



医学講座

川崎医科大学附属病院 小児外科

「新生児・乳幼児に対する内視鏡手術 最近の話題」



部長（教授） 曹 英樹（そう ひでき）

認定医・専門医・指導医

日本外科学会認定医・専門医・指導医、
日本小児外科学会専門医・指導医、
日本癌治療認定機構認定医、日本小児血液がん学会認定外科医、
日本臨床栄養代謝学会指導医・日本外科代謝栄養学会教育指導医、
日本周産期・新生児医学会認定外科医

新生児、乳幼児外科疾患では手術による救命成績が大きく改善し、よりQOLを高める手術が求められるようになりました。さまざまな手術手技が開発されている中で、侵襲が小さく整容性に優れた内視鏡手術は、小さく繊細で、また将来のある小児の未来を守るためにもその威力を発揮します。侵襲、整容面だけでなく安全性、機能温存においても従来手術と比較し良好な成績が報告され、術式も洗練されてきました。全ての症例で行い得る手術ではありませんが、新生児、乳幼児の比較的複雑な手術にも適応範囲が広がっています。現在行われている小児、とくに新生児乳児への鏡視下手術の適応と治療について概説します。

【先天性横隔膜ヘルニア】

先天性横隔膜ヘルニアは比較的軽症なものから、呼吸循環不全をきたすリスクの高い重症例まで様々な経過を取る疾患です。胎児診断例では周産期より集学的治療が行われていますが、わが国でも大規模な多施設の共同臨床研究が行われ、胎児診断の所見により予後が予測できるようになり、治療の層別化が行われるようになりつつあります（次項の表）。肝臓の一部が胸腔内に脱出し（Liver up）肺胸郭比（L/T 比）の小さな症例では、肺低形成が強く生存率もいまだ低く救命が最優先されます。一方、高い救命率が得られることが予測される軽症例、中等症例が胸腔鏡手術の適応となります。

【先天性食道閉鎖症】

開胸手術に比べ、創や胸郭変形を最小限に抑え、また狭い視野での無理な手術を回避できる胸腔鏡手術が効果的です。周術期管理には麻酔科、新生児科の協力が不可欠です。心合併奇形の有無や出生体重による適応基準がありますが、手術成績は向上し、高い治療効果と整容効果が得られています（次項 図1）。

【先天性肺嚢胞性疾患】

気管支閉鎖や肺分画症などの症例で胸腔鏡が良い適応となります。待機的に1歳前後で手術を行うことが多いです。開胸を避け、良好な整容性が得られます（次項 図2）。

【直腸肛門奇形（鎖肛）】

鎖肛のうち、尿道や膀胱との瘻孔の処理の必要な高位鎖肛に関しては腹腔鏡の良い適応になります。さらに、排便に関する筋肉を切らない手術として機能温存にも優れています。



きずな。

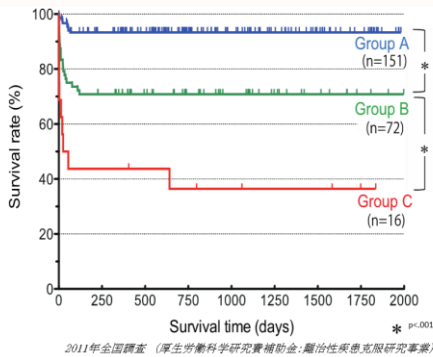
【先天性胆道拡張症】

腹痛、黄疸の他に、将来のがん化リスクが高く、早期の手術が必要です。総胆管の処理、切除を良好な視野で行うことができます。

吻合にはやや熟練が必要ですが、拡大視野での細かな操作が可能な腹腔鏡手術が広まっていくものと思われます。ロボット手術の導入も始まり、将来の展望が期待されます。

これまでの命を救うための治療から、より体に優しく、QOL を損なわない内視鏡手術は、未来のある小児に対してこそ有用だと考え、その他の症例にも積極的に広く取り入れられています。

【表 先天性横隔膜ヘルニアの胎児超音波検査所見によるリスク層別化】



リスク分類	胎児超音波所見
Group A （低リスク群）	L/T比<0.08と、Liver-upの両方を認めない症例
Group A-1 （低リスク軽症群）	Group Aにおいて、 ①L/T比 $\geq$ 0.18, ②胃が腹腔内に留まる（Kitano G-0）, ③心四腔断面で患側肺の断面が観察できる、 のいずれかを認める症例
Group A-2 （低リスク重症群）	Group Aにおいて、上記、①②③のいずれも認めない症例
Group B （中間リスク群）	L/T比<0.08と、Liver-upのどちらか一方を認める症例
Group C （高リスク群）	L/T比<0.08と、Liver-upの両方を認める症例



【新生児胸腔鏡手術の創部】

図1（左）：食道閉鎖術後

図2（右）：左肺下葉切除術後

手術創がほとんどわかりません。
開胸ではしばしば観られる
胸郭の変形もありません。

医師の動き

<新任医師 2024年8月1日付>

放射線診断科

八十川 和哉

（やそかわ かずや）

医長

<退職医師 2024年7月31日付>

放射線診断科

外園 英光

（そとぞの ひでみつ）

医長

川崎医科大学附属病院 地域医療連携室
〒701-0192 倉敷市松島577

TEL : 086-464-1567

FAX : 086-464-1166

MAIL : renkei@med.kawasaki-m.ac.jp