维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2003年第12卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2003, Vol. 12, No. 2

骶外侧静脉的应用解剖研究

李 佳* 宋立艳** 王晓东* 王学刚*

【摘 要】 **目的** 通过骶外侧静脉的解剖研究，为临床提供形态学资料。**方法** 选用50具新鲜尸体，经乳胶灌注后，在体视显微镜下观察。**结果** 骶外侧静脉多为2支型，占51.9%，其中以直接注入髂内静脉的最多见。骶外侧静脉管径左侧为(1.03±0.33) mm，右侧为(1.04±0.28) mm。骶外侧静脉脊支在第1骶前孔多为2支型，在第2~4骶前孔以1支型为多见。在第1骶前孔内脊支多位于外上象限，占52.11%。在第2~4骶前孔内多位于内上象限，各占63.33%、64.71%和80%。**结论** 骶前出血是多源性出血，骶外侧静脉出血时要依据其解剖学特点进行有效地止血。

【关键词】 骶外侧静脉；骶前静脉丛出血；直肠切除术

Applied anatomy of lateral sacral veins *Li Jia, Song Liyan, Wang Xiaodong, et al. Department of General Surgery, Central Hospital of Jiamusi city, Jiamusi* 154002

【**Abstract**】 **Objective** To provide the morphology data of lateral sacral veins for clinic. **Methods** A total of 50 fresh corpses injected with emulsion were studied by microscope. **Results** The two-branch type of lateral sacral veins were more (51.9%). It mostly converged into interal iliac vein directly. The diameter of left lateral sacral vein was (1.03±0.33) mm and the right (1.04±0.28) mm. Most of the spinal branches of lateral sacral vein were two-branch type in the first anterior sacral foramen. Most of the lateral sacral vein was one-branch type from the second to the fourth anterior sacral foramen. The spinal branchs in the first anterior sacral foramen were distributed in the outer-up quadrant, which was 52.11%. The spinal branches of lateral sacral veins in the 2nd ~ 4th anterior sacral foramen were distributed in the inter - up quadrant, which were 63%, 33%, 64%, 71%, 80% respectively. **Conclusion** Sacroanterior hemorrhage is polyphyletic, the hemorrhage of lateral sacral veins must be controlled effectively according to its anatomy character.

【**Key words**】 Lateral sacral veins; Hemorrhage of anterior sacral venus plexus; Rectectomy

各种盆腔手术引起的骶前静脉丛破裂大出血，来势凶猛，止血困难，是手术死亡的直接原因。骶外侧静脉为骶前静脉丛的重要组成部分，但有关骶外侧静脉解剖的资料甚少，且不完整，为此我们进行了研究，以便为临床提供形态学的资料。

1 材料与方法

选用50具死后不超过24 h的新鲜尸体，其中新生儿46具，儿童4具。经下腔静脉、腹主动脉插管，分别灌注蓝色、红色乳胶填充剂，体视显微镜下观察、测量。

2 结果

2.1 骶外静脉的支数

对50例(100侧)标本统计，单侧以2支型为多见，占54%(54/100)，1支型占24%(24/100)，3支型占22%(22/100)，4支型占4%(4/100)，见表1。

2.2 骶外侧静脉汇入部位及管径

对两侧214支骶外侧静脉进行观察，以直接汇入髂内静脉的最多见，汇入臀下、臀上静脉次之，汇入髂外静脉及髂总静脉者最少，见表2。

表1 骶外侧静脉的支数(%)

	左侧	右侧
1支	11(21.2%)	13(25.0%)
2支	23(44.2%)	31(59.6%)
3支	16(30.8%)	6(11.6%)
4支	2(3.8%)	2(3.8%)

表2 骶外侧静脉汇入部位

	支数	%
髂内静脉	171	79.9%
臀下静脉	21	9.8%
臀上静脉	11	5.2%
髂外静脉	6	2.8%
髂总静脉	5	2.3%

对214支骶外侧静脉汇入部的外径进行测量，结果左侧为(1.02±0.33)mm，右侧为(1.04±0.28)mm，两侧平均为(1.03±0.31)mm。并对同一标本左右两侧进行比较，$P>0.5$，无显著性差异。

2.3 骶外侧静脉脊支在骶前孔的支数、管径和在骶前孔的位置

骶外侧静脉不仅收集骶骨盆面的属支即骶前支，

* 作者单位：154002 黑龙江省佳木斯市中心医院普外科
** 佳木斯市中心医院妇产科

维普资讯 http://www.cqvip.com

参与构成骶前静脉丛，而且还通过较大的脊支，经骶前孔与椎内静脉丛相交通。另外在第1、2骶前孔外出的静脉中，还有出骶前孔后未收集骶骨盆面的静脉属支，参与形成骶前静脉丛，前者是单纯地起到盆腔静脉同椎内静脉相交通的作用，本文把这种静脉支称为髂椎静脉支，髂椎静脉支出现率为54.5%。在第1骶前孔内脊支多为2支型(52.4%)，1支型次之(26.4%)，3支型、4支型少见。第2～4骶前孔内多为1支型，分别占53.85%、75.96%和75.96%，2支型少见，第2、3骶前孔内偶见无脊支者。有时骶外侧静脉脊支被臀上静脉、臀下静脉和臀下阴部内静脉干和属支所取代。其中被臀上静脉属支所取代的，占416个骶前孔的5.3%，被臀下静脉属支取代的为6.5%。脊支和同名动脉及骶神经前支伴行。为确定脊支在骶前孔的位置，将骶前也分为内上、外上、内下和外下4个象限。在第1骶前孔，脊支以位于外上象限的最多见，占52.11%；内上象限的次之，占39.44%，而内下、外下象限较少见，分别占5.63%和2.80%。在第2～4骶前孔，以位于内上象限的最多见，各占63.33%、64.71%和80.00%。第2骶前孔，外上象限次之(30%)，第3、4骶前孔内下象限次之，各占21.57%和12.0%，外上外下象限均极为少见。髂椎静脉支在第1骶前孔内绝大多数位于外上象限，在第2骶前孔内位于内上象限。统计了46例标本的脊支管径，结果第1～4骶前孔脊支管径的均值分别为(0.68±0.33)mm、(0.65±0.29)mm、(0.55±0.26)mm和(0.31±0.12)mm。绝大多数脊支管径随着骶前孔序数增加而递减。

2.4 骶前支

左侧平均为(7.24±1.72)支，右侧为(7.56±1.68)支。骶前支大多向内与骶中静脉骶外侧支形成骶前吻合。少数标本骶前支呈丛状。

3 讨论

骶前静脉丛位于骶前筋膜深面并贴近骶椎骨面，属于前组脊椎外静脉系统的尾端部分。骶前静脉丛主要由骶外侧静脉、骶中静脉及其属支所组成。骶外侧静脉在骶前孔内侧缘，由骶前孔外出的脊支汇成，并有属支与骶中静脉相吻合。在行Miles手术中，从骶椎前游离直肠后壁时，损伤骶外侧静脉及其属支是骶前大出血的主要原因之一，骶外侧静脉向后通过其脊支与椎内静脉丛相交通，加之椎静脉系统无静脉瓣膜，所以一旦损伤，出血是来自整个椎静脉系统。此外，骶前静脉丛尚经骶中静脉联接左髂总静脉，以及经两侧骶外侧静脉连接髂内静脉的两条途径与下腔静脉联接。因此，骶前静脉丛损伤后，下腔静脉系统的反向血流也可导致大量出血。

骶外侧静脉脊支均比较粗大，故应视为骶外静脉的主要属支。在正常情况下，骶管内的静脉血主要经骶外侧静脉引流入盆腔静脉；在病理情况下，如下腔静脉或髂内静脉受压，下肢及盆腔的大量静脉血，将沿骶外侧静脉，经椎静脉丛回流。肾后段下腔静脉如被阻断，骶外侧静脉、腰升静脉与腰静脉，经椎静脉丛是血液回流的主要侧副循环。盆腔肿瘤或感染，甚易扩展到脊柱及椎管，或直接到达硬脑膜静脉窦，或经椎静脉丛扩散到胸腰部其它脏器。

关于骶外侧静脉的支数，韩永坚、刘牧之[1]记载多为2支。武景望[2]报告1支者占39.5%；2支者占36.8%；3支者占15.8%；4支者占7.9%。本文观察2支者占52.5%；1支和3支者各占22.4%；4支者占4.2%，与武景望的报告差异较大。这可能是由于实验材料不同所致，一是成人，二是新生儿。骶外侧静脉脊支变异较大，少数标本在一个骶前孔内脊支管径亦差异悬殊。我们又对1～4骶前孔内管径最粗的脊支进行统计，均值各为(0.89±0.27) mm、(0.76±0.25) mm、(0.59±0.23) mm、(0.38±0.21) mm。Хедров[3]报道在成人组成骶前静脉丛的静脉直径为1～4 mm，骶外侧静脉脊支多为2～3支，脊支直径约为3.5 mm。在第1骶前孔，脊支以位于外象限者最多见(占52.11%)，内上象限者次之(占39.44%)。在第2～4骶前孔，以位于内上象限者最多见，各占63.33%、64.71%、80%。第2骶前孔，外上象限次之，约占30%，第3、4骶前孔内下象限次之，各占21.57%和12%。骨盆骨折与直肠肛管手术分离下段直肠时，均可能损伤骶外侧静脉脊支。当骶外侧静脉脊支相当粗大，一旦损伤出血，应注意在上述骶前孔位置上的止血。另外，在分离直肠下段后壁时，要在盆腔筋膜的前方游离，以免损伤骶外侧静脉。

参 考 文 献

1. 韩永坚，刘牧之，主编. 临床解剖学丛书(腹盆部分册). 北京：人民卫生出版社，1992.484.
2. 武景望. 髂内、外静脉的观测及骶外侧静脉与闭孔静脉的应用解剖. 解剖学杂志，1986，9：150.
3. Хедров В. Д. Хирургическая тактика прикровотечениях во время радикальных операций на прямой кишке. Хир，1988，9：131－134.

(收稿日期：2003－03－17)