

“颈痛宁”治疗颈椎病的血液流变学观察

第四军医大学西京医院 (710032) 王易虎 郭建生 孙木兰 夏天 马世平 白健伟

我们从1986年10月至1989年12月以活血化瘀中药“颈痛宁”治疗颈椎病取得了较好的疗效,并从血液流变学角度观察到颈痛宁具有较好的降低血液粘度及血细胞聚集、改善血运的功能,同时在灌服颈痛宁后的大白鼠血液流变学改变中证实了此作用。

临床资料

1、颈椎病102例均系椎动脉型^(1,2)。男65例,女37例;年龄39~58岁,平均50.8岁;病程1½~6年,全部病例均为住院患者。

2、服药方法:每次服用颈痛宁12g,每日3次,30天为一疗程,服药期间不加用其它药物,服药前及一疗程结束后均取血检测血液流变学的变化。

3、治疗效果:治愈38例(37.3%),显效29例(28.4%),减轻31例(30.4%),无效4例(3.9%),总有效率为96.1%。

动物实验

选用40只SD种大白鼠,月龄2~3月,体重100~170g,雌雄各半,随机分为4组。实验鼠除每日的饲料喂养外。对照组,每日灌服蒸馏水10ml/kg体重;小剂量组,每日灌服颈痛宁1.2g/kg体重;中剂量组,每日灌服颈痛宁5g/kg体重;大剂量组,每日灌服颈痛宁10g/kg体重。全部动物灌服90天后去头放血作血液流变学检查。

血液流变学检测方法及指标:

1、全血粘度:成都仪器厂出产NEX-1型锥板粘度计,取切变率5.75g-1所测之表观粘度为低切粘度,230g-1为高切粘度(单位mpas.)。

2、血浆粘度:上海第一医科大学出产的

XN₃毛细管粘度计,测其与生理盐水粘度之比率。

3、红细胞电泳:上海第一医科大学出产的XN₃细胞电泳仪自动计时检测红细胞在自身血浆中的电泳时间(单位S)。

4、血沉及红细胞压积:长100mm、内径3mm之魏氏管25℃恒温水浴中血液自然沉降1小时之读数为血沉(单位mm/h),然后以3000转/分离心30分钟测得红细胞压积(单位%),根据红细胞压积校正血沉k值及全血还原比粘度。

5、用双缩脲法测定血浆纤维蛋白含量(单位g%)。

结果分析

102例颈椎病患者服药前及后血液流变学检测结果见表1。由表1可见,除血沉、血沉k值及全血还原比,治疗前后无明显差异外,其余几项指标均显示出治疗后比治疗前降低,尤以全血粘度、血浆粘度及红细胞电泳时间降低更为显著($P < 0.001$),说明颈痛宁的降粘作用十分明显。

灌服不同剂量颈痛宁后,大白鼠血液流变学检测结果见表2。由表2可见灌服颈痛宁后,大白鼠全血高切粘度下降,与对照组相比,中、小剂量组P值均 < 0.05 ,大剂量组P值 < 0.01 ;中、大剂量组全血低切粘度下降更为显著($P < 0.01$ 及 < 0.001);中剂量使红细胞压积增高($P < 0.005$)。灌服颈痛宁后血浆纤维蛋白原含量均值有下降。但无统计学意义、血浆粘度、红细胞电泳、红细胞压积值灌服颈痛宁前后均无差异,全部大白鼠所测血沉均为1mm/h,血沉k值亦无差异。

表1 服药前后血液流变学比较 (X±SD)

项目	服药前	服药后	t	P
全血粘度高切 (mpa.s)	6.443±0.836	5.658±0.696	7.381	<0.001
全血粘度低切 (mpa.s)	21.915±3.153	17.628±2.934	9.973	<0.001
血浆粘度 (比率)	1.753±0.111	1.693±0.099	3.695	<0.001
红细胞电泳 (s)	17.338±1.301	18.042±1.670	6.273	<0.001
红细胞压积 (%)	43.960±5.278	41.550±5.526	3.154	<0.01
血沉 (mm/n)	9.471±5.541	9.480±7.956	0.013	>0.05
血沉k值	67.235±36.14	34.792±30.23	0.530	>0.05
纤维蛋白原 (%)	0.363±0.061	0.349±0.053	2.147	<0.05
全血还原比	11.938±1.616	11.839±1.259	0.486	>0.05

表2 灌服不同剂量颈痛宁后大白鼠血液流变学比较 (X±SD)

项目	对照组 (n=10)	小剂量组 (n=9)	中剂量组 (n=10)	大剂量组 (n=10)
全血粘度高切 (mpa.s)	7.735±0.476	7.192±0.589△	7.123±0.721△	6.736±0.948*
全血粘度低切 (mpa.s)	27.080±2.162	25.684±2.339	24.345±2.067*	22.202±2.810**
血浆粘度 (比率)	1.994±0.031	1.892±0.046	1.193±0.085	1.943±0.118
红细胞电泳 (s)	19.705±1.165	19.770±1.357	20.515±1.438	20.633±1.475
红细胞压积 (%)	45.400±3.502	47.553±1.873	43.500±2.913	45.300±2.573
血沉k值	4.181±0.719	4.591±0.438	4.359±0.729	4.081±0.500
全血还原比	14.913±1.573	13.021±1.174*	12.923±1.277*	12.365±1.693*
纤维蛋白原 (g%)	0.382±0.048	0.351±0.080	0.351±0.077	0.350±0.070

注: 与对照组比较△p<0.05 *p<0.01 **p<0.001

讨论

血液流动性和粘滞性的异常是中医“血瘀证”中的一种表现, 血液瘀滞, 粘度增高时则血流缓慢, 对组织供氧减少, 微循环障碍, 引起缺血缺氧等症状。颈椎病椎动脉型具有颈椎椎动脉管径小, 血流量减少的病理生理改变, 故其临床表现与椎动脉供血不足、局部组织缺血缺氧有关, 与中医所指的气血瘀滞的“血瘀症”有关。血粘度增高的重要因素是红细胞聚集程度, 红细胞变形能力, 红细胞压积及血浆粘度异常等所致。已证明活血化瘀中药可以通过提高红细胞表面电荷使之不易聚集, 或抗血小板聚集、或提高红细胞变形能力或减少血管通透性等不同途径降低血粘度, 改善微循环, 因而广泛应用于治疗心脑血管疾病。我们根据椎动脉型颈椎病的表现认为符合中医血流不畅

的血瘀证, 运用活血化瘀中药为主组成的颈痛宁(丹参、红花、川芎、葛根、当归等), 用其进行治疗取得了较好效果。从血液流变学前后变化来看, 服用颈痛宁后全血表现为粘度下降, 说明它能减轻红细胞的聚集(全血粘度低切下降), 也能改善红细胞的变形能力(全血粘度高切下降), 纤维蛋白原减少、红细胞电泳时间缩短也说明了服药后红细胞表面电荷增多, 红细胞聚集减少而血运改善。颈痛宁组方中的丹参、红花、川芎、地龙等活血化瘀药具有解聚、降低血粘度的作用; 行气的川芎、温通经脉的细辛及葛松都具有扩张血管的作用; 而参、芪等补气药通过提高红细胞变形能力及改善细胞膜表面电荷而降粘、流通血脉, 起到了“气”推动“血”的作用。从血液流变学变

(下转14页)

微感觉不适，新伤一次可愈不再复发，而陈伤（超过三周）复位关节不稳，复位后必须严格限制负重活动，休息1~4周，视伤后时间长短而定。

2、向下前错缝的复位手法：一切与前手法相同，只是用力方向相反即可。

如果复位后病人肌肉仍很紧张，可在病人俯卧的体位上进行肌肉按摩，术者用掌根沿腰背诸肌用推、拿、按、提等法，施手法3~5分钟，使气血和畅，经络疏通，肌肉松软。无紧张现象可以免去最后这次手法。

鉴别诊断

(一) 小儿髌关节错缝：是小儿的特有损伤，从1岁—10岁为多见，10—16岁则少发生。小儿不能主诉病因者，常以无因而论，稍长者则述为滑倒下肢过度外展，由激烈活动所致，而伤后压疼在腹股沟，屈髋、内收内旋和外展外旋痛加剧，骨盆倾斜引起下肢长短不齐，X光片无变化。

(二) 骶髂关节结核：无外伤病史，局部漫肿，压痛，叩击痛，伴有贫血，午后潮热，血沉与血相化验均有改变。X光片可见骨破坏象。

讨论

(一) 致病因素：除孕产妇外，如无强大暴力，骶髂关节不易错缝。间接外力致伤者约占95%，直接外力致伤很少。

(二) 致伤年令：未成年的骶髂关节，因骨骺尚未愈合，关节面平坦，韧带弹性好，虽有外伤，错缝后也能自然复位。50岁以上的成年人，骶髂关节近于消失，虽有外力致伤也难错离，故18—50岁为发病年令。

(三) 职业与致伤关系：体力劳动者多发，非体力劳动者初次参加劳动致伤机会也较多。

(四) 致伤时间与治疗效果：损伤时间长短与治疗效果成正比，伤后不超三周者，手法治疗一次可愈，超过三周则韧带松弛复位后关节不稳，容易复发。

(五) 错缝方向：各家观点不一，若根据该关节的结构，能动方向和外力的来自方向推

理，向上向后旋转错缝者应多，相反则少。

(六) 并发症和后遗症：早期由于血肿压迫，可能压迫神经丛受压而出现神经症状，待血肿消散则神经症状亦可消除。在骶髂关节致伤的同时，可能致使腰椎间盘突出，当时因骶髂关节症状重，遮盖了椎间盘突出的症状。若骶髂关节错缝长期未能复位，可因关节松动局部供血欠佳而出现长期疼痛，X光拍片可见骶髂关节骨质密度增高，而成为微密性骨炎。

(七) 复位手法：是根据致伤外力来自方向，仅其力而行之使其达到复位目的。

(上接10页)

化看，颈痛宁对具有血瘀证的椎动脉型颈椎病治疗效果明显正是基于活血化瘀药物的降粘、解聚、扩张血管、增加血液流动性而使血流量增加，而改善微循环。现代医学研究证明，活血化瘀药物能够改善微循环，增加血液流量，改善血液流变学，具有促纤溶和抗凝血作用^(3,4)。

实验动物灌服颈痛宁后血粘度（高切及低切）、全血还原比粘度均较对照组下降，与临床观察的结果相同，证实了颈痛宁有降低全血粘度的作用，而血浆粘度，红细胞电泳、红细胞压积灌药后无明显改变，与临床结果不一致，我们推测，中药多具有双向性作用，在病理情况下能使之趋于正常，而在正常情况下则变化不大，这些指标无明显变化是否与大白鼠非病理性“血瘀证”模型有关，需进一步在血瘀动物模型上证实。

参考文献

- 1、颈椎病诊断标准，全国颈椎病专题讨论会，1985年5月于桂林，内部资料
- 2、中国人民解放军总后勤部卫生部编，临床疾病诊断治愈好转标准，人民军医出版社，1987，2。
- 3、姜春华，活血化瘀研究，上海：上海科学技术出版社，1981。
- 4、蒋原文等，川芎活血化瘀方药临床应用，江苏盐城：江苏科学技术出版社，1987.6，7。