

血清铁蛋白在风湿免疫性疾病疗效观察中的应用价值

董中明

楚雄彝族自治州人民医院 云南楚雄 675000

摘要：目的：研究血清铁蛋白应用于风湿免疫性疾病疗效中的价值。方法：2019年1月-2021年1月于我院接受治疗的110例风湿免疫性疾病患者，观察血清铁蛋白的平均值及升高率。观察风湿性疾病患者血清蛋白水平和糖皮质激素用量间存在的关系。结果：观察组患者血清铁蛋白平均高于对照组，差异有统计学意义， $P < 0.05$ ；应用糖皮质激素治疗风湿性疾病，全部风湿性疾病患者治疗均是有效的，而且患者血清铁蛋白的水平，与所需糖皮质激素的剂量成正比。结论：对风湿免疫性疾病患者而言，免疫治疗、经糖皮质激素等方案的治疗效果，与血清铁蛋白水平之间，存在一定的关联性，而且治疗效果越好，则血清铁蛋白水平的下降，便越发地明显。所以，血清铁蛋白可当做治疗效果的观察指标，有着极为显著的临床价值。

关键词：血清铁蛋白；风湿免疫性疾病；应用价值

Application of serum ferritin in the treatment of rheumatic immune diseases

Zhongming Dong

Chuxiong People's Hospital, Chuxiong, Yunnan 675000

Abstract: Objective: To study the value of serum ferritin in the treatment of rheumatic immune diseases. Methods: From January 2019 to January 2021, 110 patients with rheumatic immune diseases were treated in our hospital, and the average value and increase rate of serum ferritin were observed. To observe the relationship between serum protein level and glucocorticoid dosage in patients with rheumatic diseases. Results: The average serum ferritin in the observation group was higher than that in the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); The use of glucocorticoids in the treatment of rheumatic diseases is effective in all patients with rheumatic diseases, and the level of serum ferritin in patients is proportional to the required dose of glucocorticoids. Conclusion: For patients with rheumatic immune diseases, there is a certain correlation between the therapeutic effect of immunotherapy, glucocorticoid and serum ferritin level, and the better the therapeutic effect, the more obvious the decrease of serum ferritin level. Therefore, serum ferritin can be used as an observation indicator of therapeutic effect, and has extremely significant clinical value.

Keywords: serum ferritin; Rheumatoid immune diseases; Application value

前言

血清铁蛋白为高分子铁结合蛋白的一种，其在肝、脾、骨髓及身体的其他组织当中，大量地分布着，是身体内部最丰富的含铁量蛋白之一，和体内的铁代谢之间，存在着密切的关系^[1]。血清铁蛋白是一种急性时相反应的蛋白，在机体出现应激反应，或者是感染症状的时候，其合成将会明显地提高。与此同时，其在合成时，也会被多种因素所影响。风湿免疫病发病机理相当复杂，各种风湿病的免疫病理损伤及组织器官类型也不一样，其自身免疫机理也不尽相同，上述变态反应的分型方法并不能全面概括免疫损伤机制的所有类型，但共同点为免疫调节缺陷，特别是特异性免疫调节缺陷在各种风湿病中普遍存在。风湿免疫性疾病的发生，是因为自身免疫紊乱而引起，T细胞过度地活化，炎症性的因子，对机体组织造成损害，激活了B细胞，形成致病性的自身抗体。此外，也是一类急性时的相反反应蛋白，在应激与感染等状态时，合成的速度会显著加快，血清铁蛋白的合成受不同水平的多因素调节影响^[2-3]。同时，血清铁蛋白是人体重要的储存蛋白，参与造血和免

疫系统的调控。血清铁蛋白的水平还可以反映储备的情况或者具体的营养状态，与多种疾病相关。比如说铁蛋白的正常值范围是 $< 14\mu\text{g/ml}$ ，升高就是铁储存增加，比如是输血或者不恰当选用了铁剂，溶血性贫血引起来。在临床上发现，血清铁蛋白在风湿性疾病患者当中，经常会有升高，但是二者之间的关系，至今尚无明确的说法。为了深入地研究了解血清铁蛋白在风湿免疫性疾病疗效观察中的应用价值，报道如下。

一、资料与方法

1.1 一般资料

选择2019年1月-2021年1月收治于我院的患者112例作为研究对象。其中，观察组有55例患者，男性患者29例，女性患者27例；年龄：21岁到73岁之间，平均年龄： (41.35 ± 1.80) 岁，都是风湿性疾病患者，对照组有55例患者，男性：31例，女性：25例，年龄：20岁~75岁，平均年龄： (42.25 ± 1.75) 岁，均是其他结缔组织类型的疾病患者，包括类风湿关节炎、系统性红斑狼疮，以及结缔组织病等患者。

1.2 方法

所选择的患者都是通过化学发光法，检测血清铁蛋白的水平，采集患者晨起空腹状态之下的静脉血，按照实验室的检验要求，将血液样本准备好，通过贝克曼 DXI800 化学发光仪及对应试剂盒来检验。之后，予以免疫治疗、糖皮质激素等方案进行治疗，并检验两组患者的血清铁蛋白平均值和升高频率。

1.3 观察指标

(1) 观察血清铁蛋白的平均值及升高率。

(2) 观察风湿性疾病患者血清蛋白水平和糖皮质激素用量间的关系。

1.4 统计学处理

使用统计学软件 SPSS22.0，对本研究中的数据予以分析。其中，计量资料表达为 ($\bar{X} \pm s$)，实施 t 检验，计数资料以百分比 (%) 来表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 说明数据对比，差异显著。

二、结果

观察组患者的血清铁蛋白均值是 $(6526 \pm 4517) \mu\text{g/L}$ ，显著高于对照组患者的均值 $(545 \pm 332) \mu\text{g/L}$ ，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者血清铁蛋白水平，都要高于正常的血清铁蛋白水平，其中 18 例患者血清铁蛋白水平相比 5 倍正常值要低，26 例患者血清铁蛋白水平相比 5 倍正常值要高，12 例患者血清铁蛋白水平在 $15000 \mu\text{g/L}$ 以上；对照组患者 20 例血清铁蛋白水平为正常，22 例患者的血清铁蛋白水平低于 5 倍正常值，14 例患者的血清铁蛋白水平高于 5 倍正常值；对照组患者的血清铁蛋白水平 $15000 \mu\text{g/L}$ 的患者。应用糖皮质激素治疗风湿性疾病患者，全部风湿性疾病患者都是治疗有效的，而且患者血清铁蛋白的水平越高，则所需要的糖皮质激素剂量，也便越大。

三、讨论

风湿性疾病属于免疫类疾病，针对于此类患者来说，会有高热及关节疼痛等等症状，且患者还会发生过敏性的皮疹，且会合并血白细胞上升的症状，导致患者多系统受到影响。风湿免疫病是医院内科学领域中的一系列疾病，主要研究和治疗风湿免疫类疾病。疾病包括类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、强直性脊柱炎、原发性干燥综合征、骨关节炎、痛风等。风湿免疫性疾病指主要侵犯关节、肌肉、骨骼及关节周围的软组织，如肌腱、韧带、滑囊、筋膜等部位的病。常见的有自身免疫性结缔组织病、系统性血管炎、骨与关节的病。针对风湿性疾病来说，当前致病因素还不够明确，且缺少特异性的临床表现与实验室表现，因此，为风湿性疾病患者诊治期间，应该将感染性疾病与恶性肿瘤等等排除^[4]。于本次研究当中，为风湿性疾病患者进开展治疗期间，患者血清铁蛋白指标若是越高，所用糖皮质激素剂量则会更大，而血清铁蛋白水平相对较高的 1 例患者日需糖皮质激素在 110mg 以上，由此可见对于风湿性疾病来说，血清铁蛋白水平对患者治疗意义重大^[5-6]。经本次研究我们可发现，若是血清铁蛋白水平上升对此类患者诊断的价值就会越高，尤其是若患者血清铁蛋白水平在 $1500 \mu\text{g/L}$ 以上时，对将其他类型炎症性疾病排除意义重大，且对临床治疗也具有一定的指导意义，通过检测

血清铁蛋白水平可以指导患者科学治疗。本研究结果显示：观察组血清铁蛋白均值是 $(6526 \pm 4517) \mu\text{g/L}$ ，较对照组的 $(545 \pm 332) \mu\text{g/L}$ 更高 ($P < 0.05$)，两组比较差异明显。观察组血清铁蛋白水平较正常水平高，26 例患者血清铁蛋白水平相比于 5 倍正常值要高，12 例患者血清铁蛋白水平在 $1500 \mu\text{g/L}$ 以上；对于对照组患者来说，有 20 例的血清铁蛋白水平是正常，有 22 例血清铁蛋白水平比 5 倍正常值低，14 例患者比 5 倍正常值高，对照组没有患者出现过血清铁蛋白水平较 $1500 \mu\text{g/L}$ 高的患者。借助糖皮质激素对风湿性疾病治疗时，全部风湿性痰病患者都治疗疗效有效，且患者血清铁蛋白水平若是更高，所需要的糖皮质激素的剂量就会更大。

对于血清铁蛋白水平和风湿免疫性疾病的治疗效果存在一定关系。铁蛋白是分子高的铁结合蛋白，一般于肝脾、骨髓组织内所存在。临床上，通过检测血清铁蛋白，不仅可反映出机体的铁存储量，也可以判定体内的铁含量。多数成人的斯蒂尔病与患有恶性肿瘤疾病的患者会有血清铁蛋白水平显著升高升的情况，所以，血清铁蛋白可当成诊断这些疾病的一项辅助指标。按照有关研究显示，血清铁蛋白在检验多种风湿性疾病当中可有着表达异常，但是其对于风湿免疫性疾病治疗效果的观察价值方面研究十分的少，应该深入讨论血清铁蛋白生理功能和风湿性疾病间的相关性，以确保可以对疾病的诊疗供给参考。对于铁蛋白，生理功能十分的广泛，其和它的种类与结构特征有着直接的关系^[7-8]。对于去铁铁蛋白，其共有 24 个亚基，它在合成亚铁血红蛋白生物期间可对氧原子、铁原子捕获，并且，内核组成共有小亚基 12 个，可保护 DNA，对铁原子捕获，可以达到抗氧化剂的功效。相关学者指出，对于铁蛋白，其对于铁的吸收可以起到调节功效，于肠黏膜更新过程中，对新生的肠黏膜细胞中铁量吸收，对于去铁铁蛋白的合成可以起到诱导功效，然后对于肠黏膜对铁量吸收可以起到调节功效^[9]。对于铁蛋白，可对铁储存，然后慢慢的逐渐释放，使得铁供应量和血红蛋白的合成可以保持稳定的关系，以防铁原子经离子的形式所存在，或者逸出结合状态，对组织细胞造成危害。铁在从胞浆至线粒体运输过程中，铁蛋白具有中间载体的功效。铁蛋白的基因翻译水平以及转录对于铁蛋白的合成可以起到调控功效。并且，多种细胞因子在铁蛋白的合成当中可以起到调节功效，多种细胞因子会使得铁蛋白基因的表达发生异常。同时，氧化应激及氧化剂等等都对铁蛋白的表达可起到调节效果。

其中，风湿免疫性病症会严重威胁到患者的骨、关节周围灯光组织。与此同时，还会涉及到较多的系统器官。由于病症类型存在的差异，风湿免疫性疾病的皮肤溃疡位置，也存在着较大的不同，或许是会出现在口腔、关节以及四肢等位置，其中在关节位置发生皮肤溃疡的概率是为最大，对患者的生活质量造成严重影响。所以，应该为患者实施最为有效的护理干预，以更好地控制住患者的疾病。

血清铁蛋白是一种急性时的相反反应蛋白，若是机体发生炎症反应，则会使巨噬细胞活化，使铁蛋白合成增加。由于宿主细胞内的铁重新分布，使得血清铁蛋白降低。病

原体内主要将小型的铁蛋白为核心,若是细菌 DNA 于机体过氧化物或者二价铁的条件下被显露,小铁蛋白则可以起到抗氧化功效。一般来说,铁蛋白有着较多的免疫活动,不但可以和 T 淋巴细胞进行结合,对于玫瑰花环的形可以起到抑制效果,同时,对迟发型的超敏反应可以起到抑制效果,同时,其对于 B 细胞抗体形成也有着抑制效果,可促使中性粒细胞的吞噬能力降低^[10]。血清铁蛋白生理功能十分广泛,和其构造以及种类特点存在一定关系。对于,铁蛋白可储存铁,然后再慢慢的释放出来,促使铁的供应量以及血红蛋白的合成可以保持在稳定的状态下,以防铁原子经离子的状态出现或者逸出而引起细胞毒害的问题。对于血清铁蛋白,主要是由铁蛋白基因翻译与转录形成,于炎症的反应期以及细胞的分化期与细胞的增殖期,由于受不同的细胞因子调节效果,血清的铁蛋白合成存在差异,血清铁蛋白有着较多的免疫活性,于不同和铁代谢有关的疾病出现与发展当中,血清铁蛋白都会有异常现象出现。血清铁蛋白出现基因突变可能是引起遗传性疾病的重要因素。自身免疫性疾病当中,多数患者都血清铁蛋白水平异常的情况出现,当前,有很多的研究都指出了对于血清铁蛋白来说,其与风湿免疫性疾病间有着一定的关系,都认为可以将血清铁蛋白当作诊断风湿免疫性疾病的一个重要指标,并且,还有的学者认为可以将血清铁蛋白当作预测疾病转归的重要指标,以为临床治疗供给一定的指导。

针对患有风湿免疫性疾病的患者,通过检测血清铁蛋白这一指标可以当作一项诊断的重要指标,特别是血清铁蛋白高于 1500 $\mu\text{g/L}$ 的时候,可排除其他类型的炎症性疾病,并且,可为临床治疗提供一定指导,临床推广价值较高。

参考文献:

[1] 卜永红,顾晓红,张晖,等.血清铁蛋白检测在类

风湿关节炎并发贫血女性患者中的应用效果[J].家有孕宝,2020,2(17):31.

[2] 王兵,刘艳慧,王圆圆,等.血清铁蛋白在不同疾病中表达水平的回顾性分析[J].标记免疫分析与临床,2021,28(7):1115-1120.

[3] 梁彩平,钟燕玲,江炎章,等.风湿性疾病合并感染患者血清铁蛋白,降钙素原,C反应蛋白和白介素6的表达及临床意义[J].中国当代医药,2021,28(3):71-73.

[4] 俞赛芳,韩珊珊.风湿免疫系统疾病合并贫血与促红细胞生成素及IL-1水平的相关性[J].健康研究,2022(003):042.

[5] 黄荣,胡启播,李宏,等.血清铁蛋白在强直性脊柱炎诊治中的价值[J].中国卫生检验杂志,2020,30(11):1370-1372.

[6] 黄鹤卿,林常红,钱红燕,等.血清铁蛋白在痛风与脊柱关节炎鉴别中的预判价值[J].中国卫生标准管理,2022(014):013.

[7] 李志,张梦莹,贾兰兰,等.血清铁蛋白在痛风急性发作期的临床价值[J].皖南医学院学报,2021,40(1):47-49.

[8] 刘微,高飞,田微,等.血浆净化治疗在风湿免疫性疾病中的效果研究[J].中外女性健康研究,2021,000(019):32-33.

[9] 陈红,王小超,陶丽菊.基质金属蛋白酶3在风湿免疫性疾病诊断,疗效评估中的价值[J].中国老年学杂志,2021,41(12):2565-2567.

[10] 张仁鹏.血清促红细胞生成素的水平与风湿免疫系统疾病所致贫血的相关性研究[J].当代医药论丛,2021,19(12):53-54.