

观察不同入路经皮冠状动脉介入(PCI)治疗老年冠心病(CHD)的有效性以及安全性

孟光伟 刘武庆 白 鑫 汤冬梅 孙丽娟 刘承忠
甘肃省武威肿瘤医院(甘肃省武威医学科学院) 甘肃 武威 733000

摘要:目的:分析不同入路经皮冠状动脉介入(PCI)治疗老年冠心病(CHD)的效果。方法:选取2023年10月-2024年10月本院75例老年CHD患者开展研究,根据手术方式分组,将经股动脉者,纳入A组,有37例,经桡动脉者,纳入B组,有38例,比较临床疗效。结果:两组的FS、LVEF、LVDd、LAD、手术、穿刺成功率、手术时间、X线曝光时间和造影剂用量均基本一致($P > 0.05$);B组的穿刺时间明显高于A组,住院、卧床时间、术后和穿刺并发症均明显低于A组($P < 0.05$)。结论:采取两种入路方法,开展PCI,均能改善老年CHD心功能,其中经股动脉的穿刺时间更短,经桡动脉的有效性和安全性均更高。

关键词:经皮冠状动脉介入;老年人;冠心病;心功能

CHD是老年人多发病,因脂质代谢异常,光滑动脉内膜上,附着血脂,逐渐积累,产生白色斑块,动脉管腔狭窄,血流减少,造成心绞痛。患病后,会出现呼吸困难、心绞痛等表现,受疾病影响,心肌细胞异常,或坏死,或变性,产生器质性变化^[1]。如未及时治疗,治疗不当,会引发心力衰竭,威胁生命。采取PCI疗法,能增加心肌供血,防范心血管意外。PCI主要有两种入路途径,一为经股动脉入路,观察股动脉,处于暴露部位,能见显著搏动点,同时直径粗大,入路时,方便操作,属于经典路径,但治疗后,并发症多;二为经桡动脉入路,观察桡动脉,其表浅,容易找到,进行穿刺后,方便止血,由于其直径较小,进行穿刺时,有较大难度^[2]。选择哪种入路途径,开展PCI,当下尚无统一意见,疗效也不明确。本研究以老年CHD患者为对象,分析不同入路PCI疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2023年10月-2024年10月本院75例老年CHD患者开展研究,根据手术方式分组,A组37例,男19例,女18例,年龄为60-78岁,平均年龄(67.23 ± 4.48)岁;B组38例,男20例,女18例,年龄为61-79岁,平均年龄(67.41 ± 4.42)岁。两组一般资料($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:符合CHD诊断标准;不低于60岁;均行PCI治疗;知情同意本研究。排除标准:伴有精神疾病;手术禁忌证;免疫系统疾病;血液系统疾病;恶性肿瘤;严重感染。

1.2 方法

术前,接受相关检查,采取硫酸氢氯吡格雷片(深圳信立泰药业;国药准字H20000542),用量为600mg,令患者口服,采取阿司匹林肠溶片(河北瑞森药业;国药准字H20173209),用量为300mg,令患者口服。

A组经股动脉入路:选择平卧位,选择利多卡因(上海上药信谊药厂;国药准字H10920107),用量为10g/L,实施局麻,选用18G穿刺针,观察右侧股动脉,确定搏动最弱点,借助Seldinger法,展开穿刺,选取6F动脉鞘,将其放进,选择肝素钠,用量100U/kg,通过鞘给药,应用有关设备,包括支架、引导丝、造影导管及球囊等,顺着导丝,针对左右冠脉,进行造影。PCI术后,借助股动脉压迫器,进行压迫止血,停留6h,将压迫器取下。

B组经桡动脉入路:选择平卧位,选择利多卡因,用量为10g/L,实施局麻。观察右前臂桡骨茎突,于1cm左右,即近心端,借助Seldinger法,展开穿刺,选取6F动脉鞘,将其放进,选择肝素钠,用量100U/kg,通过鞘给药,借助多功能造影导管,型号为5F,选取长指引导丝,型号为J型,针对左右冠脉,进行造影。PCI术后,借助桡动脉压迫器,进行压迫止血,停留6h,将压迫器取下。

1.3 观察指标

评价心功能:借助彩超检查,记录FS、LVEF、LVDd和LAD^[3]。评价手术指标:观察两组手术、穿刺成功情况、造影剂用量、X线曝光、穿刺、手术、住院和卧床时间^[4]。评价并发症:术后包括肺栓塞、体循环栓塞、腰背疼痛和下肢静脉血栓;穿刺包括穿刺部位血肿、迷走神经反射、动静脉瘘和肢体肿胀^[5]。

1.4 统计学方法

SPSS28.0处理数据，($\bar{x}\pm s$)与(%)表示计量与计数资料，分别行 t 与 χ^2 检验， $P<0.05$ ，差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心功能比较

治疗前后两组的FS、LVEF、LVDd和LAD均基本一致，差异均无统计学意义($P>0.05$)。详见表1。

表1 两组心功能比较[n($\bar{x}\pm s$)]

组别	例数	FS (%)		LVEF (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	37	20.27±3.62	25.14±3.27 ^a	41.87±5.63	50.52±5.75 ^a
B组	38	20.31±3.59	26.14±4.62 ^a	42.57±4.98	51.81±5.21 ^a
t	/	0.048	1.079	0.571	1.019
P	/	0.962	0.284	0.570	0.312

续表1 两组心功能比较[n($\bar{x}\pm s$)]

组别	例数	LVDd (mm)		LAD (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	37	52.62±6.28	45.74±5.38 ^a	33.63±4.48	32.27±4.21 ^a
B组	38	52.47±6.41	44.37±6.24 ^a	34.12±4.37	32.82±3.81 ^a
t	/	0.102	1.017	0.479	0.594
P	/	0.919	0.312	0.633	0.555

注：与本组治疗前比较，^a $P<0.05$ 。

2.2 两组手术指标比较

两组的手术、穿刺成功率、手术时间、X线曝光时间和造影剂用量均基本一致($P>0.05$)；B组的穿刺时

间明显高于A组，住院和卧床时间均明显低于A组($P<0.05$)。详见表2。

表2 两组手术指标比较[n($\bar{x}\pm s$)/(%)]

组别	例数	手术成功率 (%)	穿刺成功率 (%)	手术时间 (min)	X线曝光时间 (min)
A组	37	37 (100.00)	37 (100.00)	47.72±5.17	9.76±1.31
B组	38	38 (100.00)	37 (97.37)	48.62±5.35	10.46±1.74
t/χ^2	/	/	0.987	0.741	1.964
P	/	/	0.321	0.461	0.053

续表2 两组手术指标比较[n($\bar{x}\pm s$)/(%)]

组别	例数	造影剂用量 (ml)	穿刺时间 (min)	住院时间 (d)	卧床时间 (h)
A组	37	210.85±12.51	5.05±1.21	10.38±1.13	19.73±1.35
B组	38	207.72±13.74	7.00±1.32	5.86±1.24	11.85±1.08
t/χ^2	/	1.031	6.664	16.487	27.951
P	/	0.306	0.000	0.000	0.000

2.3 两组并发症比较

对比术后和穿刺并发症发生率，B组均更低($P<$

0.05)。详见表3。

表3 两组并发症比较[n(%)]

组别	例数	术后并发症					穿刺并发症				
		肺栓塞	体循环栓塞	腰背疼痛	下肢静脉血栓	发生率	穿刺部位血肿	迷走神经反射	动静脉瘘	肢体肿胀	发生率
A组	37	0	0	1	0	2.70	1	0	0	1	5.41
B组	38	1	2	3	2	21.05	3	2	2	3	26.32
χ^2	/	/	/	/	/	5.978	/	/	/	/	6.099
P	/	/	/	/	/	0.014	/	/	/	/	0.014

3 讨论

CHD患病率高,患病早期,CHD症状不明显,随CHD进展,出现缺氧、呼吸困难等表现,出现典型心绞痛。CHD常见于成人,特别是 ≥ 40 岁者,观察流行病学,CHD患者越发年轻^[6]。CHD主要有两类,一为CAD,其也叫作CIS,例如隐匿性CHD、稳定性CHD等;二为ACS,涵盖STEMI、NSTEMI和UA等。经由冠状动脉,能为心脏运送血液,动脉壁蓄积大量胆固醇,或者沉积物,导致冠脉受阻,产生CHD。CHD危险因素多,包含不可控因素,例如遗传、年龄等,可控因素,例如吸烟、超重、高血压等^[7]。如治疗不当,易引发心力衰竭,产生严重并发症,威胁生命。

PCI术是CHD首选疗法,选择有关器械,处理狭窄血管,将其扩张,推动血液流通,调节心肌供血,PCI属于非药物疗法。经由PCI,能用于心肌附近,可增加血供,促进心肌梗死好转,可快速挽救心肌组织,防范心血管意外^[8]。分析PCI手术指征,包括慢性稳定型CHD,存在明显心肌缺血迹象;针对NSTEMI,或者不稳定心绞痛,均属于高危患者,要尽快实施PCI术;对于早开通梗死者,急性STEMI者,可实施PCI术。经由该疗法,能拯救濒死心肌,可防范急性期死亡,远期效果良好。针对老年人,一般存在基础病,同时其生理功能减弱,免疫功能下降,治疗时,要综合分析其情况,制定科学方案,以提升预后。实施PCI术时,主要有两种入路途径,包括经股动脉,无论是心脏PCI检查,还是治疗,其均为传统疗法,进行穿刺时,有较高成功率,治疗后,要保持平卧位,要 ≥ 24 h,对下肢进行制动,后续并发症多,包括动静脉瘘、出血等;经桡动脉,进行穿刺时,能减少出血量,行PCI后,可选择自由体位,能降低治疗费用,缩短住院时间,感染率低^[9]。当下关于二者疗效存在争议,为加强老年CHD疗效,对其进行研究,以选择适当方式。

研究结果显示,两组的FS、LVEF、LVDd和LAD均基本一致($P > 0.05$),代表采取两种途径,实施PCI术,能运送支架,令其处于病变处,扩张狭窄血管,尽快恢复血供,二者均能调节心功能。两组的手术、穿刺成功率、手术时间、X线曝光时间和造影剂用量均基本一致($P > 0.05$);B组的穿刺时间明显高于A组,住院和卧床时间均明显低于A组($P < 0.05$),表示对比经股动脉,选择经桡动脉时,其穿刺时间更长,但后续恢复快,主要原因为,针对桡动脉,观察血管直径,发现较细,进行穿刺时,要谨慎、小心,故会增加穿刺时间,但经由该入路,造成损伤小,恢复速度快。B组的术后和穿刺并发症均明显低于A组($P < 0.05$),表明和经股动脉比,应用经桡动脉,无论是术后并发症,还是穿刺并发症,均明显减少。分析主

要原因,对于经股动脉,选择血管较粗,方便操作,但其附近分布重要血管、神经,进行穿刺,实施PCI时,附近股静脉、神经易受损,后续难以止血,穿刺处容易血肿,另外,PCI术后要进行制动,可能诱发迷走神经反射,导致腰背疼痛,干扰血液循环,产生一系列并发症,如肺栓塞等^[10]。经桡动脉时,其附近未分布重要血管、神经,进行操作者,不会侵犯窦静脉和神经,其外侧存在桡骨茎突,开展手术后,难止血,且后续无需制动,能缩短下床时间,减少并发症。说明两种入路途径各有优缺点,经股动脉穿刺时间短,经桡动脉更加安全,恢复更快,更加可靠,治疗时,建议首选经桡动脉。

综上所述,采取两种入路方法,开展PCI,均能改善老年CHD心功能,其中经股动脉的穿刺时间更短,经桡动脉的有效性和安全性均更高。

参考文献

- [1] 闫平德.老年冠心病患者采用不同入路经皮冠脉介入术的疗效分析[J].世界复合医学,2021,7(5):114-117.
- [2] 曾广忠,林婷,刘高,张瑶.经远端桡动脉穿刺行经皮冠脉介入治疗在冠心病合并肾功能不全患者中的应用[J].中国医学创新,2024,21(14):78-81.
- [3] 黎大乾.不同入路经皮冠状动脉介入治疗对冠心病老年患者手术情况及并发症、心理状态的影响[J].婚育与健康,2024,30(8):31-33.
- [4] 胡晔,杨国华,陈莹,药素毓.不同入路方式经皮冠状动脉介入治疗后周围血管并发症的发生情况[J].血管与腔内血管外科杂志,2023,9(8):978-982.
- [5] 武赞堂,王雷,王燕涛.不同入路经皮冠状动脉介入治疗冠心病对老年患者心功能的影响[J].中国临床保健杂志,2023,26(2):255-259.
- [6] 侯伟峰,周兵宰,石正刚.不同入路PCI术治疗心肌梗死患者术后并发症的分析[J].现代诊断与治疗,2021,32(11):1775-1776.
- [7] 郭彤,李辉,李海涛.不同入路经皮冠状动脉介入术治疗老年冠心病合并慢性左心衰竭效果分析[J].临床心身疾病杂志,2021,27(5):115-117.
- [8] 付小琴,李兴革.桡动脉远端穿刺在经皮冠状动脉介入治疗中的整体应用效果及安全性分析[J].中外医学研究,2021,19(36):138-141.
- [9] 贾春文,高峰,赵亚男,马天翔,曾霆.不同入路冠脉介入治疗高龄冠心病合并心力衰竭疗效观察[J].中国卫生标准管理,2021,12(24):42-46.
- [10] 张艳红,张青,王娜.经桡动脉与股动脉路径PCI治疗老年冠心病的临床对照研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2021,19(23):4198-4200.