることなく吻合を行うことができるため有用な方法だと考えられた。

95 当院の腹腔鏡下虫垂切除術の工夫

長崎大学病院 小児外科

吉田 拓哉、山根 裕介、田浦 康明、小坂 太一郎、高槻 光寿、江口 晋、永安 武

【はじめに】腹腔鏡下虫垂切除術は単孔式手術が主流となっているが、炎症が強い症例では困難なことが多い。当院では現在、全例において単孔式手術で完遂している。その工夫について紹介する。【手術デバイス】EZ アクセス・ラッププロテクターを使用する。ポートは 5mm×2 (reusable・disposable)、3mm (reusable) を用い、カメラは 5mm の 30° 硬性斜視鏡を使用する。虫垂の結紮は、3-0 吸収糸で体内結紮を行う。【手術操作】患者の体位は仰臥位、左手巻き込みとし、患者左側に術者・スコピストが位置する。腹腔内操作では、患者体位を頭/左側低位とし、スコピストは術者の鉗子間から視野を確保する。虫垂周囲の剥離操作では、骨盤腔内が狭いため、広い空間に虫垂を牽引する意識をもつ。【結果】当院では腹腔鏡下虫垂切除術は 3 年目医師が行うが、合併症は認めなかったが、手術時間は延長傾向にあった。

96 全胃吊り上げ食道再建法後の難治性吻合部狭窄に対する磁石圧迫狭窄解除術

福岡大学呼吸器・乳腺内分泌・小児外科¹、九州医療センター 小児外科²、大分県立病院小児外科³、国際医療福祉大学⁴

廣瀬 龍一郎¹⁾、柳 佑典¹⁾、白井 剛¹⁾、稲富 香織¹⁾、岩崎 昭憲¹⁾、甲斐 裕樹²⁾、飯田 則利³⁾、山内 栄五郎⁴⁾

【はじめに】全胃吊り上げ法術後の食道-胃吻合の著明な狭窄に対する磁石圧迫吻合術(山内法)を経験したので、手技の実際をビデオにて提示する。【症例】3 歳男児。Long gap の A 型食道閉鎖症に対し 1 歳 1 か月時に全胃吊り上げ食道再建法を施行。術後に食道-胃吻合部の癒痕狭窄をきたし 3 施設で 30 回超のバルーン拡張を行ったが改善なく、3 歳 9 か月時に本法を施行した。【手技の実際】X 線イメージ下に口から空腸瘻にガイドワイヤ入りチューブを通し、テグスを口-空腸瘻間に誘導した。空腸瘻を拡張しテグスを結び付けた 10mm 径の親磁石を挿入した後、胃内まで誘導した。続いて子磁石を上部食道に挿入し、体外の磁石で誘導しながら親磁石と子磁石が約 8mm の間隔で相対・並列した状態にセットした。【術後経過】磁石同士は 2 日目に密着し、7 日目に落下、10 日目に直腸内より回収した。その後 8 か月で 11 回のバルーン拡張操作を追加して開存の状況が維持されている。

97 小児腹腔鏡下手術における臍切開法の工夫(逆S字切開法)

鶴岡市立荘内病院 外科¹、鶴岡市立荘内病院
小児外科²

永井 佑¹⁾、大滝 雅博²⁾

[諸語]当科は現在、単孔式手術を中心とした reduced port surgery に軸足を移しており、臍窩から複数ポート挿入する重要性は高い。近年、整容性に主眼を置く臍輪内切開法に関する報告が散見される。今回従来の臍窩正中法を発展する形で、逆S字切開法を導入したので報告する。[逆S字切開法の実際]臍輪正中切開ラインをマーキング後、その両端から臍縁に沿い上右側・下左側で上1/4周ずつマーキングを行い逆S字の切開線を作成。臍窩正中切開し、左右の皮弁を作成しつつ臍輪に沿った1/4周皮膚をそれぞれ切開。開腹後は左右腹直筋鞘間を、正中で頭尾側とも可及的に切開し、単孔式デバイスを装着。[考察]逆S字切開による切開線延長では、1. 切開創が臍輪内で収まり、2. 手術操作に十分な皮膚・開腹切開縁が得られ、3. 単孔式手術操作も従来と同様に行えることが判明した。[結語]逆S字切開法は、創部の整容性のみならず従来と同様の手術操作も可能と考えられた。

98 内視鏡下 component separation technique により、腹壁閉鎖しえた不全型 Cantrell 症候群の乳児例

茨城県立こども病院 小児外科

東間 未来、矢内 俊裕、益子 貴行、
吉田 志帆、後藤 悠大、産本 陽平、
加藤 愛香里

【はじめに】不全型 Cantrell 症候群術後の巨大腹壁癒痕ヘルニアに対し内視鏡下 Component separation technique (ECST) を施行したので報告する。【症例】生後11ヶ月の女児。80×75mm 大の腹壁癒痕ヘルニアに対し ECST による腹壁閉鎖術を施行した。正中切開で開腹した後、腸骨稜の1cm 頭側の皮膚切開から内外腹斜筋間に5mm バルーン付トロッカーを挿入し、頭側は肋骨弓、内側は腹直筋外縁、尾側は鼠径靭帯まで、送気(15mmHg、1L/分)とスコープ操作で剥離した。第11肋骨下端の1cm 尾側に操作用5mm ポートを追加し、外腹斜筋腱膜を腹直筋外縁の外側で肋骨弓から鼠径靭帯近傍までモノポーラで切開した。同操作を両側に行い、腹直筋鞘をスライドさせて正中切開創を縫合閉鎖した。【結語】ECST では内外腹斜筋間の層に到達することが術式のポイントであるが、乳児でも比較的簡便に施行しえた。

99 女子大生が望む「きれいな臍」の意識度調査

北海道教育大学 札幌校 養護教育専攻 医学看護学分野

岡田 忠雄、山田 玲子

【目的】 女子大生の「きれいな臍」に関する意識度を調べた。**【方法】** 当大学女子大生 61 名 (18~22 歳) に評定法 (4 検法) アンケート調査を行い、フィールド 1) 臍の既往歴と形状、2) 「臍形」の変遷と満足度、3) 小・中・高校生時の「臍形状・位置」への意識度、の計 42 項目を調べた。

【結果】 1) 全例で臍ヘルニア・臍突出の手術既往歴はなく、現在、臍形はきれいと思っているは 41 名 (67%)、臍形を今以上にきれいにしたいは 16 名 (26%)。2) 女子大生がイメージする「きれいな臍」形はアーモンド型 (三鍋、2013) が 32 名 (52%) と最多で、実際にアーモンド形は 8 名 (13%)。3) 臍形で気にする因子はゴマの有無 31 名 (51%)、色調 22 名 (36%)、細長い形 12 名 (20%)、陥凹 11 名 (18%) の順。

【考察・結論】 女子大生が考える「きれいな臍」形としてはアーモンド型を挙げており、加えて臍ゴマの有無や臍色調も気にしていた。

100 根治性と整容性を両立した巨大な卵巣嚢胞性腫瘍核出術の工夫

茨城県立こども病院 小児泌尿器科¹、茨城県立こども病院 小児外科²

益子 貴行^{1,2)}、矢内 俊裕^{1,2)}、東間 未来²⁾、吉田 志帆²⁾、後藤 悠大²⁾、産本 陽平²⁾、加藤 愛香里²⁾

【症例】 1) 14 歳。最大長径が 30cm 超の単房性嚢胞性卵巣腫瘍。2) 10 歳。最大長径 15cm 超の石灰化を一部含む嚢胞性卵巣腫瘍。2 例に腫瘍核出術を施行し、病理組織学的診断は粘液性嚢胞腺腫および成熟嚢胞性奇形腫であった。**【手術手技】** 1) 臍窩にベンツ切開を置き、白線で開腹してウンドリトラクターSを装着する。2) 創直下の腫瘍壁に透明ドレープをアロンアルファで貼付し、内容液を穿刺吸引する。3) 腫瘍壁の一部を創外に牽引し、吸引器で減量して全体を創外に引き出す。4) 体外で腫瘍を核出し、卵巣被膜を縫縮して腹腔内に戻す。5) グローブ法で腹腔鏡下に対側卵巣・大網・腹壁を観察し手術を終了する。**【結語】** 巨大な卵巣嚢胞性腫瘍では卵管も伸展しているため、spillage を予防しつつ腫瘍を縮小させると、臍部創から体外での腫瘍の核出と卵巣被膜の縫合操作が可能となる。臍部小切開創は、伸展した腹壁が術後に縮む際に臍窩内に隠れ、整容面でも利点がある。

101 新生児・乳幼児の先天性嚢胞性肺疾患に対する完全胸腔鏡下肺切除術の当科の工夫:51例の経験から

順天堂大学医学部 小児外科・小児泌尿生殖器外科¹、同 呼吸器外科²、同 放射線科³、同 麻酔科・ペインクリニック⁴

越智 崇徳¹、古賀 寛之¹、岡和田 学¹、澁谷 聡一¹、宮野 剛¹、平山 俊希²、今清水 恒太²、鈴木 一廣³、桑鶴 良平³、西村 欣也⁴、稲田 英一⁴、鈴木 健司²、山高 篤行¹

【目的】 新生児・乳幼児先天性嚢胞性肺疾患に対する完全胸腔鏡下手術は、狭い胸腔内に加え嚢胞肺により胸腔が占拠され、術野確保に困難を極める。当科51例の経験から、胸腔鏡下手術を安全、確実にを行うための工夫を供覧する。【方法】 5ポート(5mm)留置を基本とし、送気漏れ予防のためOptical法でFirst trocarを挿入。肺血管処理は、中枢側はClipping、末梢側はSealing deviceで切離。肺静脈・気管支の剥離は、肺門前・側面からの処理後、カメラを第8肋間中腋窩線上のポート(第5ポート)から挿入、後縦隔から直視下で後壁を処理し、全周性に施行。不全分葉処理にも第5ポートからの肺門後面胸膜切離が極めて有用、高度分葉不全はFissureless lobectomyで対処。気管支はStaplerまたはClipで切離するが、挿入位置、角度を考慮し、適切な視野確保のもと行う。【結語】 安全、確実な手術を行うためには第5ポートによる後縦隔からの観察、剥離が必要不可欠である。

102 壊死腸管の Management ～ Vacuum Packing Closure を用いた多段階手術

東京都立小児総合医療センター

加藤 源俊、下島 直樹、内田 豪気、春松 敏夫、富田 紘史、石岡 茂樹、下高原 明廣、廣部 誠一

壊死性腸炎、絞扼性イレウスなどの疾患では、壊死腸管切除範囲の決定に苦慮することがある。我々はClip and Drop Back Technique(以下、CD)とVacuum Packing Closure(以下、VPC)を用いた多段階手術により、腸管の血流改善を図り、腸管温存を試みている。初回手術時は、明らかな壊死腸管や穿孔部の切除に止め、手術時間の短縮を図る。48-72時間後にsecond lookを行い、壊死腸管の評価を行う。2011年4月から2017年6月までの期間、8例に対しCDおよびVPCを用いた多段階手術を行った。初回手術時、手術時間は平均96(43-203)分。手術回数は4.0(2-6)回。4例が腸吻合、3例が腸瘻造設の上、閉腹し得た。1例はDICの進行から、閉腹前に死亡の転帰をとった。最終的に切除した腸管は、初回手術時に虚血を呈した腸管の50(5-89)%となった。CDとVPCは手術時間の短縮かつ腸管血流の改善が期待でき、感染のコントロールが得られ、有用と考えられた。

103 腹膜透析カテーテル挿入術の工夫による合併症の軽減

九州大学大学院 医学研究院 小児外科¹、九州大学大学院 医学研究院 小児科学²

木下 義晶¹、伊崎 智子¹、松浦 俊治¹、宗崎 良太¹、江角 元史郎¹、三好 きな¹、小幡 聡¹、川久保 尚徳¹、黒川 麻里²、西山 慶²、大賀 正一²、田口 智章¹

【背景】腹膜透析カテーテルの管理中、大網巻絡や位置異常等は比較的高頻度に認められる合併症である。

【対象】2004年から2017年迄に腹膜透析カテーテル挿入術を施行した28例について、腹腔鏡補助なしの前期群13例と腹腔鏡補助ありの後期群15例に分けて検討した。後期群の手技は、臍部創より大網をできるだけ引き出し切除する。カテーテルの内部カフ固定は吸収糸により腹膜に全周性のタバコ縫合を行い、その頭側に数針の結節縫合を加え、さらにカフの下端に沿って吸収糸で絞り込み結紮を行う。またLPEC針を用いて非吸収糸で腹壁に固定する。

【結果】前期群は、大網巻絡3例、位置異常2例、感染5例が発生し、延べ12回のカテーテル入れ替えを行った。後期群では大網巻絡、カテーテル位置異常は発生せず、感染が3例発生したが入れ替えを必要とした症例はない。

【考察】後期群における腹腔鏡補助下の手技は有意に合併症の発生率を軽減した。

104 臍頭部切除により根治した先天性高インスリン血症の1例 -確実に病変部を切除するための工夫-

静岡県立こども病院 小児外科¹、同 病理部²、同 放射線科³

竹森 千晃¹、矢本 真也¹、福本 弘二¹、高橋 俊明¹、関岡 明憲¹、野村 明芳¹、大山 慧¹、山田 豊¹、岩淵 英人²、浜崎 豊²、小山 雅司³、漆原 直人¹

先天性高インスリン血症は局所性病変であることが多く、切除範囲は予後に大きく影響を与える。18F-DOPA PET 以外では術中の視診、触診により切除範囲を決定するのが一般的である。今回、術中迅速病理に加え、持続血糖測定、造影CT臍臓相により切除範囲の情報が得られる可能性が示唆されたため報告する。【症例】6ヶ月女児、在胎40週4078gで出生。生直後から低血糖を認め、当院へ搬送された。ABCC8遺伝子変異を認め、18F-DOPA PET、造影CT臍臓相で臍頭部から体部にかけての集積を認め局所性病変であると考えられた。内科的加療での血糖維持が困難であり、月齢6で臍切除術を施行。各所生検を行ない、術中迅速病理で臍頭部、臍鉤部に病変部を認め、臍頭部切除、臍空腸吻合術を施行。持続血糖測定でも血糖値上昇を認めたため完全切除出来たと考え手術終了とした。術後、内科的加療を離脱し、1年半経過後も耐糖能異常なく、良好な神経学的発達が得られている。

105 小児単孔式腹腔鏡下脾臓摘出術における当院での工夫

兵庫県立尼崎総合医療センター 小児外科

渡邊 健太郎、江里口 光太郎、鹿子木 悠、片山 哲夫

2013年2月から2017年8月までに7例の単孔式腹腔鏡下脾臓摘出術を施行した。3デバイスで良好な術野を保つために、術中の体位変換やフレキシブルデバイスの使用等で工夫した。【症例】5～13（中央値7）歳の遺伝性球状赤血球症の患児、体重18～58（中央値22）kg、脾臓最大径10～16（中央値13）cm、4例は胆石症を合併。【手術】脾臓摘出は前方後方アプローチ法に準じて施行した。体位は右下半側臥位もしくは開脚仰臥位とし、脾周囲の靭帯切離や剥離の際は適宜左右のローテーションを追加した。臍正中を2.5～3cm縦切開し単孔式ポートを装着。5mm軟性鏡や5mmフレキシブル鉗子、3mm鉗子などを使用し良好な術野の展開を図った。脾門部はエンドステイプラーで処理した。胆嚢摘出時はループリトラクターを右季肋部に挿入した。【手術成績】手術時間は186～361（中央値231）分、術中合併症はなく、入院日数は6～10（中央値8）日だった。

106 内視鏡的摘出にバルーンカテーテルを併用したリチウム電池誤飲による食道異物の1例

公立松任石川中央病院 小児外科¹、公立松任石川中央病院 小児科²、公立松任石川中央病院 消化器内科³

野村 皓三¹、大浜 和憲¹、南 聡²、浅井 純³

はじめに：今回、私たちはリチウム型電池誤飲による食道異物の1例を経験したので報告する。症例：1歳0ヶ月、男児。生来健康であった。30分前に何かを誤飲したのかつらそうで、嘔吐を認めた。自宅のカゴに入れていた電池がなくなっていることに母親が気づき、受診した。胸部レントゲン検査で食道異物（リチウム型電池）を認め、発症後3時間で全身麻酔下に内視鏡的摘出を試みた。まず把持鉗子で、続いてバスケット鉗子で摘出を試みたが、不成功であった。そこで、把持鉗子にバルーンカテーテルも併用したところ口腔内まで引き上げることができた。摘出に要した時間は45分であった。術後経過は順調で、術後5日目に退院した。考察：リチウム電池による食道異物のはがっちりとはまりこんでいて内視鏡摘出術は困難なことも多い。このような場合にはバルーンカテーテルによる引き上げを併用することも考慮すべきである。

107 腹腔鏡下胆道拡張症手術における肝管空腸吻合の一工夫

北野病院 小児外科¹、京都大学 小児外科²、
長野こども病院 小児外科³、大阪赤十字病院
小児外科⁴

佐藤 正人¹⁾、嵯峨 謙一¹⁾、遠藤 耕介¹⁾、大木 久美子²⁾、服部 健吾³⁾、林 宏明⁴⁾

われわれの肝管空腸吻合の工夫を報告する。4 ポート+ミニループリトラクターで手術。術者左手ポートを右上腹部より挿入し肝門部を観察。持針器の挿入ラインと吻合ラインが直角になるように、総肝管切離ラインの延長線上で心窩部正中やや左側に5ミリポートを挿入。胆嚢にミニループリトラクターをかけ肝門を挙上。肝管空腸吻合は端側で行う。挙上空腸の切開は予想される吻合径の半周にとどめる。肝管右端より結節吻合を開始。第一の縫合糸はやや長い目に残し、助手の鉗子で把持。鉗子の操作で吻合腺と運針ラインが垂直になるように操作する。左後壁から右に向け順に結節縫合を行う。半周の縫合を終えたら後壁正中の縫合糸を長く残し、助手が把持する。さらに挙上空腸に半周分の追加切開を行う。後壁の吻合が終了したら、再度、右側に移り、同様の方法で前壁の縫合を行う。われわれの、吻合法は高度な運針技術を要さず、定型化された吻合法である。

108 腹腔鏡下胆道拡張症手術後に施行した腹腔鏡下肝門部空腸吻合術の2例

北野病院 小児外科¹、京都大学 小児外科²、
大阪赤十字病院 小児外科³、姫路赤十字病院
小児外科⁴

佐藤 正人¹⁾、嵯峨 謙一¹⁾、遠藤 耕介¹⁾、大木 久美子²⁾、林 宏明³⁾、畠山 理⁴⁾

腹腔鏡下肝門部空腸吻合術を施行した2例を経験した。【症例1】5歳女児、Ia型胆道拡張症。POD2に縫合不全を疑い腹腔鏡下に再手術。肝管空腸吻合部の縫合不全はなかったが、後区域枝損傷が判明。後区域枝との直接吻合は困難と判断したので、後区域枝と初回吻合部を含むように腹腔鏡下に肝実質と空腸を端側吻合した。再手術後9日退院。【症例2】13歳男児。9歳時に初回手術、Ic型胆道拡張症。胆汁漏れ認めたとが保存的に軽快。吻合部狭策のため胆管炎繰り返り、DB内視鏡にステントを留置。術後4年で腹腔鏡下再手術を施行。左肝管に瘢痕形成を認めたのでこれを切除した。再狭窄予防のため左肝管を外反するように肝実質に縫合した。肝実質と空腸を端々吻合するように腹腔鏡下肝門部空腸吻合術を施行した。術後4日目、軽快退院。腹腔鏡下胆道拡張症術後の再吻合困難症例に対し、腹腔鏡下肝門部空腸吻合術もオプションとして考えられる。

109 急激な腹部膨満で発症した胆道穿孔を伴う先天性胆道拡張症に対して一期的に分流手術を施行した2例

土浦協同病院 小児外科

南 洋輔、堀 哲夫、神保 教広

症例はともに1歳の女児。発熱と嘔吐を主訴に受診し入院となった。入院後に腹部膨満が急激に進行し、CTで多量の腹水と総胆管拡張を認めた。先天性胆道拡張症に伴う胆道穿孔の診断で、それぞれ発症約5時間後と約9時間後に緊急手術を施行した。開腹時に胆汁性腹水と、それぞれ三管合流部左壁と三管合流部前壁に穿孔を認め、いずれも術中胆道造影を行った後に一期的分流手術を行った。それぞれ術後16日目と12日目に退院し、合併症なく経過良好である。先天性胆道拡張症は胆道穿孔を合併することがあり、発生率は1.8-12.1%と報告されている。本邦では先天性胆道拡張症に伴う胆道穿孔に対する一期的分流手術は5例、二期的手術は18例報告されている。二期的手術では根治術まで平均50.9日の待機期間があり、一期的手術では病悩期間の短縮が見込める。また、早期診断できれば癒着が軽度のうちに手術が行えるため、一期的分流手術は可能と考えられる。

110 新生児期に発症した巨大な蛋白栓を伴う1a型先天性胆道拡張症の1例

筑波大学附属病院 小児外科

田中 尚、増本 幸二、新開 統子、根本 悠里、相吉 翼、佐々木 理人、石川 未来、千葉 史子、小野 健太郎、川上 肇、五藤 周、瓜田 泰久、高安 肇

症例は日齢28、女児。在胎37週4日、2160gで出生。胎児超音波検査は異常なし。黄疸と心不全の精査加療目的に入院。肝腫大を認めたが腫瘤触知はなし。血液検査はD.Bil 2.7mg/dL、 γ -GTP 517U/L、胆汁酸 182 μ mol/Lと黄疸と胆道系酵素の上昇を認めたが、腓逸脱酵素と炎症反応の上昇はなし。画像検査で最大径20mmの囊腫状拡張した総胆管を認めたが、肝内胆管の拡張はなく先天性胆道拡張症(Todani1a型)と診断。囊腫内には16mm大の巨大な蛋白栓を認めた。心不全に対し動脈管閉鎖術を先行させ体重増加を待つ間、減黄と蛋白栓の溶解目的にウルソデオキシコール酸20mg/kg/dayとブロムヘキシン0.3mg/kg/dayを内服。体重増加が得られた日齢74に肝管空腸吻合術施行。術中胆道造影では、共通管は12mmあり腓胆管合流異常を認めた。術中所見では囊腫内に明らかな蛋白栓を認めなかったが囊腫壁の炎症が強かった。新生児期からの巨大蛋白栓の成因は不明だが、ブロムヘキシンが蛋白栓溶解に有効であった。

111 当院における胆道閉鎖症手術とその成績

静岡県立こども病院 小児外科

矢本 真也、福本 弘二、高橋 俊明、関岡 明憲、野村 明芳、大山 慧、山田 豊、漆原 直人

【目的】当科での2000年からの胆道閉鎖症手術の要点は1)肝を脱転し良好な視野を確保、2)索状物への門脈枝はバイポラーで切離、3)索状物の剥離は右を門脈前後枝分岐手前、左を門脈と索状物が離れる範囲とし、4)索状物を肝側にわずかに残し表面をメスで薄い切開を加え、牽引しながら剪刀で切離、5)索状物の迅速病理で微小胆管がなければ追加切除、6) Roux-Y脚は30cmで行なっている。2000年前後での成績を比較検討した。【方法】1979-2017年に肝門部空腸吻合術を行なった112例を対象とし、1999年以前の前期群75例と2000年以降の後期群37例を比較した。【結果】初回減黄率(T. Bil < 1.0mg/dl)は前期群:54.7%,後期群:85.5% ($p < .001$)、自己肝生存率も10年(前期群:48.2%,後期群:69%)と有意に上昇した($p = .03$)。【結論】過去の検討で微小胆管の有無は術後減黄に相関しており、迅速検査にて微小胆管の確認をすることは有用である。

112 胆道閉鎖症手術における人工腸弁の効果についての検討

東北大学病院 小児外科

佐々木 英之、田中 拓、和田 基、風間 理郎、中村 恵美、工藤 博典、山木 聡史、二科 オリエ、仁尾 正記

目的葛西手術後の胆管炎は注意を要する合併症の一つである。術式は時代と共に変遷し、現在はSpur valve付加Roux-en Y法である。今回は術式の供覧と人工腸弁の予後に与える影響について検討した。対象と方法1972年から2010年の胆道閉鎖症229例を対象とし、病型、手術日齢、合併奇形、術式について5年自己肝生存、黄疸消失および胆管炎を評価項目に多変量解析で検討した。結果140例(61.1%)で5年自己肝生存を得た。早期手術は5年自己肝生存($aOR = 1.02$, $p = 0.02$)と黄疸消失($aOR = 1.02$, $p = 0.03$)で有意な因子だった。人工腸弁付加術式で有意に胆管炎発症は低率だった($aOR = 13.62$, $p < 0.01$)。肝門部切離レベルは、深い切離は5年自己肝生存を悪化させ($aOR = 3.41$, $p = 0.04$)、浅い切離は胆管炎が高頻度だった。($aOR = 5.17$, $p = 0.01$)。結語人工腸弁付加Roux-en Y法と適切な切離レベルによる標準化された葛西手術は胆道閉鎖症の良好な予後に寄与すると考えられた。

113 陳旧性胆嚢捻転における腹腔鏡下手術のポイント

東京女子医科大学 八千代医療センター 小児外科

幸地 克憲、武之内 史子、松岡 明記、
中田 千賀子、古来 貴寛

【はじめに】胆嚢捻転は、急性期では腹腔鏡下手術は容易といえる。しかし、陳旧例では胆嚢周囲の炎症性癒着が高度となり腹腔鏡手術は困難となる。【症例】12歳 男児【主訴】腹痛、嘔吐【既往歴】特になし【現病歴】腹痛、嘔吐出現し、近医受診。急性胃腸炎と診断され加療。腹痛持続し、翌日他院受診。血液・画像検査により急性胆嚢炎の診断で入院加療。第6病日に胆嚢腫大、腹水出現し、胆嚢炎増悪にて当科紹介となった。超音波、CTにて胆嚢捻転の診断。急性期を過ぎていたため、第8病日に腹腔鏡下胆嚢摘出術施行。胆嚢周囲は炎症性の癒着著明であった。胆嚢は時計方向に720度捻転壊死していた。捻転を解除するも、胆嚢頸部から3管合流部の癒着著明であり、胆嚢頸部で結紮、切離した。術後経過は良好で術後5日目に退院した。【結語】陳旧性胆嚢捻転では、3管合流部の炎症性癒着は高度となる。合併症を防ぐため、可及的胆嚢切除が肝要と考えた。

114 Ewing 肉腫再発例における肝転移巣に対して腹腔鏡下肝部分切除術を施行した1例

大阪市立総合医療センター 小児外科¹、大阪市立総合医療センター 肝胆膵外科²

福永 健治¹、米田 光宏¹、中村 杏子¹、
西本 聡美¹、塚崎 雪乃¹、山田 弘人¹、
神山 雅史¹、金沢 景繁²

症例 7歳男児。4歳時に右胸壁原発 Ewing 肉腫を発症。化学療法後右胸壁腫瘍全摘術、放射線治療を行い寛解を得た。1年8ヶ月後右肺及び肝に転移巣出現。化学療法が奏効し肝転移巣は縮小し、S6表面に長径1.7cmのサイズとなった。肝胆膵外科にコンサルトし、術後肺転移巣切除を予定していることから、早期回復が見込める腹腔鏡手術が適応と判断した。手術は5点ポートで行い、肝表層をThunderbeat、深層をPringle下にてClamp&cash法で止血にはI0電極を用いて部分切除を行った。切除検体はEZ purseに収納して12cmポートを挿入した臍創部を拡げることなく摘出した。手術時間は約3時間で、明らかな合併症もなく。術後の疼痛管理も良好であった。術後1日より経口摂取を開始、14日に退院となった。再入院後肺転移巣に対して肺切除術を施行した。サイズの小さい転移性肝腫瘍に対し、腹腔鏡下肝切除術は選択肢のひとつと考えられた。

115 小児慢性膵炎に対する内視鏡的・外科的治療の検討

九州大学大学院 医学研究院 小児外科学分野

松浦 俊治、高橋 良彰、吉丸 耕一朗、
田口 智章

【はじめに】 小児膵炎の主な原因として膵胆管合流異常が挙げられるが、特発性のももあり治療に難渋することが多い。当科において内視鏡および外科的治療介入した小児慢性膵炎症例について検討する。

【当科症例検討】 過去 10 年間に当科で精査および治療介入を行った慢性膵炎発症患者 9 例を対象とした。診断時年齢は平均 7.8 歳 (2-19 歳) であった。画像精査として、CT、MRCP、ERCP を行い、いずれの症例も膵胆管合流異常のない慢性膵炎の所見であった。4 例で膵管空腸吻合術 (Partington 手術) を施行した。術後平均 3.9 年 (0.6-7 年) 経過し 2 例でドレナージ不良領域の無症候性膵石を形成している。また、ERCP 時に manometry を行い乳頭部圧の著明な上昇を認めた 2 例で EST を施行した。全例で膵炎再発を認めていない。

116 腹腔鏡下肝管空腸吻合術における縫合操作の標準化への取り組み

鹿児島大学 学術研究院 小児外科学分野¹、福岡市立こども病院 小児外科²、福岡大学 呼吸器・乳腺内分泌・小児外科³、北九州市立八幡病院 外科⁴

家入 里志¹⁾、古賀 義法²⁾、柳 祐典³⁾、新山 新⁴⁾、矢野 圭輔¹⁾、大西 峻¹⁾、山田 和歌¹⁾、榊屋 隆太¹⁾、川野 孝文¹⁾、町頭 成郎¹⁾、中目 和彦¹⁾、向井 基¹⁾、加治 建¹⁾、廣瀬 龍一郎³⁾、財前 善雄²⁾

開脚仰臥位で術者は原則患者右側で必要に応じて脚間で操作。総肝管は拡張部直上で切離し、左右切開もしくは、斜切離にて吻合径を確保。Roux-Y は体外の側々吻合で行い、挙上空腸にあらかじめ胆管径に即した吻合孔を作成し、粘膜漿膜吻合のまつり縫いで確実な粘膜吻合が可能な状態とする。後結腸ルートで空腸を挙上、患者右側術者から吻合面を Co-axial に設定、内側 stay suture をおいて吻合は 1mm ピッチの体内結紮による結節縫合、吻合面に合わせて確実な粘膜吻合を行う。必要に応じて膵管チューブをステントとして留置。乳幼児 5 例に適応し、縫合不全なく、術後胆管炎・肝機能障害・肝内胆管の拡張を認めていない。結語:小児とくに乳幼児は内臓脂肪が少なく解剖学的視認性が極めて良好で拡大視効果により精緻な吻合が可能。運針を同一方向で行うことで縫合操作の標準化が可能と考えられる。

117 小児慢性膵炎に対する膵管空腸側々吻合術 (Partington 手術)

北里大学 小児外科

田中 潔、武田 憲子、山本 裕輝、追木 宏宣

症例は 10 歳女児。脳性麻痺，精神発達遅滞があり，バルプロ酸によると思われる慢性膵炎を発症した。経腸栄養剤注入後に著明となる腹痛・嘔吐発作があり，入院を繰り返した。数珠状の膵管拡張，膵実質内のびまん性膵石が見られ，膵外分泌機能の低下もあり，手術適応と考えた。膵前面を露出し，膵管を約 8cm にわたり切開開放し，膵石を可及的に除去した。膵頭部のくり抜きは行わず，空腸と側々吻合し，Roux-Y 法で再建した。食道裂孔ヘルニアを伴う胃食道逆流があるため Nissen 手術，胃瘻造設も行った。術後 1 年 5 カ月経過し，腹痛・嘔吐は消失し，経腸栄養も順調である。膵管空腸側々吻合術は小児慢性膵炎に対しても安全・有用な手術とされている。Partington 手術は，膵頭部くり抜きを併施する Frey 手術と比較してより侵襲が小さく，成人での成績は Frey 手術と差がないといわれている。小児でも試みてよい手術と考える。

118 重症交通外傷・多発内蔵破裂救命後 8 年目の肝内結石に対し PTCD から結石除去した 1 例

新潟県立中央病院 小児外科¹、新潟市民病院 小児外科²、白根大通病院³

奥山 直樹¹、村田 大樹¹、飯沼 泰史²、内山 昌則³

現在 16 歳 9 ヶ月の女児，8 歳 6 ヶ月時に重症交通外傷・多発内蔵破裂・大量出血にて搬送された。膵頭十二指腸切除術・胃閉鎖・総胆管結紮・胆嚢瘻造設・膵管瘻造設にてようやく救命できた。この際に門脈閉鎖状態となった。9 歳 10 ヶ月時に胆嚢空腸吻合・膵管空腸吻合術を施行，その後は当科外来を受診し，腹痛時あるいは吐血時に対応していた。16 歳 2 ヶ月時に腹痛・発熱を認め血液検査，エコーおよび CT にて肝内胆石と胆管炎と診断した。総肝管内に大きな結石を複数認めた。総胆管は閉鎖され，胆嚢・空腸吻合を経て胆汁が消化管に排泄されている。内視鏡的な結石除去は困難にて経皮経肝胆道ドレナージ（以下 PTCD チューブ）を挿入し，最大 20Fr ままで PTCD チューブを size up した上，経皮経肝的に内視鏡を総肝管まで挿入し結石を除去した。複数の開腹手術・再建後，腸管の走行が複雑で癒着も高度であるはずの状態でも PTCD 下結石除去ができた 1 症例を経験したので報告する。