

(24)

氏名(生年月日)	古 敷 谷 収 コ シキ ヤ オサム
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第 383号
学位授与の日付	昭和54年12月21日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	肝破裂に対し一時止血を目的とした肝凍結止血実験
論文審査委員	(主査)教授 織畑 秀夫 (副査)教授 広沢弘七郎, 教授 野本 照子

論文内容の要旨

緒言

肝門性および重症肝破裂時には、大量出血をきたし、出血死をきたすことも多く、予後も不良である。このような症例を救命するために、ショック対策は当然の処置として、緊急止血が必要である。緊急一時止血をおこない、循環動態の改善を待ち、十分な人員をそろえ、その後永続的止血法を行なえば、肝門性、重症肝破裂例の救命率は向上すると思われる。肝一時止血法は Pringle 法、ガーゼ充填、肝動脈結紮、肝血流完全遮断法があるが、一長一短がある。

1961年以來凍結外科は急速に普及発展している。冷却剤として炭酸ガス、笑気、フロン、液体窒素が用いられ、臨床各分野で凍結治療は行なわれている。外科分野においては凍結壊死現象を利用しているのが一般的であるが、凍結により止血効果があるとの報告もみられる。それ故著者は凍結固形化現象を肝緊急一時止血に応用することを考え、イヌにて実験を行なった。

実験目的

肝破裂断面よりの出血に対し、凍結一時止血ができるか否か、凍結一時止血処置の難易さ、凍結止血中に永続的止血法である断端血管結紮、およびマットレス縫合止血が簡単に、時間的余裕をもつてできるか否かを調べた。超低温物質を腹腔内に散布することによる安全性、合併症の有無を調べ、また液体窒素の細菌学的検査を行なった。

実験方法

22.0~23.0°Cの室温で、雑種成犬を使用した。麻酔に

はラボナールを用い、上腹部正中切開で開腹した。11頭中8頭にメスを使い約10×10×5cmにわたる肝破裂を、3頭にスプーンで肝をえぐり約10×10×2cmの肝破裂を作成した。凍結手技は東理社製液体窒素容器、クライオジェットを使用し、クライオジェット先端に内径3mmのアルミ管をとりつけ噴射法にて行なった。液体窒素噴射量は0.3kg/cm²、1.57ml/secの条件で行なった。乾ガーゼで肝と他臓器を遮閉し、液体窒素が他臓器へ散布流入することを防止した。術後水性懸濁ペニシリンG30万単位を筋肉内投与した。

液体窒素の細菌学的検査は液体窒素30秒間噴射、笑気30秒間噴射、空中30分間放置の3群を作り BTB 培地、血液寒天培地、GAM 培地を使用し、37.0°Cの環境で7日間培養し、集落数および菌種を調べた。

実験結果および結論

1) 肝凍結一時止血完了時間は収縮期圧に左右され、収縮期圧を100mmHgにコントロールした場合、14~28秒の短時間内に完了し、5分12秒~10分40秒の間に再出血をきたした。

2) 一時止血時間を反復凍結により延長することができ、永続的止血の妨げにならなかつた。

3) 本法による一時止血は阻血法である Pringle 法および肝流入血管完全遮断時のような時間的制約がない。このため阻血時間に注意をばらう必要はない。

4) 手技は簡単で、少人数で行なえる。

5) 屠殺肝組織所見は凍結部の肝細胞が消失し、結合組織におきかえられていた。

6) 液体窒素噴射凍結一時止血を11頭に行なつたが、9頭に合併症を認めなかつた。1頭は低体温で、1頭は肝凍結中に反射性と思われる心停止で死んだ。

7) 血清 GOT, GPT, LDH, 総ビリルビン値を調べたが、肝凍結後一過性に上昇し、2週間後には正常値を示した。

8) 細菌学的検査では病原菌を認めず、いずれも空中の非病原菌と思われた。液体窒素を噴射することによって生ずる特異的な細菌を認めなかつた。

以上より、本法は従来の一時止血法に比べ勝る点もあり、特に夜間などの出血死をきたすような重症肝破裂例に応用した場合、有用であると思われる。

論文審査の要旨

本論文は重症肝破裂の出血死防止の対策として液体窒素噴射による凍結止血を応用することを考え、これを犬を用いて実験した結果、臨床に応用しうるものであることを明らかにしたもので、臨床医学上価値あるものと認める。

主論文公表誌

肝破裂に対し、一時止血を目的とした肝凍結止血実験
東京女子医科大学雑誌 第49巻 第8号
735~754頁。(昭和54年8月25日)

副論文公表誌

- 1) 本学外科教室に於ける縦隔腫瘍の統計的観察。
東女医大誌 41(8) 570~576 (1974)
- 2) 肝損傷に対する組織接着剤の局所止血法の経験。
東女医大誌 41(11) 854~857 (1974)
- 3) 成人性肥厚性幽門狭窄症の1手術例。

- 東女医大誌 42(4) 306~312 (1974)
- 4) 小腸脂肪腫の2例。
東女医大誌 44(12) 1011~1015 (1974)
- 5) 成人性肥厚性幽門狭窄症の検討。
東女医大誌 44(4) 431~438 (1974)
- 6) 幽門前庭部狭窄をきたした腐蝕性胃炎の1例。
Progress of Digestive Endoscopy 7(12)
81~83 (1975)
- 7) 石灰乳胆汁の2症例。
東女医大誌 44(9) 872~879 (1974)