E 142 ラット死体肺の viability に及ぼす出血性ショックの影響

高知医科大学第二外科, トロント大学胸部外科*
やましとくしゅき
山城敏行, K. DeCampos*, S. Keshavjee*

【目的】薬物注入による心停止ドナーからの死体肺が viability を有することは既知であるが, 心停止前の循環動態が移植肺機能に与える影響は不明であるので, ラット肺灌流モデルを用い検討した。

【対象と方法】Wistar ラット25匹を5群に分けた。ヘパリンは使用しなかった。1) コントロール群: 無処置, 2) 出血性ショック群: 平均血圧30~40mmHg1時間, 3) 3時間死体肺群: 頸部過伸展にて犠死後3時間放置, 4) 出血性ショック+2時間死体肺群: 1時間ショック後犠死させ2時間放置, 5) 出血性ショック+3時間死体肺群。LPD液で肺灌流後, 肺を摘出し1時間虚血を加えた後, 肺同種血灌流システムで3時間再灌流を行った。肺 myeloperoxidase 活性を再灌流前後で比較した。

【成績】1, 2, 3群間にシャント率, 肺動脈圧, 気道圧に有意差なく再灌流90分まで良好な肺機能を維持したが, 3時間では再灌流障害が見られた。4群の肺機能は著しく悪く, 5群では強度の肺浮腫のため10分以上の灌流は不可能であった。再灌流前, 肺 myeloperoxidase 活性は2, 4, 5群で高値を示した。

【結語】死体肺は心停止前ドナーの循環動態が安定していれば, viability を維持し得るが, 出血性ショックは死体肺の viability を著明に低下させる。

E 143 凍結保存犬同種気管による気管移植術

奈良県立医科大学第三外科
とうりょう たかし のり
東条 尚, 根津邦基, 澤端章好,
かねちか かんじ さとむねやういちろう
河内寛治, 北村惣一郎

【目的】代用気管として凍結保存した同種気管を用いた凍結保存同種気管移植の臨床的応用の可能性を雑種成犬を用いた実験により検討した。

【対象と方法】10~17Kgの雑種成犬14頭を、A群:凍結保存同種気管移植群(n=5)、B群:自家気管移植群(n=5)、C群:同種気管移植群(n=4)に分けた。凍結保存同種気管は他犬より採取した胸部気管をprogram freezerを用いて-80度まで凍結し、液体窒素内(-196℃)で8~22日保存後に急速解凍して作成した。実験は胸部気管を5軟骨輪切除し、A群は凍結保存同種気管、B群は切除した自家気管、C群は同種気管を端々吻合し大網で被覆した。術後は免疫抑制剤を全く使用しなかった。

【結果】A、B群では死亡例はなかったがC群は全例気道狭窄で死亡した。組織的にはC群では粘膜上皮の脱落や慢性の炎症性肉芽所見が見られたが、A、B群では気管組織内に拒絶反応を示す細胞浸潤はみられず、気管軟骨の壊死、融解像は認めなかった。A、B群の気管内腔の走査電顕所見では線毛が密集して存在していた。

【まとめ】凍結保存した同種気管による気管移植は、自家気管移植と似通っていた。凍結保存が移植組織の抗原性を低下させている可能性が考えられた。

E 144 イヌ同種気管 - 気管分岐部移植後の気管粘膜血流量の推移について

いぬつかこうじ たかちとしろう かわけらかつのぶ しらくさたかゆき なかにしりょういち
犬束浩二、高地俊郎、川原克信、白日高歩、中西良一*
福岡大学2外科、産業医科大学2外科*

雑種成犬において、同種気管 - 気管分岐部移植は有茎大網によるグラフトの被覆によって、生着可能である事を既に報告した。今回、同種気管分岐部移植後のグラフト粘膜血流量の変化を水素クリアランス法を用いて測定し、組織修復過程との関連について検討した。

【対象と方法】雑種成犬8頭をA群(n=4; 自家気管移植群)およびB群(n=4; 他家気管移植群)の2群に分け、全例に、Y-グラフト気管分岐部移植を施行した。B群における免疫抑制剤として、FK506 (0.1mg/kg)を連日投与した。両群において術後3日目、1週目、2週目、以後は2週おきに水素クリアランス式組織血流計を用いて気管支鏡下にグラフト気管粘膜血流を測定した。血流測定部位としてはグラフト気管吻合部直下、気管分岐部およびその中間点において測定した。

【結果】グラフトの中間点では術後血流の回復が他の部位に比し遅く、大網被覆のみでは修復に時間がかかることが示唆された。またA群に比べてB群では術後2週目では気管粘膜血流量は有意に低値(吻合部直下; A群=204±24.7; B群=156±15.5、気管分岐部; A群=245±35.3; B群=189±28.2、中間点; A群=138±22.5 B群=94±17.4 ml/min/100g)を呈したが、以後日数の経過とともに血流は回復した。

E 145 特発性血気胸の7例

名古屋第二赤十字病院呼吸器外科
おじかたけお ひこうやまのりお
小虎猛郎, 向山憲男

【目的】特発性血気胸は稀な疾患であるが、時に緊急手術が必要となることがある。そこで、自験例に検討を加えたので報告する。

【対象】1984年から1994年11月までに当院で経験した自然気胸は345例で、そのうち特発性血気胸は7例(2.0%)であった。これら7例の背景因子、臨床経過、手術時期について検討した。

【結果】特発性血気胸症例7例は全例男性で、年齢は23才から47才、平均34.4才で、病側は右3例、左4例で、ドレナージ施行時の出血量は、600から2000mlであった。全例手術となったが、緊急手術となったのは5例であった。7例中5例は、肺表面と胸壁との間に索状物ができそのなかの血管が切れて出血しており、他の2例は肺表面の肉芽、胸膜炎による血管新生の部位からの出血であった。うち1例は慢性結核性であった。

【結語】特発性血気胸は保存的に止血できることがあるが、肺尖部にできた異常新生血管の出血が止まらず早期に開胸手術を施行すべき症例があるので注意が必要である。