

# 梅毒血清固定机制研究进展

胡继旭

南宁市第一人民医院 广西南宁 530022

〔摘要〕梅毒血清固定现象在患者进行抗梅毒治疗之后，基于血清学试验所显示出的一种特殊表现，也可称其为“血清固定型梅毒”。其发生的机制尚未明确，而且患者的临床预后，常常有许多不确定性的因素，已成为对梅毒进行预防与控制，特别是临床梅毒诊断与抗梅毒治疗，面临的一个重要问题。为此，本文对梅毒血清固定机制的研究进展进行分析，便具有一定的价值与作用。

〔关键词〕梅毒；血清固定；发病机制

〔中图分类号〕R759.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 06-260-02

## 前言：

梅毒是一种慢性、多阶段的系统性传播类疾病，梅毒螺旋体 (*Treponema palladium*, TP) 是其主要的感染源，该疾病晚期会对全身的各个器官，及系统造成一定的损害<sup>[1]</sup>。最近几年，国内的梅毒发病率迅速增长，血清固定的发病率也显著提高，有 35.2%~44.4% 左右的梅毒患者，会形成血清固定<sup>[2]</sup>。35% 的此类患者会重新发展成为显性的梅毒，进而致使胎儿发生宫内感染，并产生神经或是心血管梅毒等等，严重影响到患者的心理健康与生活质量<sup>[3]</sup>。深入地了解梅毒血清固定机制，对于更好地治疗及预防，有着重要的意义，现就这一问题研究进展进行综述。

## 1 梅毒血清固定概述

血清固定，即血清抵抗，当前尚无梅毒血清固定的明确定义。中国中西医结合皮肤性病专业委员会认为，梅毒患者通过规范的抗梅毒治疗与充分地随访 (I 期梅毒随访 1 年、II 期 2 年、III 期 3 年)，将 TP 血清学试验保持在一定的滴度 (通常是小于或等于 1:8，部分大于 1:8)，维持 3 个月以上，排除二次感染、心血管梅毒及生物学假阳性等等，也就是梅毒血清固定<sup>[4]</sup>。美国疾病预防控制中心在《性传播疾病治疗指南》中，对梅毒血清固定做出这样的定义，也就是在原发性或是继发性的梅毒治疗后的 6 至 12 个月以内，非特异性试验滴度下降了 4 倍，而且长期持续呈阳性<sup>[5]</sup>。其并未明确初始梅毒，在不同阶段的血清学随访的时间，如若随访时间不确定或是重复性感染，那么血清学的评估也会更加地频繁。综合以上国内外专家学者的观点可知，血清固定的定义分歧，主要集中于通过正规的抗梅毒治疗之后的随访强度问题和血清反应素的滴度持续间隔问题。

## 2 梅毒血清固定机制的研究现状

现阶段，有关于梅毒血清固定的发病机制还不是非常地明确。因为无法在体外培养 TP，所以对其发病机制进行深入研究，便受到一定的限制。近几年，对于该方面的研究主要集中于免疫学方面。当前认为，此类患者的细胞免疫失衡与抑制的情况较为严重，继而使少量 TP 得以脱离来自于免疫系统的捕获，致使感染进入到慢性发展的阶段。

此类现象，当前在临床诊疗当中已经较为常见，相关研究学者<sup>[6]</sup> 研究指出血清固定的发生率是 21% (96/465)。同时根据国内的有关调查资料显示，血清固定的发生率为 15% (75/501)<sup>[7]</sup>。但是，王卫亮等<sup>[8]</sup> 的研究则指出，在此类患者当中的外周血 IL-17 水平并没有显著变化，而且 IL-10 的水平明显下降，能够将其当做是判断梅毒感染及临床治疗效果的辅助性指标。王翠彦等<sup>[9]</sup> 回顾分析了 103 例梅毒血清固定患者的临床资料，结果显示早期的梅毒血清固定患者，其外周血当中的 IL-2，IL-10 的水平发生明显地变化，临床上可根据水平地变化程度判断，对患者的病情进展做出相应地判断，从而有效地辅助临床上的诊治。除此之外，徐超等<sup>[10]</sup> 在与梅毒有关的流行病学资料中，也指出梅毒患者 (女性)、年龄在 40 岁以上的患者多会形成血清固定。TP 是梅毒的一种病原体，性传播感染是主要途径。最近几年，梅毒发病率在世界范围内，呈现出上升趋势，但关于该方面的

研究依然是一个较为薄弱的环节。

## 3 大数据在梅毒血清固定机制研究中的应用探析

随着高通量技术的快速发展，我们已经向着信息化时代大步向前。其中，临床、预防及基础医学等相关学科实验的研究数据，呈现出海量地信息增长速度，运用生物大数据早已成为现当代医学研究的一个机遇与挑战。廖远泉<sup>[11]</sup> 应用大数据分析，对梅毒血清固定机制进行研究的过程中，按照诸多影响因素进行了统计学上的研究分析。通过大数据的统计学研究结果，相互间的影响因素差异都具有统计学上的意义，与血清固定风险有着密切的关系。而且年龄越大、潜伏梅毒、女性、非青霉素治疗、血清初始滴度不高，以及机体细胞的免疫抑制或紊乱都会是诱发此类病症的危险因素。该研究结论与大部分学者有关于血清固定的描述性研究，有着较为一致的认知，然而距阐明其从临床到基础的未知还有很多。而这也将会成为专家学者们一个非常感兴趣的研究热点，亦或是难点的问题<sup>[12]</sup>。

## 结论：

综合以上论述可知，临床上的梅毒血清固定现象极为常见，其发病机制还未能明确下来。TP 是梅毒的一种病原体，性感染是其主要的传播途径。最近几年，梅毒发病率在世界范围内，呈现出逐渐上升趋势，但关于该方面的研究，依然是一个较为薄弱的环节。当前，对该疾病的发病机制进行的研究，主要集中在免疫学方面，大部分人认为，血清固定患者都有免疫失衡及细胞免疫抑制的问题。虽然在梅毒血清的研究方面，获得了一定的进步，但仍然存在着许多的难点，而对梅毒血清固定机制做出进一步的研究，将会为诊断、治疗与预防梅毒，提供全新的应当策略。

## 〔参考文献〕

- [1] 黄勇, 崔雪娇, 李双庚, 等. T 淋巴细胞亚群在梅毒血清固定患者外周血表达及对患者发病机制影响分析 [J]. 中国性科学, 2018, 27(09):98-101.
- [2] 刘海文, 李爱莉. 水剂青霉素联合卡介苗多糖核酸注射液治疗梅毒血清固定的临床效果 [J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25(10):1090-1091.
- [3] 郭辉, 庄洁伟, 缪文强, 曾东良. 深圳市宝安区梅毒血清固定孕妇的筛查及规范性治疗对妊娠结局和新生儿影响 [J]. 中国性科学, 2020, 29(01):125-128.
- [4] 贺迎霞, 张庆田, 王冬梅, 杨璐, 赵敏, 宋静. 胸腺五肽联合苄星青霉素对早期梅毒血清固定患者外周血 T 淋巴细胞亚群及血清 TRUST 转阴率的影响 [J]. 中国性科学, 2018, 27(11):115-118.
- [5] 徐超, 林丽萍, 马启超, 等. 387 例梅毒患者血清固定的影响因素分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2018, 024(007):733-734.
- [6] 黄舒燕, 黄剑清, 郑礼宝, 黄振球. 多糖蛋白对梅毒血清固定患者白细胞介素水平的影响 (附 50 例分析) [J]. 福建医药杂志, 2018, 40(01):18-20.
- [7] 王龙涛, 刘丹丹, 张天怡, 等. 梅毒螺旋体与梅毒血清固定 [J]. 世界最新医学信息文摘 (电子版), 2019, 19(28):88-89.

(下转第 263 页)

组的总有效率高出对照组，两组在不良反应方面无显著差异，说明联用三种药疗效明显，可靠安全，不会增加不良反应出现。王蕾<sup>[15]</sup>对联合 PTU 及碳酸锂对甲亢的疗效开展分析，发现联合二者不仅能提升疗效，还能减少各类并发症出现。因此，联合用药可获得较单独用药更佳的效果，能被广泛应用到临床。

### 3 小结

甲亢属于内分泌系统一类常见病，其病理机制十分复杂，且患病人数正不断增多。西医在甲亢治疗中主要选择抗甲状腺药、碘治疗以及手术治疗，但均存在轻重不一不良反应、手术禁忌症及并发症，较难根治。中医在甲亢诊治中积累了充足经验，特别是联合中西医效果显著。因此，临床建议医师合理开展联合用药，对症状显著者，需中西医结合，以快速减轻症状；于缓解期，联用中西药，能降低西药用量与不良反应；于恢复期，应坚持以中药为主，避免复发。

#### [参考文献]

- [1] 卢亚敏, 张明明, 李天沛, 等. 老年甲亢性肝损害患者炎症因子的变化及意义 [J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(20):5036-5037.
- [2] 梁萍, 俞鑑妃. 丙硫氧嘧啶对甲亢合并妊娠患者甲状腺功能及肝功能的影响 [J]. 中国生化药物杂志, 2016, 9(2):102-104.
- [3] 刘敏, 苏娜, 秦舟, 等. 甲疏咪唑和丙硫氧嘧啶对照治疗甲亢对血液系统影响的系统评价 [J]. 中国药业, 2018, 27(19):22-27.
- [4] 宋巍巍. 长期使用甲疏咪唑治疗甲亢的临床疗效和安全性分析 [J]. 吉林医学, 2016, 37(9):2230-2231.
- [5] 李红宁. 丙硫氧嘧啶和甲疏咪唑治疗甲亢的临床应用效果比较

[J]. 中国医学文摘-耳鼻喉科学, 2018, 33(4):315-317.

- [6] 周慧萍, 余泳, 杨杏华, 等. 加味当归六黄汤联合 PTU 治疗阴虚火旺型甲亢的疗效分析 [J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(5):142-143.
- [7] 胡陈, 陈发胜, 杨思为, 等. 中西医结合治疗甲亢的临床疗效 [J]. 内蒙古中医药, 2019, 38(10):19-21.
- [8] 侯杰军, 陈荣, 屈勇, 等. 甲亢平消丸联合他巴唑对甲状腺功能亢进患者白细胞的影响 [J]. 陕西中医, 2016, 37(10):1379-1380.
- [9] 马生花, 张惠莉, 柯向梅, 等. 清肝泻火方治疗甲亢性肝损伤的疗效观察 [J]. 中药材, 2015, 38(7):1543-1545.
- [10] 谢琼, 卢月月, 易宏锋, 等. 夏枯草口服液对不同甲状腺功能状态患者甲状腺大小的影响 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2015, 9(5):604-605, 606.
- [11] 金华. 甲疏咪唑分别联合抑亢丸、夏枯草片治疗甲状腺功能亢进的效果比较 [J]. 光明中医, 2019, 34(23):3648-3650.
- [12] 张鹤. 大剂量糖皮质激素联合免疫抑制剂治疗甲亢眼病的效果及其安全性分析 [J]. 中国医学创新, 2018, 15(14):119-122.
- [13] 杨华丽. 普萘洛尔辅助治疗甲亢的临床疗效 [J]. 中国现代药物应用, 2018, 12(15):9-11.
- [14] 钟芳. 稳心颗粒联合普萘洛尔对甲亢合并房颤患者相关激素水平及心脏功能的影响 [J]. 心血管康复医学杂志, 2018, 27(5):565-568.
- [15] 王蕾. 丙基硫氧嘧啶与碳酸锂联合治疗甲状腺功能亢进的临床疗效观察 [J]. 海峡药学, 2015, 27(10):152-153.

(上接第 258 页)

#### [参考文献]

- [1] 钱美加, 谢天龙, 宫文, 等. 中医药治疗小儿咳嗽变异性哮喘研究进展 [J]. 中国中西医结合儿科学, 2017, 009(004):287-289.
- [2] 林建荣, 万文蓉. 咳嗽变异性哮喘的中医研究进展 [J]. 湖北中医杂志, 2017, 039(007):60-63.

- [3] 蔡凌云, 曾庆明. 用中医药治疗咳嗽变异性哮喘的研究进展 [J]. 当代医药论丛, 2017, 015(008):10-11.
- [4] 王春燕, 隆红艳. 儿童咳嗽变异性哮喘的中医研究进展 [J]. 中医儿科杂志, 2019, 15(05):91-94.
- [5] 宋华朗, 冯晓纯. 中医治疗小儿咳嗽变异性哮喘 (CVA) 的研究进展 [J]. 饮食保健, 2019, 006(006):289-290.

(上接第 259 页)

- 患者直接抗病毒药物治疗的进展和挑战 [J]. 中华传染病杂志, 2019, 37(8):449-454.
- [5] 黎明新, 朱明艳, 万冰, 等. 不同方法筛查血液透析人群中丙型肝炎病毒感染结果的比较分析 [J]. 沈阳医学院学报, 2017(19):469-472.
- [6] 罗媛. 基于 HCR 与 LAMP 核酸等温扩增技术检测生物大分子 [D]. 长沙, 湖南大学, 2017.

- [7] 刘志宇. 不同检验方法应用于丙型肝炎检验中的研究 [J]. 中国保健营养, 2018, 028(019):138-139.
- [8] 孙鸟英, 朱喆, 高国生, 等. 基因型对某种国产丙型肝炎病毒核心抗原试剂盒检测结果的影响 [J]. 现代实用医学, 2019, 031(003):319-321.
- [9] 古国宁, 蒋小艺, 张宏佳. 丙肝病毒核心抗原检测在丙肝患者诊断中的应用 [J]. 中国现代药物应用, 2018, 12(23):39-41.

(上接第 260 页)

- [8] 王卫亮, 陈燕, 黄远佐, 刘奉彬. 梅毒血清固定患者外周血中 IL-17、IL-10 表达及意义 [J]. 皮肤病与性病, 2018, 40(03):337-339.
- [9] 王翠彦, 李晓伟, 黄文富. 早期梅毒血清固定患者外周血中 IL-2、IL-10 的表达及意义 [J]. 世界复合医学, 2019, 5(02):163-165.
- [10] 徐超, 林丽萍, 马启超, 等. 387 例梅毒患者血清固定的影响

因素分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2018, 024(007):733-734.

- [11] 廖远泉. 梅毒血清固定相关机制研究进展 [J]. 中华临床实验管理电子杂志, 2018, 6(04):199-203.
- [12] 张弘, 许向前, 王秋凤, 李世彤, 束振华, 邓列华. 梅毒血清固定女性妊娠前后机体免疫功能检测分析 [J]. 中国处方药, 2019, 17(11):162-163.

(上接第 261 页)

#### [参考文献]

- [1] 吴美霞, 尹丽芬. 优质护理预防骨科术后下肢深静脉血栓形成的效果 [J]. 中国现代药物应用, 2019, 13 ( 14 ) : 212-213.
- [2] 刘艳玲. 对行腕部骨折手术后的患者实施预见性护理对其发生下肢深静脉血栓的影响. 当代医药论丛, 2018, 16(3):243-244.
- [3] 李建陆, 陈国胜, 马剑玲, 等. 优质护理干预对预防骨科术后下肢深静脉血栓形成的影响. 深圳中西医结合杂志, 2017(7):165-166.
- [4] 冯晓晶. 优质护理干预对预防骨科术后下肢深静脉血栓形成的

影响. 医药前沿, 2016, 6(25):273-274.

- [5] 孙建芳. 优质护理干预对预防骨科术后下肢深静脉血栓形成的影响研究. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(90):219-225.
- [6] 梁笑玲, 廖国辉. 骨科术后患者实施优质护理预防下肢深静脉血栓效果分析. 黑龙江医药, 2018(3):702-704.
- [7] 吴晓花. 优质护理服务干预对预防骨科术后下肢深静脉血栓形成的影响. 医学信息, 2017, 30(4):250-251.
- [8] 程锦珍, 邱雪, 周仲辉, 等. 护理干预在预防下肢骨折术后并发深静脉血栓的应用体会 [J]. 当代医学, 2012, 18(9): 11-12.