

RV09-01 巨大肺嚢胞に対する切除手術の術式と問題点

市立札幌病院呼吸器外科

田中明彦, 小濱卓朗

【目的】巨大肺嚢胞に対する手術としては、Naclerio-Langer法が有名であるが、嚢胞壁を開いて気管支開口部を個別に閉鎖することは容易ではない。自動縫合器による嚢胞の切除術は簡便ではあるが、嚢胞が大きい時には、その底部（気管支開口部）を確実に閉鎖できないこともある。我々は、1997年に上記二法の利点を取り入れた手術術式を報告した。その後、その変法といえる胸腔鏡下の同様の術式の報告を認めるが重要な問題点があるため報告する。【方法】当科の巨大肺嚢胞切除術は、側臥位の腋窩前方小開胸にて行う。嚢胞壁を切開し、嚢胞底部を観察するも気漏開口部の閉鎖は一切行わない。無傷針にて嚢胞内から底部をすくうように水平マツレス縫合を4~5針かけ、嚢胞底を縫縮する。周囲に残っている嚢胞壁を手袋を裏返すように外翻し、嚢胞底の縫合糸を上方に牽引しつつ、その基部に自動縫合器をかけて縫合糸ごと嚢胞底を切除する。外翻しておいた嚢胞壁は、ステイブルラインの補強となる。【成績】上記の方法にて、7例、8側の巨大肺嚢胞の切除術を行い、術後CTにて肺嚢胞の遺残を認めず、持続する気漏も経験していない。問題点は、嚢胞底を縫縮することにより肺組織が分厚くなることであり、当科では開胸用の自動縫合器を使用してステイプラーの歯を手動的にも強く締め付けながら切除を行っている。胸腔鏡用自動縫合器では圧迫把持力に限界があり、縫縮肺組織が厚い時には、この術式は困難と考えられる。【結論】Naclerio法のように気漏部を閉鎖する手間もなく、確実に気漏部を閉鎖できる当法は、非常に有用と考えているが、胸腔鏡にて施行する場合には切除肺組織の厚みを十分に考慮する必要がある。

RV09-03 TissueLinkを用いた、巨大肺嚢胞に対する手術の経験

¹医療法人善仁会宮崎善仁会病院呼吸器外科, ²医療法人善仁会宮崎善仁会病院外科

森山裕一¹, 吹井聖継²

【はじめに】巨大肺嚢胞は、自然気胸を合併した症例、呼吸困難などの症状の改善が期待される症例などが、手術適応とされる。手術は、嚢胞の切除が基本であるが、胸腔鏡下手術では、なかなか虚脱しない大きなブラのために、切除すべき健常肺の切除ラインの確認に難渋し、胸腔鏡のみでの遂行に苦慮することも多い。今回我々は、ティシューリンク社製の、モノポーラ電極であるフローティングボール（以下TissueLink）を用いて、手術を行った2症例を経験したので、報告する。【症例】症例1：58歳、男性、重喫煙者、急な呼吸困難のため、近医受診し、左緊張性気胸の診断で、当院紹介。胸腔ドレナージ後、空気漏れが持続し、手術施行。肺尖部に存在する巨大ブラを、TissueLinkを用いて、可及的に凝固、縮小させ、補強剤付の自動縫合器にて、肺部分切除を行った。術後膿胸を合併したが、保存的に改善し、退院。症例2：51歳、男性、重喫煙者、健康診断にて、指摘された右巨大ブラの患者。労作時の呼吸困難あり。肺活量2.60L、%肺活量71%、1秒量1.65L、一秒率75.6%と拘束性換気障害を認めた。肺尖部に存在する巨大ブラをTissueLinkにて、凝固、縮小し、自動縫合器を用いて切除した。術後20日目の呼吸機能は、肺活量3.14L、%肺活量86%、1秒量3.03L、一秒率80.8%と改善した。【結語】既存の電気手術器に接続して使用できる凝固、止血装置である、TissueLinkを用いた、巨大肺嚢胞に対する胸腔鏡下手術を2例経験した。手術のビデオを供覧し、その功罪について言及したい。

RV09-02 巨大肺嚢胞に対し近赤外線分光法で嚢胞底部を確認し、自己大腿筋膜でstaple lineの補強を行った1例

浜松医科大学第1外科

板谷徹, 高持一矢, 望月孝裕, 鈴木一也

巨大肺嚢胞の切除を行う際に、切離ラインを誤ると術後の肺瘻やブラの再発をきたす可能性がある。高度気腫肺の症例では、適切な切離ラインの同定が困難な場合がある。また、一般に肺瘻の予防には自動縫合器に人工縫合補強材を用いることが多い。今回我々は巨大肺嚢胞の切除の際、近赤外線分光法で嚢胞底部（切離ライン）を同定し、staple lineの補強に自己大腿筋膜を使用した1例を経験したのでビデオにて供覧する。症例は77歳、男性。平成10年よりCOPDの診断で近医にて経過観察されていた。平成17年に右肺下葉に嚢胞を指摘され、平成18年にはHugh-JonesII度の呼吸困難が出現した。右肺下葉の嚢胞は経時的に増大しており、手術目的で当科紹介となった。手術は、まず右下葉の巨大肺嚢胞を確認し、嚢胞壁を切開。嚢胞内にIndocyanine Green (ICG)に自己血を混入したものを注入し、近赤外線分光法で嚢胞の広がりや嚢胞底部を確認して切離ラインを決定。縫合補強材として自己大腿筋膜を採取し、これを自動縫合器に固定して嚢胞を切除した。術後経過は良好であり、第2病日に胸腔ドレーンを抜去、第8病日に退院した。ICGを利用した近赤外線分光法は眼底造影、皮弁の血液灌流測定など様々な領域で応用されている。本法は巨大肺嚢胞の切離ライン決定にも有用であった。また、自己大腿筋膜は十分な強度を有し、異物反応も起こさないため、気腫肺の切除断端の補強には有効な素材であると考えられた。

RV09-04 TissueLinkを用いた巨大肺嚢胞手術

財団法人永頼会松山市民病院呼吸器外科

魚本昌志, 蜂須賀康己

【緒言】巨大肺嚢胞の治療は嚢胞切除もしくは嚢胞を含む肺切除が一般的である。レーザーや電気メスを用いた温熱効果による収縮が行われ良好な成績が報告されているが一般的ではない。TissueLink TM（以下TL）は、肝切除を目的として開発された生理食塩液を凝固媒介とするモノポーラ凝固装置であり、100℃以下の温度で組織の凝固を行うものである。TLを肝切除時よりも低出力で肺嚢胞に使用することにより、嚢胞壁の収縮・肥厚化が可能で、従来の収縮法よりも低侵襲かつ容易な手技で手術を施行することができる。我々は、TLを巨大肺嚢胞処理に試用し、その良好な成績を2005年より呼吸器外科学会総会や数件の学術集会で報告し評価を得てきた。【方法】TLを接続した高周波電源装置の出力を20~40W（肝切除の場合は80~100W）とし、巨大肺嚢胞に対し温熱効果による収縮を行い、嚢胞と正常肺境界で自動縫合器を用いて切除した。【成績】従来ならば処理に難渋し、葉切除を考慮する巨大嚢胞に対し、TLを用いることにより嚢胞の縮小化及び嚢胞壁の肥厚化が可能で、自動縫合器による嚢胞切除が容易であった。電気メスを注意深く用いることにより同様な結果を得ることは可能であるが、電気メスでは正常肺へのダメージが大きい。しかし、TLでは出力40W程度で使用する限り、正常肺へのダメージは、ほとんど認められず、正常肺と嚢胞との境界領域に対する処理が容易であった。巨大嚢胞に対する試用に関しては、04年1月より導入し07年12月現在、気腫をはじめとする合併症は発生していない。【結論】TLは、巨大肺嚢胞処理におけるnew deviceとして導入しうるものと考えられた。