维普资讯 http://www.cqvip.com



Chin J Regional Anat & Operative Surg, 1998, Vol. 7, No. 2

# 脾外伤手术的局解浅析

马晓鹏* 乔宝成* 孙明非*

提 要 我院自1994年12月至1997年2月共收治脾外伤性破裂27例。根据脾脏的脾叶动脉、脾段动脉的分型，以及脾损伤情况，而分别采取脾叶、段切除术、脾修补术、脾切除术。从中发现脾的损伤与脾脏的局部解剖有关，同时脾门的脾叶动脉、脾段动脉的解剖分型对手术方法的选择有指导意义。

关键词 脾叶段动脉 脾外伤 脾叶段切除术

我院自1994年12月至1997年2月共收治脾外伤性破裂27例。分别行脾叶、脾段切除术，脾修补术，脾切除术。从中发现脾的损伤与脾脏的局部解剖有关之外，同时脾门的脾叶动脉、脾段动脉的分型对手术方法的选择有指导意义。现报告如下。

## 临床资料

一、一般资料： 本组27例病人中，男性19例，女性8例，年龄最大者52岁，最小者16岁，平均年龄31.5岁，男女比为2.4∶1。

二、损伤情况： 闭合性损伤16例，开放性损伤11例，其中复合外伤占有5例（同时合并肋骨骨折，肾挫伤，骨盆骨折）。27例病人均有不同程度的休克，其中严重休克病人6例。

三、脾叶、脾段动脉分型以及脾损伤： 脾叶动脉一支型1例，二支型22例，三支型4例。脾段动脉三段型5例，四段型13例，五段型6例，六段型3例。脾损伤情况：根据Buntain四型法：Ⅰ型2例，Ⅱ型8例，Ⅲ型11例，Ⅳ型6例。（包膜撕裂2例，顶远端断裂8例，伤及脾门的11例，粉碎性破裂的6例）。

四、手术方法： 根据脾门血管分支，分别行脾修补术3例，小部分脾切除术4例，半脾切除术4例，大部分脾切除术1例，脾切除术15例。

五、治疗效果： 均治愈出院。其中有2例出现术后高凝状态，1例出现术后脾热，均经非手术治疗后痊愈。平均住院日数为23.5天。

## 讨 论

近年来对脾内血管、脾门血管分支及分布规律有了进一步了解。脾动脉在脾门附近分出终末支（Ⅰ级分支），即脾叶动脉，其分支形式常有三种[1]。本组27例病人中，一支型1例，占3.7%（1/27），三支型4例，占14.8%（4/27），二支型22例，占81.5%（22/27）。每个脾叶动脉距脾门0～3.5cm处分为脾段动脉（Ⅱ级分支），分别供应相应的一个段[1]。本组病人中，三段型5/27，占18.8%，四段型13/27，占48.1%，五段型6例（6/27），占22.2%，六段型3/27，占10.9%。虽然本组病例较少，但可以看出二支型，四段型临床最为常见。

脾的损伤程度除了与外伤的方向、程度及部位有关外，与脾脏的局部解剖有关。由于每个脾叶、脾段都有相对独立的血供，因而脾叶、段亦是脾脏的相对独立单位[3]。临床上最常见的为二支四段型。其受伤亦有相对的中心性，即一段较重，其它一段或二段较轻，本组中局限性损伤占21例，粉碎性损伤占6例。因此脾段、脾叶的局解基础，以及外伤的中心性，给脾叶、段切除术提供理论基础。

脾脏作为人体最大的周围淋巴器官，其对人体的极其重要的免疫功能越来越引起重视。随局解的发展，脾叶、脾段相对独立性已被认

（下转第72页）

* 作者单位：161041 黑龙江省齐齐哈尔医学院第一附属医院普外科

维普资讯 http://www.cqvip.com



## 讨 论

一、动脉内皮细胞贴壁能力优于静脉细胞：内皮细胞贴壁能力直接关系到人工血管内皮细胞化的效果。本实验结果，种植后4、12、24小时动脉内皮细胞贴壁率明显高于静脉内皮细胞，说明动脉内皮细胞具有更强的贴壁能力，有利于人工血管内腔的衬附，以形成完整的内皮细胞单层。

从贴壁时间来看，两种内皮细胞均需24小时，才能达到90%以上的细胞贴壁，这提示在进行人工血管衬附细胞时，至少需体外孵育1天以上，以保证血管内皮细胞充分贴壁。

二、动脉内皮细胞先于静脉内皮细胞贴壁生长：动脉内皮细胞生长潜伏期较短，仅为1天左右，而静脉内皮细胞则需2天才能进入对数生长期。说明动脉内皮细胞适应能力较强，恢复较快，能迅速贴壁，并生长繁殖。两种细胞均在经历4—5天对数生长期后，于第7—8天左右达到生长停滞期，提示细胞在人工血管内进行长达1周的体外培养后，将不再增殖，此时应考虑进行血管移植。

三、动脉内皮细胞的抗血流切应力能力优于静脉细胞。本实验结果，动静脉内皮细胞受水流冲击后，人工血管粘附率具有明显差异（$P<0.01$）。说明动脉内皮细胞抗血流切应力能力明显优于静脉内皮细胞。从组内比较来看，动脉内皮细胞粘附率随体外孵育时间延长而提高，其中第7天粘附率明显上升，达到较高水平（动脉内皮细胞93.2±11.2%，静脉内皮细胞85.1±9.1%），这可能与细胞分裂增殖形成内皮细胞单层后，细胞骨架开始分化成熟有关[3]。Zilla指出，贴壁细胞的抗血流切应力能力对人工血管内皮化具有重要影响。因此应优先采用动脉内皮细胞来预衬人工血管，并适当延长体外孵育时间（7—8天），以保证细胞骨架分化成熟，进一步提高内皮细胞的抗血流切应力能力。

## 参考文献


1. 张宝庚. 中华心血管病杂志，1985，13(1)：32.
2. Maciag T. J Cell Biol，1981，91：420.
3. Schnittler HJ. In：Zilla P，et al. eds. Endothelization of vascular grafts. Basel：Switzerland. karger. 1987，183.
4. Zilla P. Ann Cardiac Surg. 1990，91：99.


（收稿：1997—06—20）

（上接第70页）

识，段与段之间相对无血管为段或叶切除提供理论基础[3]。对于相对局限性脾损伤而切除整个脾脏实为得不偿失。本组27例病人中根据病人的状态以及脾破裂的情况有3例行修补术，9例行脾的叶段切除术，收到了满意疗效。但要注意只有保留脾脏1/3以上，才能确保脾功能[3]。

脾叶、脾段切除术是脾外伤的一种较合理的外科治疗方法，但并不是所有的病人均能实行。脾破裂患者都有不同程度的休克，本组病例就有以上特点。手术的目的是止血，抢救生命。任何保留性手术都会延长手术时间，增加手术难度。为此，对于广泛的脾挫裂伤和全脾碎裂，全身状况不佳，应以病人生命安全为重，断然采用脾切除术以迅速结束手术[4]。本组病人有15例行全脾切除术。

## 参考文献


1. 吴孟超主编. 腹部外科学. 第1版，上海：上海科学技术文献出版社，1992，526—527.
2. 韩永坚，刘牧之主编. 临床解剖学丛书. 腹、盆部分册. 第1版，北京：人民卫生出版社，1992，323—325.
3. 夏穗生主编. 现代脾脏外科学. 第1版，盐城：江苏科学技术出版社，1990，114—115.
4. 钱礼主编. 现代普通外科. 第1版，杭州：浙江科学技术出版社，1993，478—479.


（收稿：1997—06—20）