维普资讯 http://www.cqvip.com

89-90

7

狗腹腔多脏器伤并发腹腔脓肿与免疫球蛋白水平变化的关系

王广庆*

R656.42

【摘 要】 **目的** 探讨腹腔多脏器伤并发腹腔脓肿的原因。**方法** 用狗50只进行了腹腔多脏器伤(肝、脾、小肠)的救治实验。**结果** 实验中发现不同脏器的损伤程度与腹腔脓肿的发生率有关。损伤后血液中免疫球蛋白水平的高低与腹腔脓肿的发生有密切关系。**结论** 肝脏有着重要的免疫功能,对维持机体内环境,参与IgA肝肠循环的作用超过脾脏而居首位。当肝、脾、小肠裂伤后,尽可能多地保留这些组织,提高机体免疫功能,是减少腹腔脓肿及败血症发生的重要措施。

【关键词】 多脏器损伤 腹腔脓肿 免疫球蛋白 IgA肝肠循环

The relationship between multi-visceral injury with abdominal abscess and the level of immunoglobulin in canine

Wang Guangqing. Department of Experimental Surgery, The Fourth Military Medical University, Xian 710032

【**Abstract**】 **Objective** To study the reason of multi-visceral injury with abdominal abscess. **Methods** Fifty dogs were used for experiment of multi-visceral injury rescuring (liver, spleen and small intestine), following observing for 2 weeks of average time. **Results** The abdominal abscess related to the degree of different visceral injury. When injuring, the level of immunoglobulin in blood related to the abdominal abscess. **Conclusions** The liver has important immunological function, even more than spleen, plays important role for maintaining the inner surrounding and attending IgA hepato-enteric circulation. When liver, spleen and small intestine are injured, these organs should be kept as more as possible, which is an important measure to decrease the abdominal abscess.

【**Key words**】 Multi-visceral injury Abdominal abscess Immunoglobulin IgA hepato-enteric circulation

狗腹腔多脏器创伤(肝、脾、小肠),并发腹腔感染率极高,据我科1996~1997年对50只狗统计腹腔脓肿发生率为100%,死亡率为20%左右,严重影响了科研及教学工作顺利进行。为此,我们对多脏器创伤后腹腔脓肿发生率高的原因进行了分析,研究中发现不同脏器的损伤与腹腔脓肿发生率有关系,免疫球蛋白IgG水平下降与腹腔脓肿发生率高有着密切关系。肝脏有着重要的免疫功能,对维持机体内环境,参与IgA肝肠循环的作用超过脾脏而居首位。现报告如下。

材料与方法

选健康杂种狗50只,体重15公斤左右,分为A、B、C、D、E五个实验组,每组10只狗。A组为正常组、B组为肝左外侧叶切除组,C组为脾1/3段切除组,D组为小肠15cm切除组,E组为肝左外侧叶切除、脾全切除及小肠15cm切除组(多脏器创伤组)。分别将B、C、D、E 4组剖腹,制造人工创伤,术后5天采血检测IgG、IgA、IgM,并剖腹探查。

结 果

术后2-3天,E组狗死亡2例,剖腹见腹腔内大量脓性渗出液,恶臭,左肝下、肠袢间多处小脓肿形成。大网膜、肠系膜血管内广泛凝血,肠壁暗紫色,有弥漫性出血点。死亡原因为腹腔感染伴多发性脓肿形成,败血症,中毒性休

* 作者单位:710032 西安第四军医大学西京医院实验外科

维普资讯 http://www.cqvip.com

克。其余8只狗精神欠佳，饮食少。B、C、D三组狗精神尚可，无死亡。剖腹探查及血清免疫球蛋白检测结果见附表。

附表 狗肝脾小肠创伤并发腹腔脓肿观测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	腹腔渗出液	腹腔脓肿(例)	IgG(g/L)	IgA(g/L)	IgM(g/l)	死亡(例)
A组	极少	无	3.15±0.15	1.15 ±0.1	1.14 ±0.1	无
B组	中量	2	2.5 ±0.2	0.68 ±0.1	0.82 ±0.05	无
C组	少量	无	3.3 ±0.1	1.12 ±0.05	0.88 ±0.06	无
D组	中量	无	3.2 ±0.2	0.68 ±0.05	1.12 ±0.05	无
E组	多量	10	0.3 ±0.3	0.258±0.05	0.682±0.1	2

结果表明，B组腹腔急性渗出液中量，肝下小脓肿形成2例，免疫球蛋白三项值均降低。C组腹腔急性渗出液少量，腹腔内无脓肿形成，免疫球蛋白水平基本正常。D组腹腔急性渗出液中量，腹腔无脓肿形成，免疫球蛋白IgA值下降。E组腹腔急渗出液多量(血性)，腹腔脓肿形成10例，免疫球蛋白三项值均大幅度下降。

讨 论

腹腔多脏器创伤的情况时有发生，尤其是部队野战条件下更为常见。虽经及时抢救，但术后腹腔感染(脓肿)、粘连等，始终难以克服。针对此种状况，我们用狗进行了腹部多脏器创伤的实验研究，通过实验取得了以下几点认识。1.不同脏器创伤与腹腔脓肿发生率有关：IgG主要是由脾脏和淋巴结中浆细胞合成的。IgG具有抗菌，抗病毒，抗毒素等抗体活性，当机体受抗原刺激后，最先产生抗体IgM，随后产生IgG，当IgG产生后就替代IgM成为血清中主要成分，成为主力免疫。本实验中1/3脾切除后免疫球蛋白水平基本正常，而全脾切除后免疫球蛋白IgG水平明显下降，IgM与IgG合成顺序受阻，体内主力免疫未能有效形成，表现为狗腹腔急性渗出液多量，腹腔脓肿发生为15%左右[1]。2.肝叶切除组及小肠切除组免疫球蛋白IgA值下降，尤其是小肠仅切除15cm左右血中IgA值下降已较明显，显然是因肝脏及小肠的部分切除所致。IgA主要是由呼吸道，消化道及泌尿生殖道粘膜固有层的浆细胞合成。肠粘膜固有层的浆细胞每天产生的IgA约50%左右通过直接扩散或淋巴引流进入血循环。血液中的IgA被转运到肝脏是一个主动过程，循环内的IgA流经肝脏时与肝细胞膜上的受体SC形成复合体，通过饱饮作用，进入十二指肠，整个过程称IgA肝肠循环。这种循环对肝脏和肠道局部免疫十分重要。当肝叶及小肠部分切除后IgA肝肠循环受损害，局部免疫功能下降，是并发腹腔脓肿的一个重要因素。尤其需注意的是当肝叶切除后免疫球蛋白三项值均下降，从某种意义上讲肝脏还是一个免疫器官，有重要的免疫功能。对维持机体内环境平衡的作用均超过脾脏而居首位。3.免疫球蛋白IgG变化与腹腔脓肿发生率有关。综上所述，肝脏对于IgG，IgA，IgM的影响超过脾脏居首位，对稳定内环境平衡起着决定的作用。本实验表明，肝脏也有合成IgG的功能，并且与受伤肝组织成正比关系，当肝脾同时创伤后体内IgG水平大幅度下降，是造成腹腔脓肿发生率高的首要原因。因此，对于腹腔多脏器创伤应改变多切少切关系不大的错误倾向，尽可能多保留一些受伤组织，提高体内免疫功能，是减少腹腔脓肿，败血症发生的重要措施。

参 考 文 献

1.王广庆.狗脾脏切除术式与并发腹腔脓肿发生的关系.局解手术学杂志，1995，4：36.

(收稿：1998-12-01)