

# 静注新型冠状病毒肺炎人免疫球蛋白(pH4)治疗新型冠状病毒肺炎的疗效研究

刘美均

(武汉文理学院 湖北 武汉 430300)

**摘要:**目的 通过倾向性评分匹配方法来获取研究的样本,对静脉注射新冠转病毒肺炎患者注射人免疫球蛋白(pH4),对治疗新型冠状病毒肺炎疾病的临床治疗效果进行研究。方法 在本次研究中对我院在2020年3月到2020年5月期间收治的525例新型冠状病毒肺炎患者进行研究,结合人工CT对两组患者的临床治疗效果进行分析。结果 通过本次研究的倾向性匹配,pH4治疗的患者核算转阴时间和影像学炎症吸收时间等均要明显减少,且观察组患者的C反应蛋白的下降时间也有明显降低, $P < 0.05$ 。结论 pH4在进行新型冠状病毒肺炎疾病的治疗中,能够更好的帮助患者清除体内的病毒残留,促进患者的肺部炎症吸收。

**关键词:**新型冠状病毒肺炎;pH4;倾向性评分匹配

2020年,一种全新的冠状病毒肺炎疾病席卷全球,全球多个国家受到该疾病的影响,人们的生命健康受到了非常大的威胁,这就是新型冠状病毒肺炎疾病,该疾病的死亡率非常高,且当前并无有效的治疗药物。对于感染者大部分是激发患者的自身免疫力,在这场疫情的初期,由于受到传统治疗观念的影响,治疗方向不断进行调整,随着对病情的研究深入,人们逐渐尝试采用COVID-19进行治疗,且取得了一定的治疗效果。本文对pH4治疗新型冠状病毒肺炎疾病的临床效果进行了分析。

## 1 资料和方法

### 1.1 研究样本

本次研究中对我院2020年3月到5月期间收治的患者进行回顾性分析,对符合新型冠状病毒肺炎疾病的患者进行抽样,将其中发病后10d时间内采用pH4进行治疗的患者作为观察组,未使用pH4进行治疗的患者作为对照组。对照组患者中人数为515例,观察组患者人数为10例,根据年龄和性别等数据进行1:1匹配,最终两组患者入选研究人数均为9人。

### 1.2 治疗方法及治疗效果判断

对于观察组患者治疗中采用pH4药物,其为国药集团武汉血液制品有限公司采用康复患者恢复时期的血浆制作的药物,患者治疗期间每次的注射剂量控制在20mL到40mL,根据患者的病情变化对输入次数进行调整,输注次数需要控制在3次以内。若患者治疗期间出现不良反应,需要立即停止注射治疗。

本次研究中患者的治疗判断标准为患者COVID-19核酸转阴时间,患者在入院接受治疗到间隔24h以上,若2次核酸检测结果均为阴性,且患者的影像学炎症吸收和改善时间等具有明显的改善,表明该治疗效果有效。临床改善时间定义为6分等级,不同的等级需要采取不同的处理措施。

人工智能辅助胸部CT能够通过CT的检测数据对不同密度病灶的体积进行计算,从而得出病灶不同密度结构的比例。

### 1.3 统计学方法

本次研究中患者的临床数据采用软件SPSS22.0进行处理,患者数据计量采用均数±标准差方法,组间数据差异采用t检验,当 $P < 0.05$ 代表数据差异符合统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者基本数据对比

对匹配的两组患者进行人口学特征和检测数据等指标的对比,差异无统计学意义, $P > 0.05$ 。

### 2.2 pH4治疗对研究终点的影响分析

本次研究中的鼻咽拭子转阴时间和次要终点肺部炎症吸收时间等进行对比,差异符合统计学意义, $P < 0.05$ 。而对于临床改善时间,两组患者的数据差异不满足统计学意义, $P > 0.05$ 。

表1 两组患者主要终点和次要终点对比

项目	观察组 (n=9)	对照组 (n=9)	t	P
主要终点				
鼻咽拭子转阴时间/d	20.33 ± 4.15	32.33 ± 10.03	-3.318	<0.05
次要终点				
肺部炎症吸收时间/d	8.22 ± 2.11	13.67 ± 3.39	-4.09	<0.05
临床症状改善时间/d	20.44 ± 7.25	24.44 ± 11.78	-0.868	0.398

### 2.3 AI技术评估肺部炎症吸收对比

通过AI辅助胸部CT对两组患者治疗后的病变密度等数据进行统计,差异不符合统计学意义, $P > 0.05$ 。此外,两组患者在治疗完成后,观察组患者的C反应蛋白同治疗前相比下降更加明显,差异满足统计学意义, $P < 0.05$ 。

表2 两组患者治疗后病灶体积及病变密度统计

项目	观察组 (n=9)	对照组 (n=9)	Z	P
全肺炎症病变体积/m	8.13	9.78	-0.674	0.501
全肺炎症病灶体积/全肺容积/%	10	8.11	-0.481	0.631
-700~-450HU肺炎病灶/cm	8.13	9.78	-0.771	0.441
-450~-300HU肺炎病灶/cm	7.75	10.11	-0.674	0.501
-300~-100HU肺炎病灶/cm	7.5	10.33	-0.577	0.564
-100~-0HU肺炎病灶/cm	7.5	10.33	-0.481	0.631
0~-50HU肺炎病灶/cm	7.88	10	-0.144	0.885

## 3 讨论

### 3.1 pH4的临床治疗安全性好

pH4采用的是康复者患者恢复期间的血浆通过提取得到的抗体对患者进行治疗,该药物同单纯的血浆相比抗体的纯度更高,且含量均一性好。而通过亚甲蓝光照病毒后,增加了pH4孵化病毒灭活和纳米膜除病两种处理方式,使得血浆受到病原体污染的几率进一步降低,该产品的安全性更高,通过本次研究,采用该产品进行治疗的患者,治疗期间未出现任何不良反应。

### 3.2 pH4能够对患者体内病毒进行中和,帮助患者更快恢复

人类的传染病防治工作,主要是被动免疫以及活动性被动免疫,这种治疗方法是从20世纪感染的动物体血清中发现了特异性抗体,其中最典型的研究是乙型肝炎的免疫球蛋白和狂犬病免疫球蛋白两种。在本次研究中,pH4同样采用的是这种原理,通过COVID-19对患者体内的病毒进行中和,从而有效组织病毒的侵袭,帮助患者更快的恢复。

### 参考文献:

[1]宋美华,张婷玉,葛子若,徐艳利,陈志海,钱芳.静注新型冠状病毒肺炎人免疫球蛋白(pH4)治疗新型冠状病毒肺炎的疗效观察[J].中国药物警戒,2021,18(10):905-909.

[2]张巍,徐继轩,王宗奎,马莉,李长清.静注人免疫球蛋白在新型冠状病毒肺炎治疗中的应用[J].中国输血杂志,2021,34(05):547-556.