

分析急性脑梗死患者甲状腺激素变化及临床意义

亚·娜仁 单婷婷

(新疆维吾尔自治区石河子市人民医院神经内二科 新疆石河子 832000)

摘要: 目的: 分析 ACI 患者 TH 变化及临床意义。方法: 从 2020 年 1 月-2021 年 12 月的急性脑梗死患者中随机抽取 120 例纳入 B 组, 并随机抽取同期健康体检者 120 例纳入 A 组, 对比两组 TH 水平。结果: B 组治疗前 B 组 T_3 、 FT_3 、TSH 低于治疗后 ($P < 0.05$); B 组治疗前后 T_4 、 FT_4 对比 ($p > 0.05$); 治疗前 B 组 T_3 、 FT_3 、TSH 低于 A 组 ($P < 0.05$); B 组治疗前 T_4 、 FT_4 和 A 组对比 ($p > 0.05$); 治疗后 B 组 T_3 、 FT_3 低于 A 组 ($P < 0.05$); B 组治疗后 TSH、 T_4 、 FT_4 和 A 组对比 ($p > 0.05$); B 组急性期 T_3 、 FT_3 低于恢复期 ($P < 0.05$), B 组急性期和恢复期 T_4 、 FT_4 、TSH 对比 ($P > 0.05$); B 组轻症 T_3 、 FT_3 低于重症 ($P < 0.05$), B 组轻症和重症 T_4 、 FT_4 、TSH 对比 ($P > 0.05$)。结论: ACI 患者自身的保护性应激反应, 会导致 T_3 、 FT_3 水平大幅度降低且降低幅度和病情严重程度成正比, 通过 T_3 、 FT_3 水平变化情况不仅能判断病情严重程度, 还能评估预后效果, 监测 ACI 患者 TH 变化具有重大的临床价值。

关键词: 急性脑梗死; 甲状腺激素; T_3 ; FT_3

急性脑梗塞 (ACI) 发作后不仅对患者神经系统造成严重的损伤, 还会导致患者在内分泌和代谢方面出现异常变化, 人类机体中神经内分泌激素包括甲状腺激素 (TH)^[1]。随着近十几年来临床深入地研究脑血管疾病, 发现这类疾病患者的 TH 水平普遍出现异常变化。ACI 发病后会损伤丘脑-垂体-靶腺轴结构, 导致其不能正常地发挥生理功能, 从而导致机体神经内分泌功能出现不同的障碍^[2]。大量临床研究结果显示 ACI 患者 TH 中 T_3 、 FT_3 水平降低幅度较大, 而 T_4 、 FT_4 、TSH 水平变化幅度较低, 通过检测 T_3 、 FT_3 水平能够准确地判断病情和评估预后^[3]。本研究分析了 ACI 患者 TH 变化及临床意义, 阐述如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

从 2020 年 1 月-2021 年 12 月的急性脑梗死患者中随机抽取 120 例纳入 B 组, 并随机抽取同期健康体检者 120 例纳入 A 组, A 组年龄 45-65 岁, 均值 (52.34 ± 3.17) 岁, 体重 49.13-82.69kg, 均值 (67.23 ± 5.49) kg, 发病到治疗时间 15-70h, 均值 (42.38 ± 5.26) h, 男女比例 (42:18); B 组年龄 46-64 岁, 均值 (52.48 ± 3.23) 岁, 体重 49.23-85.62kg, 均值 (67.31 ± 5.28) kg, 发病到治疗时间 14-71h, 均值 (42.62 ± 5.13) h, 男女比例 (48:12)。一般资料对比 ($p > 0.05$)。

1.2 方法

清晨抽取 5ml 空腹静脉血, 使用全自动化发光免疫分析仪和配套试剂, 并按照说明书要求进行检验。正常值: 三碘甲状腺原氨酸 (T_3)、游离三碘甲状腺原氨酸 (FT_3)、甲状腺素 (T_4)、游离甲状腺素 (FT_4)、促甲状腺激素 (TSH) 分别为 (1.34-2.73) nmol/L、(3.80-8.00) pmol/L、(78.40-157.40) nmol/L、(7.90-14.40) pmol/L、(0.34-5.60) uIU/mL。

1.3 指标观察

1.3.1 TH 水平。

1.3.2 B 组急性期、恢复期 TH 水平。

1.3.3 B 组轻症、重症 TH 水平。

1.4 统计学分析

SPSS20.0 处理数据, ($\bar{x} \pm s$) 与 (%) 表示计量与计数资料, 分别用 t 值与 χ^2 检验, ($P < 0.05$) 有统计学意义。

2 结果

2.1 对比 TH 水平

治疗前 B 组 T_3 、 FT_3 、TSH 低于治疗后 ($P < 0.05$); B 组治疗前后 T_4 、 FT_4 对比 ($p > 0.05$); 治疗前 B 组 T_3 、 FT_3 、TSH 低于 A 组 ($P < 0.05$); B 组治疗前 T_4 、 FT_4 和 A 组对比 ($p > 0.05$); 治疗后 B 组 T_3 、 FT_3 低于 A 组 ($P < 0.05$); B 组治疗后 TSH、 T_4 、 FT_4 和 A 组对比 ($p > 0.05$), 见表 1。

表 1 对比 TH 水平 [$\bar{x} \pm S$]

分组	例数	T_3 (nmol/L)	FT_3 (pmol/L)	T_4 (nmol/L)	FT_4 (pmol/L)	TSH (uIU/mL)
B 组治疗前	120	1.13 ± 0.42	2.72 ± 0.48	101.35 ± 16.48	11.84 ± 3.26	1.26 ± 0.12
B 组治疗后	120	1.65 ± 0.51	4.45 ± 0.36	102.86 ± 14.53	12.03 ± 3.54	1.38 ± 0.41
A 组	120	1.79 ± 0.32	4.56 ± 0.46	103.15 ± 15.62	12.39 ± 3.43	1.48 ± 0.64
$\chi^2_{B组治疗前:B组治疗后}$		8.621	31.585	0.752	0.432	3.077
$P_{B组治疗前:B组治疗后}$		0.000	0.000	0.452	0.665	0.002
$\chi^2_{B组治疗前:A组}$		13.692	30.317	0.868	1.273	3.701
$P_{B组治疗前:A组}$		0.000	0.000	0.386	0.204	0.000
$\chi^2_{A组:B组治疗后}$		2.547	2.062	0.148	0.800	1.441
$P_{A组:B组治疗后}$		0.011	0.040	0.881	0.424	0.150

2.2 比较 B 组急性期、恢复期 TH 水平

B 组急性期 T_3 、 FT_3 低于恢复期 ($P < 0.05$), B 组急性期和恢复

期 T₄、FT₄、TSH 对比 (P>0.05) 见表 2。

表 2 对比 B 组急性期、恢复期 TH 水平[$\bar{x} \pm s$]

分组	例数	T ₃ (nmol/L)	FT ₃ (pmol/L)	T ₄ (nmol/L)	FT ₄ (pmol/L)	TSH (uIU/mL)
急性期	65	1.05 ± 0.36	2.21 ± 1.42	90.61 ± 30.23	17.21 ± 4.93	2.77 ± 1.53
恢复期	55	1.69 ± 0.43	3.08 ± 1.54	96.48 ± 31.62	18.23 ± 5.12	2.43 ± 1.42
χ^2		8.875	3.216	1.037	1.109	1.253
p		0.000	0.001	0.301	0.269	0.212

2.3 比较 B 组轻症、重症 TH 水平

B 组轻症 T₃、FT₃ 低于重症 (P<0.05), B 组轻症和重症 T₄、FT₄、TSH 对比 (P>0.05) 见表 3。

表 3 对比 B 组轻症、重症 TH 水平[$\bar{x} \pm s$]

分组	例数	T ₃ (nmol/L)	FT ₃ (pmol/L)	T ₄ (nmol/L)	FT ₄ (pmol/L)	TSH (uIU/mL)
轻症	42	1.28 ± 0.33	2.39 ± 0.21	98.56 ± 4.77	22.59 ± 5.48	2.62 ± 1.47
重症	78	0.92 ± 0.24	2.03 ± 0.23	97.31 ± 4.46	21.71 ± 5.03	2.96 ± 1.53
χ^2		6.849	8.425	1.429	0.885	1.176
p		0.000	0.000	0.155	0.377	0.241

3 讨论

甲状腺正常状态下分泌 T₄ 和为数较少的 T₃ (甲状腺素活性形式)。健康人群体中的 T₃ 约有 85% 是肝肾中的 5'-脱碘酶转化 T₄ 而来^[4]。如果机体发作疾病或处于应激状态, 导致 T₄ 不能正常的转化为 T₃, 导致机体中 T₃ 水平严重降低, T₄、TSH 不会出现较大幅度的变化, 临床将 TH 的这种变化称之为正常甲状腺功能病态综合征 (ESS)^[5]。ESS 并不是甲状腺器官自身发生病变, 也不是甲状腺功能发生异常变化, 而是为了避免由于疾病导致机体过强的代谢甲状腺素, 将代谢率保持在最低状态, 避免机体消耗大量的能量, 最终保护机体^[6]。机体不能正常的调节下丘脑-垂体-甲状腺轴、甲状腺素结合血浆蛋白、组织摄取甲状腺素、甲状腺素和受体相互作用, 导致机体不能正常的代谢甲状腺素, 导致甲状腺功能检测指标发生异常变化, 该变化具有可逆性。国内外相关研究结果显示, 甲状腺水平变化的程度直接反映疾病的严重程度^[7]。

ACI 患者发病后下丘脑和垂体直接或间接受到多种因素 (破坏脑结构、脑水肿、脑血液循环障碍等) 的影响而受到损伤, 导致下丘脑-垂体-甲状腺轴不能正常地发挥功能^[8]。近十几年来相关研究结果显示患者发作急性脑血管病后, 下丘脑-垂体会发生相应的病理变化, 经免疫组织化学方法检验分泌细胞 (垂体前的腺细胞和下丘脑核团处) 出现可逆的肿胀和空泡变性的问题^[9]。

本文中 B 组治疗前 B 组 T₃、FT₃、TSH 低于治疗后 (P<0.05);

B 组治疗前后 T₄、FT₄ 对比 (p>0.05); 治疗前 B 组 T₃、FT₃、TSH 低于 A 组 (P<0.05); B 组治疗前 T₄、FT₄ 和 A 组对比 (p>0.05); 治疗后 B 组 T₃、FT₃ 低于 A 组 (P<0.05); B 组治疗后 TSH、T₄、FT₄ 和 A 组对比 (p>0.05); B 组急性期 T₃、FT₃ 低于恢复期 (P<0.05), B 组急性期和恢复期 T₄、FT₄、TSH 对比 (P>0.05); B 组轻症 T₃、FT₃ 低于重症 (P<0.05), B 组轻症和重症 T₄、FT₄、TSH 对比 (P>0.05), 说明 ACI 不仅会对患者的神经系统造成严重损伤, 还会破坏丘脑-垂体-靶腺轴结构, 通过测定 TH 水平, 能评估 ACI 患者病情严重程度和预后效果, 根据检测结果对治疗方案进行调整, 有利于提升患者的康复效果, 确保治疗方案的安全^[10]。

综上所述, ACI 患者自身的保护性应激反应, 会导致 T₃、FT₃ 水平大幅度降低且降低幅度和病情严重程度成正比, 通过 T₃、FT₃ 水平变化情况不仅能判断病情严重程度, 还能评估预后效果, 监测 ACI 患者 TH 变化具有重大的临床价值。

参考文献:

- [1] 郑培力. 脑心通胶囊联合丁苯酞对急性脑梗死患者神经功能及促甲状腺激素水平的影响[J]. 包头医学, 2021, 45(4): 28-29.
- [2] 宋征宇, 刘星亮, 高琳, 栗泮洋, 王月娟, 胡瑾, 岳秉宏. 脑卒中后疲劳与急性脑梗死患者甲状腺激素水平及神经功能的关系[J]. 中国医刊, 2019, 54(12): 1358-1360.
- [3] 王丽春. 血清甲状腺激素水平与急性脑梗死静脉溶栓后症状性颅内出血及短期不良预后的相关性研究[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(22): 3961-3964.
- [4] 陈黔妹, 刘芳, 石劲松, 董文翔, 向雅娟, 刘佳琪. 重症脑梗死肺部感染患者血清甲状腺激素与炎症指标的变化研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(23): 3577-3580+3585.
- [5] 范晓利, 康璇, 吴侃, 李书芳, 周宇. 大动脉粥样硬化性脑梗死合并 SCH 患者甲状腺激素与血脂、BDNF 及 Hey 的关系研究[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(24): 4768-4771.
- [6] 瞿准, 赵建华, 王超, 朱骏. 甲状腺激素在急性脑卒中患者中的应激变化及与预后的关系[J]. 河北医药, 2020, 42(12): 1801-1804.
- [7] 王余余, 高丽, 陈少华. 94 例 2 型糖尿病患者急性脑梗死后认知障碍与甲状腺功能的关联性[J]. 山东大学学报(医学版), 2020, 58(5): 56-61+68.
- [8] 宋征宇, 刘星亮, 高琳, 栗泮洋, 王月娟, 胡瑾, 岳秉宏. 脑卒中后疲劳与急性脑梗死患者甲状腺激素水平及神经功能的关系[J]. 中国医刊, 2019, 54(12): 1358-1360.
- [9] 孟一, 李金辉, 李方玲. 老年衰弱综合征合并脑梗死患者甲状腺功能与中医证型关系研究[J]. 河北中医, 2020, 42(4): 533-537.
- [10] 程弘禹, 李丹, 郑圆. 急性脑梗死患者相关血液标志物水平及颈动脉内中膜厚度的研究[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23(8): 672-677.