

血管外科 诊疗与风险防范

主 编 王克勤 金中奎

XUEGUAN WAIKE
ZHENLIAO YU FENGXIAN FANGFAN



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

血管外科 诊疗与风险防范

王 毅 主编

（第1版）

（第1版）



人民卫生出版社

血管外科诊疗与风险防范

XUEGUAN WAIKE ZHENLIAO YU FENGXIAN FANGFAN

- 主 编 王克勤 金中奎
副主编 郑月宏 张望德 陈 兵
编 者 (以姓氏笔画为序)
- 于 坤 中国医学科学院阜外心血管医院
王克勤 首都医科大学附属北京朝阳医院
邓五一 民航总医院
邓鸿儒 首都医科大学附属北京安贞医院
冯庆山 河南省郑州市中医院
吕 平 华中科技大学同济医学院附属协和医院
许 涛 首都医科大学附属北京朝阳医院
孙大庆 山东大学第二医院
李 谈 首都医科大学附属北京朝阳医院
李春民 首都医科大学附属复兴医院
宋盛晗 首都医科大学附属北京朝阳医院
张 杨 首都医科大学附属北京朝阳医院
张莘娜 北京美中宜和妇儿医院
张杰峰 山东省潍坊市人民医院
张望德 首都医科大学附属北京朝阳医院
陈 兵 首都医科大学宣武医院
武 欣 首都医科大学宣武医院
金中奎 首都医科大学附属北京朝阳医院
金志宏 内蒙古医学院第一附属医院
郑月宏 中国医学科学院北京协和医院
段红永 山西省人民医院
钱晓军 首都医科大学附属北京朝阳医院
郭 楠 兰州市第二人民医院
蔡 念 澳门特别行政区仁伯爵综合医院
廖传军 首都医科大学附属北京朝阳医院



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

血管外科诊疗与风险防范/王克勤,金中奎主编. —北京:人民军医出版社,2011.10
ISBN 978-7-5091-5108-2

I. ①血… II. ①王… ②金… III. ①血管外科学 IV. ①R654.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 190422 号

策划编辑:张利峰 文字编辑:邓 艳 高 磊 责任审读:刘 平

出 版 人:石 虹

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8700

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装:三河市春园印刷有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:21.25 字数:514 千字

版、印次:2011 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—2500

定价:79.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书全面介绍了血管外科疾病的基础知识,分别对静脉系统疾病、动脉系统疾病、血管相关疾病、淋巴水肿、血管损伤等血管外科常见疾病的原因、临床表现、诊断以及治疗方案与方法、手术方式与时机的选择、可能出现的问题及医疗风险的防范等进行了系统的阐述。本书内容新,针对性强,覆盖了血管外科工作中的常见问题,可供基层医院血管外科医师参考使用。

前 言

随着人们生活水平的不断提高和现代医学的迅猛发展,人们对健康的要求和医学诊疗功效的期望值越来越高,医患双方对医疗后果在认识上产生的分歧和争议也凸显出来。因此,对每一位医务工作者从患者就诊时病史的询问、细致的体检、正确合理的辅助检查到确诊以及治疗方案的选择等诊疗过程都提出了很高要求。所以,只有掌握了熟练的专业知识和规范的诊疗标准,才能避免或减少漏诊、误诊和失误的发生。为此,我们特意编写了这本《血管外科诊疗与风险防范》。本书重点介绍了血管外科疾病诊断、治疗的基本问题和诊疗风险防范的关键细节,本书的编写过程中,编者集思广益,精益求精,希望对年轻医师的培养有所帮助。由于编写者风格迥异,且因全书篇幅限制,有些内容还未能深入探索,但求读者谅解。对书中不当之处,恳请批评指正,以便及时修正。

编 者

2011 年 4 月

目 录

第一篇 基础知识

第 1 章 外周血管正常解剖	2
第一节 外周动脉正常解剖	2
第二节 外周静脉正常解剖	4
第 2 章 血管外科疾病的诊断	7
第一节 血管外科疾病的临床表现和一般检查方法	7
第二节 血管外科疾病的无创多普勒检查法	12
第三节 超声在血管外科中的应用	19
第四节 CT 及磁共振在血管外科中的应用	26
第五节 血管造影	35
第 3 章 血管外科疾病的药物治疗	42
第一节 抗凝血治疗	42
第二节 抗血小板疗法	48
第三节 溶栓疗法	50
第四节 血管扩张药及其他药物治疗	54
第 4 章 血管外科疾病的手术及血管腔内治疗	60
第一节 血管外科疾病的手术治疗	60
第二节 血管外科疾病的血管腔内治疗	64
第 5 章 血管疾病的体外循环	70
第 6 章 血管外科疾病治疗的并发症	83

第二篇 静脉疾病

第 7 章 下肢静脉疾病	90
第一节 下肢慢性静脉疾病 CEAP 分级	90
第二节 单纯性下肢浅静脉曲张	92
第三节 原发性下肢深静脉瓣膜功能不全	97
第四节 髂静脉压迫综合征	100
第 8 章 静脉血栓形成	104
第一节 下肢深静脉血栓形成	105
第二节 上肢深静脉血栓形成	108
第三节 血栓性浅静脉炎	110
第四节 肝门静脉血栓形成	111

第五节 肠系膜上静脉血栓形成·····	115
第六节 肺血栓栓塞症·····	117
第9章 布-加综合征 ·····	127
第一节 应用解剖·····	127
第二节 临床特点·····	129
第三节 布-加综合征的诊断及鉴别诊断·····	132
第四节 布-加综合征的治疗·····	134
第10章 上腔静脉综合征 ·····	140
第一节 应用解剖·····	140
第二节 病因与病理生理·····	141
第三节 临床表现、分型和辅助检查·····	142
第四节 上腔静脉综合征的治疗·····	144

第三篇 动脉系统疾病

第11章 下肢动脉硬化闭塞症 ·····	150
第12章 动脉栓塞 ·····	161
第13章 血栓闭塞性脉管炎 ·····	169
第14章 多发性大动脉炎 ·····	177
第15章 颅外阻塞性脑血管疾病 ·····	184
第一节 颈动脉狭窄·····	184
第二节 椎动脉狭窄·····	191
第三节 锁骨下动脉盗血综合征·····	195
第16章 肾血管性高血压 ·····	202
第17章 肠系膜上动脉供血不全 ·····	208
第18章 腹主动脉瘤 ·····	214
第一节 病因病理与临床表现·····	214
第二节 诊断和鉴别诊断·····	216
第三节 外科手术治疗·····	217
第四节 腔内治疗·····	219
第五节 腹主动脉瘤 ACC/AHA 指南·····	221
第19章 胸腹主动脉瘤 ·····	224
第一节 概述·····	224
第二节 开放性手术治疗胸腹主动脉瘤·····	225
第三节 外科和腔内杂交技术治疗胸腹主动脉瘤·····	227
第20章 主动脉夹层动脉瘤 ·····	229
第21章 其他动脉瘤 ·····	235
第一节 锁骨下动脉瘤·····	235
第二节 颈动脉瘤·····	237

第三节 孤立性髂动脉瘤·····	240
第四节 股-腘动脉瘤·····	241
第五节 内脏动脉瘤·····	245
第六节 假性动脉瘤·····	252

第四篇 其他血管相关疾病及淋巴水肿

第 22 章 颈动脉体瘤·····	260
第 23 章 动静脉瘘·····	265
第 24 章 雷诺综合征·····	271
第 25 章 胸廓出口综合征·····	276
第 26 章 先天性静脉畸形肢体肥大综合征·····	281
第 27 章 血管瘤·····	285
第一节 良性血管瘤·····	285
第二节 恶性血管瘤·····	287
第 28 章 淋巴水肿·····	291
第 29 章 血液透析通路·····	299

第五篇 血管损伤

第 30 章 颈部血管损伤·····	304
第 31 章 胸部大血管损伤·····	313
第 32 章 腹部大血管损伤·····	316
第 33 章 四肢血管损伤·····	322

第 一 篇

基 础 知 识

第1章

外周血管正常解剖

第一节 外周动脉正常解剖

主动脉为体循环动脉的主干。体循环的各级动脉均直接或间接由主动脉发出。自左心室发出,先斜向右上,再弯向左后,沿脊柱左前方下行,穿膈主动脉裂孔入腹腔,至L₄下缘处分为左髂总动脉、右髂总动脉。依其行程分为升主动脉、主动脉弓和降主动脉。降主动脉又以膈的主动脉裂孔为界,分为胸主动脉和腹主动脉。

一、升主动脉

从左心室发出,上升至右侧第2胸肋关节处移行为主动脉弓。升主动脉的起始处稍膨大,其内有主动脉窦。左冠状动脉、右冠状动脉由此发出。

二、主动脉弓

续接升主动脉,呈弓形弯向左后方,在T₄下缘处延续为降主动脉(胸部)。由主动脉弓的凸侧发出营养头、颈和上肢的血管。自右向左为头臂干或称无名动脉,左颈总动脉和左锁骨下动脉。头臂干长4~5cm,起自主动脉弓上缘的右侧,经气管前面,向右后上方斜行,在右胸锁关节后方分为右锁骨下动脉和右颈总动脉。

(一)颈总动脉

左、右各一。左侧起于主动脉弓,右侧起于头臂干。两侧颈总动脉均经胸锁关节后方,沿食管、气管外侧上行,在甲状软骨上缘平面分为颈内动脉和颈外动脉。颈总动脉末端分叉的后方,有一个通过结缔组织连于后壁的圆形小体,称颈动脉小球,为化学感受器,能感受血中二氧化碳分压、氧分压及氢离子的浓度变化,反射性地调节呼吸运动。

1. 颈内动脉 自颈总动脉发出后,先在颈外动脉外侧,然后上行逐渐居颈外动脉的内侧,上行至颅底经颈动脉管入颅。它在颈部无分支。在颈内动脉起始处管壁稍膨大,称颈内动脉窦。窦壁内有压力感受器,能感受血压的变化。

2. 颈外动脉 颈总动脉发出后,先位于颈内动脉的前内侧,逐渐斜行到外侧经下颌骨支深面至下颌骨颈的后方,分为两终支,其中一支经耳郭前方向上达颞部,名颞浅动脉,另一支向前行深入颞下窝,名上颌动脉(或颌内动脉)。上颌动脉的一分支为脑膜中动脉,它经颅底的棘孔入颅腔,分布于硬脑膜。颈外动脉的主要分支有以下几条。

(1)甲状腺上动脉:发自颈外动脉起始

部,营养甲状腺上部及喉等处。

(2)面动脉:平舌骨稍上方发出,营养面部皮肤、面肌和腭扁桃体。面动脉在下颌骨下缘、咬肌前缘交界处位置表浅,可触及其搏动,是面前部出血时的压迫止血点。

(二)锁骨下动脉

左右起始不同,右锁骨下动脉起自头臂干。左锁骨下动脉直接起自主动脉弓。锁骨下动脉从胸锁关节后方斜向外至颈根部,再跨过第1肋的上面,转向下外方,至第1肋外缘延续为腋动脉。锁骨下动脉的分支有以下几条。

1. 椎动脉 为锁骨下动脉最内侧一个分支,沿前斜角肌内缘垂直上行穿上6个颈椎横突孔,经枕骨大孔入颅。分布于脑、脊髓。

2. 胸廓内动脉 在椎动脉起点相对面起于锁骨下动脉下面,下行经胸廓上口入胸腔,沿胸骨两旁胸前壁内面下行。分布于胸前壁、心包及膈。

3. 甲状颈干 在前斜角肌内缘处以一短干起自锁骨下动脉上面。此干又立即分为数支,分布于甲状腺下部、喉及气管。

(三)腋动脉

在第1肋外侧缘续于锁骨下动脉,行于腋腔中,至大圆肌和背阔肌下缘移行为肱动脉。腋动脉的分支分布于上肢带肌、肩关节、胸壁和乳房。

(四)肱动脉

为腋动脉的延续,沿肱二头肌内侧缘下降,至肘窝分为桡动脉和尺动脉。肱动脉的分支分布于肩部和肘关节。其主要分支有肱深动脉,它发出后绕经桡神经沟至肱骨远端的桡侧,分布于肱三头肌和肱骨。在肘窝稍上方,肱二头肌腱内侧,可摸到肱动脉搏动,此处是测量血压时的听诊部位。

(五)桡动脉和尺动脉

自肱动脉分出后,分别沿前臂桡侧和尺侧下行于前臂肌间隙内。分支分布于肘关

节、前臂肌肉和腕关节。其中,桡动脉在腕上方位置表浅,是临床切脉的部位。

(六)掌浅弓和掌深弓

由尺动脉、桡动脉的终支吻合而成。从弓上发出分支分布于手掌和手指。

三、胸主动脉

在 T_4 下缘水平续主动脉弓,初沿脊柱左前方下行渐转至脊柱前方正 T_{12} 下缘水平处穿膈肌的主动脉裂孔。分壁支和脏支。壁支主要有肋间后动脉及肋下动脉,分布于背部、胸壁和腹壁上部的肌肉、皮肤。脏支有支气管动脉、食管动脉,营养相应的器官。

四、腹主动脉

腹主动脉在膈肌主动脉裂孔续于胸主动脉,沿脊柱前方下降至 L_4 下缘处分左髂总动脉、右髂总动脉。其分支可分为壁支和脏支。

(一)壁支

共有4对腰动脉,分布于腹后壁及膈等部位。

(二)脏支

又分成对脏支和不成对脏支。成对脏支有肾上腺中动脉、肾动脉、睾丸动脉或卵巢动脉,营养相应的器官。不成对脏支有3支:①腹腔干,为一粗短的动脉干,在主动脉裂孔下方,起于腹主动脉前壁。分支分布于肝、胆囊、胰、胃及十二指肠。②肠系膜上动脉,在腹腔干稍下方,分支分布于小肠、盲肠、阑尾及升结肠、横结肠。③肠系膜下动脉,约平 L_3 ,起于腹主动脉前壁分支分布于降结肠、乙状结肠及直肠。

五、髂总动脉

左右各一,为主动脉部的分支,起自 L_4 左前方,向下外侧行至骶髂关节处分为髂外动脉和髂内动脉。

(一) 髂内动脉

粗而短,下行进入盆腔,发出分支营养盆壁及盆内脏器。

1. 壁支 主要分支有臀上动脉、臀下动脉,营养臀大肌及髋关节。

2. 脏支 主要分支有阴部内动脉、子宫动脉及直肠下动脉,营养会阴和外生殖器、肛门等处。在女性还分出一条子宫动脉,分支分布于阴道、子宫、输卵管及卵巢。

(二) 髂外动脉

在髋髂关节的前方自髂总动脉分出后行向外下,经腹股沟韧带深面进入股前部改名为股动脉。髂外动脉主要发出腹壁下动脉,营养腹直肌。

(三) 股动脉

在腹股沟韧带中点深面续于髂外动脉。

通过股三角,穿收肌腱裂孔至腘窝,移行为腘动脉。股动脉分支分布于股部各肌群及髋关节。股动脉在腹股沟韧带中点稍内侧下方,可触其搏动,为下肢出血时的压迫止血点。

(四) 腘动脉

在收肌腱裂孔处续自股动脉,位于腘窝深部,分支营养膝关节及附近肌群。下行至腓肌下缘分为胫前动脉、胫后动脉。

(五) 胫前动脉和胫后动脉

胫前动脉穿过小腿骨间膜,沿小腿前群肌深面下行,至足背时称足背动脉。足背动脉分支到足背和趾背,并有分支至足底。胫后动脉在小腿后面深、浅层肌群间下降,经内踝后方转入足底,分为足底内、外侧动脉,分支分布于足底内侧、足趾。

第二节 外周静脉正常解剖

一、上腔静脉系

由上腔静脉及其属支组成,收集头颈部、上肢和胸壁的静脉血,最后注入右心房。上腔静脉为一粗大短干,由左、右头臂静脉在右侧第1胸肋结合处后方汇合而成,然后垂直下降,在右侧第3胸肋关节处注入右心房。在注入右心房前,还接受奇静脉汇入。奇静脉收集腹后壁及胸壁的静脉血。头臂静脉由颈内静脉和锁骨下静脉在胸锁关节后方汇合而成。汇合处的夹角称静脉角,是淋巴导管注入静脉的部位。

(一) 颈内静脉

回流头颈部的静脉血,上端于颈静脉孔处与乙状窦相续,行于颈动脉鞘内,注入头臂静脉,颈内静脉属支较多,分颅内支和颅外支:颅内支主要汇集脑、脑膜、颅骨和眼的静脉血,颅外支收集舌、咽、甲状腺、面部及颈部的静脉血。

(二) 锁骨下静脉

为腋静脉的延续,与锁骨下动脉伴行。它在汇入头臂静脉之前,还接受颈外静脉的注入。颈外静脉主要收集颈浅部的静脉血,位置较浅,在小儿常选做采血部位。

(三) 腋静脉

腋静脉与腋动脉平行,它在上肢的属支分深、浅两种:深静脉各级属支基本上与同名动脉伴行,如肱静脉、桡静脉、尺静脉等;浅静脉有起于手背静脉网桡侧的头静脉,尺侧的贵要静脉。两条静脉在肘窝处借肘正中静脉相通连,位置较固定,为临床上输血、采血时常用的静脉。头静脉、贵要静脉最后注入腋静脉。

二、下腔静脉系

下腔静脉系由下腔静脉及其属支组成,收集下肢、盆腔和腹部的静脉血,最后注入右心房。

(一) 下腔静脉

下腔静脉是人体最粗大的静脉干, L₄ ~ L₅ 右侧由左右髂总静脉汇合而成, 穿膈肌的腔静脉裂孔入胸腔, 注入右心房。

左右髂总静脉由髂内静脉和髂外静脉在骶髂关节处汇合而成。

1. 髂内静脉 由盆腔静脉汇合而成, 位于同名动脉的后方, 与髂内动脉伴行。其属支和动脉一样, 也分壁支和脏支。它们收集盆腔、臀区和会阴部静脉血。壁支全部与同名动脉伴行, 如臀上静脉、臀下静脉、闭孔静脉、骶外侧静脉等。脏支起于盆腔脏器周围的静脉丛, 如直肠下静脉、阴部内静脉、子宫静脉等。

2. 髂外静脉 是股静脉的直接延续, 收集腹壁下部及下肢所有浅、深静脉的血, 其属支为腹壁下静脉, 与同名动脉伴行。

3. 股静脉 是下肢静脉的主干, 其属支分深浅两种: 深静脉各级属支与同名动脉伴行, 如胫前静脉、胫后静脉; 浅静脉起始于足背静脉网, 主要有大隐静脉和小隐静脉, 收集足、小腿、大腿的浅层静脉血。股静脉收集下肢全部的浅、深静脉血, 在腹股沟韧带深面延续为髂外静脉。

(二) 下腔静脉的属支

下腔静脉的属支分壁支和脏支。壁支与同名动脉伴行, 如 4 对腰静脉。脏支分成对脏支和不成对脏支。成对脏支收集腹腔内成对脏器的静脉血, 直接或间接注入下腔静脉。不成对脏支汇合成肝门静脉入肝, 再经肝静脉注入下腔静脉。

三、肝门静脉

肝门静脉(hepatic portal vein)两端都是毛细血管。成年人的肝门静脉长 6~8 cm, 直径约 1.5cm。由肠系膜上静脉和脾静脉在

胰头与胰体交界处的后方汇合而成, 至肝门处分左、右支入肝, 在肝内反复分支汇入肝窦, 后经肝内各级静脉再汇合为肝静脉, 注入下腔静脉。肝门静脉的属支主要有: 肠系膜上静脉、肠系膜下静脉、脾静脉、胃冠状静脉、胆囊静脉、附脐静脉等, 收集胃、小肠、大肠、胰、胆囊和脾等处的静脉血。

肝门静脉的属支与上腔静脉、下腔静脉系之间有丰富的吻合: ①在食管下段通过食管静脉丛与上腔静脉系吻合; ②在直肠周围通过直肠静脉丛与下腔静脉系吻合; ③在脐周围通过脐周静脉网分别与上、下腔静脉系吻合。在正常情况下, 上述 3 处吻合支细小、血流量很小, 均按正常方向分别流到所属静脉系。当肝门静脉血流受阻时(如肝硬化引起肝门静脉高压), 加之肝门静脉与其属支无静脉瓣, 血液会经过上述吻合支逆流。这样, 吻合支会逐渐增粗而呈现曲张, 导致食管下端静脉丛破裂引起呕血。若直肠静脉丛破裂, 则引起便血; 由于肝门静脉循环障碍, 还可引起脾大及胃肠淤血, 为产生腹水的原因之一。另外在腹后壁肝门静脉和腔静脉的小属支相互吻合, 通过脊柱静脉丛沟通上下腔静脉。

四、静脉瓣

全身除内脏、脑和头颈部的大多数器官的静脉无静脉瓣膜外, 其余各部静脉的静脉管径 2mm 以上的静脉有瓣膜。四肢静脉的瓣膜较多, 尤其下肢更发达。瓣膜为 2 个半月形薄片, 彼此相对, 根部与内膜相连, 其游离缘朝向血流方向。瓣膜由内膜凸入管腔折叠而成, 中心为含弹性纤维的结缔组织, 表面覆以内皮。静脉瓣有防止血液倒流的作用。

参考文献

- [1] 张传森. 人体系统解剖学. 2 版. 上海: 第二军医大学出版社, 2006: 9-1.
- [2] Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. By Susan Standring. Churchill Livingstone, 2004: 11-24.

第2章

血管外科疾病的诊断

从一般物理检查法到血管造影及各种无创血管检查技术,血管外科疾病的诊断技术在不断发展。目前认为,血管造影是诊断血管外科疾病的“金标准”。但是,由于其有创性、花费高及可能发生严重并发症而不能用于疾病的常规检查手段。周围血管的无创检查(non-invasive vascular technique)是使用特殊仪器在人体体表进行周围血管的形态学和

血流动力学检查的诊断技术。目前在血管外科领域已得到广泛应用。它具有无创伤、无痛苦、可反复进行检查的特点,不仅可用于筛查及诊断周围血管疾病,还可用于对疾病的术中检测、预后估计、疗效评价以及长期随访。本章主要介绍血管外科疾病的临床表现、一般检查、目前常用于血管外科的各种无创血管检查和血管造影技术。

第一节 血管外科疾病的临床表现和一般检查方法

一、临床表现

周围血管疾病包括动脉、静脉和淋巴管的各种疾病,每种疾病的临床表现虽不同,但亦具有共同特点。了解血管疾病的共同特点,对诊断和鉴别诊断十分重要。这里着重介绍周围血管疾病中常见的临床表现。

(一)皮肤颜色变化

皮肤颜色受室温影响很大。正常人皮肤呈淡红色,当暴露于高温中时,皮肤血管扩张,皮肤颜色呈深红;暴露于寒冷环境时,小动脉收缩,毛细血管和小静脉内血流停滞,皮肤颜色发绀。周围血管疾病常有肢端皮肤颜色的改变,如皮肤颜色苍白或发绀,提示血液循环障碍。皮肤颜色的改变程度与血液循环障碍的严重度成正比。当慢性动脉阻塞的阻塞程度较轻,又有一定的侧支

循环形成时,皮肤颜色可无明显改变;当动脉急性阻塞时,肢端呈苍白色,如缺血继续存在,可产生不规则的紫褐色斑块。深静脉阻塞后皮肤微循环的流出道受阻淤滞,血液含氧量消耗而呈暗紫色。

在考虑到皮肤颜色改变由于血管疾病引起时,需除外可能引起皮肤颜色改变的其他全身性疾病,如发绀类先天性心脏病、充血性心力衰竭、严重贫血和休克等,周围血管长期慢性病变,还可导致皮肤营养障碍性色素沉着。

(二)皮肤温度变化

皮肤温度取决于血液带来的热和从皮肤散发的热。周围血管疾病常伴有肢体皮肤温度的变化,并常伴有皮肤的改变。一般来说,温暖的皮肤表示血流增加,皮肤发冷表示血流减少。动脉阻塞可使皮肤温度降

低,但皮肤温度并不都表示整个肢体的血流情况,很多人肢体皮肤冷,但无肢体血液循环障碍性疾病。

(三)疼痛

疼痛是血管疾病中最常见的症状。它有两种性质。

1. 间歇性疼痛 间歇性疼痛是指患肢在运动、温度改变或肢体位置变动时产生的疼痛。有下列几种类型。

(1)间歇性跛行:间歇性跛行是一种症状,它表示在肢体运动时,因动脉血液供应不足而产生疼痛,又称运动性疼痛。发作多见于下肢,故统称为间歇性跛行。其临床表现为行走一定路程时,下肢一组或数组肌肉产生乏力、酸胀、疼痛或抽筋感,迫使病人停步,休息片刻时疼痛消失,再行走症状又出现(如果行走后下肢一开始酸痛即停步,症状常在休息1~5min后消失,若酸痛出现后再坚持行走,则停步后疼痛持续的时间延长)。疼痛可发生在下肢任何一组肌肉,但以小腿腓肠肌部和足部为常见。根据行走后下肢肌肉疼痛的部位,可估计动脉阻塞的位置,如腹主动脉阻塞,症状常在双侧臀股区和下肢;如为髂-股动脉阻塞,症状在同侧整个下肢;如为股动脉、腘动脉或小腿动脉阻塞,行走后则感觉小腿后方和足部酸胀、疼痛。

从开始行走到出现疼痛的时间称为跛行时间,从开始行走到出现疼痛的距离称为跛行距离。跛行时间和跛行距离随动脉血流减少的程度而异,如果行走速度恒定跛行时间和跛行距离越短,表示动脉阻塞程度越重。因此,临床上可将它作为一种观察治疗效果的客观指标。

间歇性跛行常见于慢性动脉阻塞性疾病,如血栓闭塞性脉管炎、动脉硬化性闭塞症和大动脉炎性狭窄等;较少见的原因有动脉创伤、动脉受压、动脉栓塞和动静脉瘘等。

其他如严重贫血等全身性疾病虽也可有行走后下肢乏力等症状,但发生疼痛的极少见,而且也不是该病的主要症状。

(2)与肢体位置有关的间歇性疼痛:

①动脉缺血性疼痛。疼痛可因肢体抬高而产生或加重。这是因为肢体抬高时动脉血液供应减少,肢体缺血加重的缘故;肢体下垂时,能增加动脉血液供应,疼痛可减轻或暂时缓解。②下肢深静脉血栓形成致静脉功能不全的病人,肢体下垂后静脉回流缓慢,加重肢体淤血,能诱发或加重肢体肿胀与疼痛,行走或运动后产生肢体烧灼痛,停息站立后症状仍持续,下肢抬高一定时间后疼痛方可缓解。

(3)与温度改变有关的间歇性疼痛:某些周围血管性疾病中肢体疼痛的发作与温度的改变密切相关。如①肢端血管痉挛性疾病(雷诺病和雷诺现象):当环境寒冷或手足接触冷物时产生肢端血管痉挛性疼痛,伴有肢端发白、发绀和发红等皮色改变,疼痛一般不很剧烈。②红斑性肢痛症:常在身体受热时产生双侧趾或足部对称性剧烈疼痛,疼痛剧烈如烧灼感,难以忍受。伴有足部发红、发热。局部冷敷后可使症状缓解。

2. 持续性疼痛(静息痛)

(1)由缺血性神经炎引起的静息痛:肢体缺血后引起周围神经缺氧,神经变性,可引起神经纤维化,甚至神经纤维与细胞体分离变性,产生缺血性神经炎性疼痛。疼痛的程度与局部缺血的严重性成正比。疼痛常为持续性,伴有间歇的剧烈刺痛,可向肢体远端放射,伴有麻木、厥冷,烧灼或蚁行感等感觉异常。疼痛多在夜间发作,可严重影响睡眠。常见于较严重的慢性动脉阻塞性疾病的后期。

(2)溃疡、坏疽或坏疽前期引起的静息痛:当肢体因严重缺血引起营养障碍性溃疡或坏疽时常伴有局部剧烈的持续性疼痛,在