

- metalloproteinase-9 in patients with acute coronary syndrome [J]. Clin Chem, 2004, 50(4): 750-753.
- 38 卓建明, 林建武, 钱文光, 等. 阿托伐他汀对急性脑梗死患者血浆炎症因子和血小板膜糖蛋白的影响 [J]. 海峡药学, 2010, 22(3): 101-102.
- 39 侯纪洪, 林建武, 钱文光. 普伐他汀对急性脑梗死患者血浆炎症因子和血小板膜糖蛋白的影响 [J]. 中国药业, 2010, 19(10): 19-20.
- [收稿日期 2013-02-21][本文编辑 谭毅 刘京虹]

新进展综述

影响艾滋病抗病毒治疗效果有关因素的研究进展

曹咏红, 张勇(综述), 谭毅(审校)

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2012025)

作者单位: 545005 柳州, 广西龙潭医院感染科

作者简介: 曹咏红(1968-), 女, 研究生学历, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 艾滋病临床诊疗。E-mail: cao3110579@163.com

通讯作者: 张勇(1966-), 男, 大学本科, 医学学士, 副主任医师, 研究方向: 艾滋病临床诊疗。E-mail: yong97@163.com

[摘要] 目前高效抗逆转录病毒治疗(HAART)是治疗艾滋病的唯一方法, 但是影响艾滋病抗病毒治疗效果的因素较复杂, 该文对影响艾滋病抗病毒治疗效果的有关因素作一简要综述。

[关键词] 艾滋病; 抗病毒治疗; 疗效

[中图分类号] R 512.91 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2013)08-0822-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.08.34

Research progress on the related factors influencing the efficacy of antiviral therapy for AIDS CAO Yong-hong, ZHANG Yong, TAN Yi. Department of Infectious Diseases, Guangxi Longtan Hospital, Liuzhou 545005, China

[Abstract] The highly active antiretroviral therapy (HAART) is the only cure for AIDS at present, but the related factors influencing the efficacy of antiviral therapy for AIDS are relatively complex. This paper is a summary of the related factors affecting the efficacy of antiviral therapy for AIDS.

[Key words] AIDS; Antiviral treatment; Curative effect

自1981年首次发现艾滋病(AIDS)以来, AIDS治疗先后经历了“不治阶段”、“难治阶段”和“可治阶段”三个历程^[1]。1996年高效抗逆转录病毒治疗(HAART)的提出与应用, 给AIDS治疗带来了重大的转折, 大大地降低了HIV/AIDS患者的病死率^[2]。抗病毒治疗是迄今已被证实的最有效的控制病毒复制的方法之一。即便如此, 治疗过程中仍有一部分患者死亡。诸多研究证明, 确诊为HIV/AIDS至开始抗病毒的时间、HIV病毒载量与CD4⁺T淋巴细胞计数、治疗的依从性及是否合并机会性感染等因素均与抗病毒治疗效果有密切的关系, 现对近年来这些因素的研究进展作一简要的综述。

1 确诊为HIV/AIDS至开始抗病毒的时间

许多研究表明, 抗病毒治疗开始较晚的AIDS患者HIV在体内大量复制, 病毒载量很高, 机体免疫系统被破坏严重, 机会性感染严重, 免疫重建较难, 往往难以忍受抗病毒药物副作用。早期接受抗逆转录病毒治疗HIV感染患者, 在取得HIV抑制的同时免疫功能未受损, 能维持长期的病毒学抑制, 保持免疫功能时间更长, 较少发展成为AIDS或出现临床症状^[2,3]。赖文红等^[4]通过分析四川省AIDS抗病毒治疗患者生存时间的影响因素, 结果提示, 确诊感染超过2年才开始治疗的患者, 相对于在确诊感染1年内就开始治疗的患者, 其死于AIDS相关

疾病的风险更大($HR = 1.775$)。分析原因可能系开始治疗时间较晚,延误了治疗,故提倡在疾病早期,患者免疫功能受损尚不明显时,及时通过规范的抗病毒治疗,有力地抑制病毒复制,从而提高疗效。但沈银忠等^[5]认为,AIDS 与其他疾病不同,建议 HIV 感染的早期不进行抗病毒治疗,理由是在进入 AIDS 期以前(此时机体 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数水平较高),机体免疫功能尚可,此时治疗带来的益处有限,而药物的不良反应可能超过疾病进展所带来的风险。在目前尚无有效预防 AIDS 的疫苗的情况下,有效的抗 AIDS 治疗实际上也是预防 HIV 传播的重要措施^[6]。近年来通过性暴露前预防性地使用某些抗病毒药物来降低性途径传播 HIV 的风险^[6]。研究同样表明,通过有效的抗病毒治疗,AIDS 孕妇将 HIV 传播给胎儿的概率可被降低到 5% 以下^[7]。目前抗病毒治疗的最佳时机尚不清楚,但临床上基本达成共识,即一旦确诊为 AIDS,应及早行抗病毒治疗。因 AIDS 患者免疫系统被破坏、免疫力低下,可能出现多种机会性感染,并因感染严重不易纠正而死亡。有文献表明^[8,9],HIV 患者早期诊断及治疗,可有效减少机会性感染的发生并可降低其严重程度,降低病死率;成功的抗逆转录病毒治疗可以使 20~35 岁患者寿命延长至 60 岁以上。

2 血浆 HIV 病毒载量与 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数

$CD4^+$ T 淋巴细胞计数和血浆病毒载量是了解机体的免疫状态、预测病情进展、确定疾病分期和治疗时期、判断治疗效果的重要指标。Mellors 等^[10,11]通过比较临床上血清学、细胞学、病原学标志物作为预测 AIDS 发病和死亡的能力的研究中发现,血浆病毒载量是最好的预测指标,接下来是 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数;并提示病毒载量能够很好地预测 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数的下降率和 AIDS 发病、死亡的进程。研究证明,经过积极规范的抗病毒治疗后,AIDS 患者血浆中病毒载量(VL)明显下降, $CD4^+$ T 淋巴细胞增长趋势明显,各种机会性感染得到有效控制,生存状况和质量得到显著改善^[12~14]。李韩平等^[14]研究结果表明,在所有接受抗病毒治疗的患者中,67.91% 的患者 HIV 载量水平已降至检测水平以下,与理想的抗病毒治疗预期效果一致,说明抗病毒治疗对于抑制病毒复制具有明显作用。大量研究提示,基线 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数是预后的最有利影响因素。国外研究报道患者抗病毒治疗后死亡原因主要与治疗前 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数水平有

关^[15]。Abaasa 等^[16]在东非乌干达的研究表明,在 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数 < 350 个/ μl 开始治疗的患者,病死率较高($HR = 4.3, 95\% CI: 2.22 \sim 5.56$)。北美^[17]建立的 8 362 例感染者队列研究分析结果显示, $CD4^+$ T 淋巴细胞计数推迟到 < 350 个/ μl 以下才启动抗病毒治疗的患者,与 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数在 351~500 个/ μl 之间开始抗病毒治疗的患者相比,其死亡的风险增加了 69% ($RR = 1.69, 95\% CI: 1.26 \sim 2.26, P < 0.001$)。Zhang 等^[18]分析我国免费抗病毒治疗 5 年数据结果显示,患者开始治疗前 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数 < 50 个/ μl 者,相对于基线 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数 > 200 个/ μl 者,其死亡的相对危险度为 3.3 倍。因而建议在 $CD4^+$ T 淋巴细胞计数越高水平时即开始抗病毒治疗,越有利于延长患者抗病毒治疗后的生存时间。

3 治疗的依从性

高效联合抗病毒治疗能降低 AIDS 患者的发病率和病死率,有效缓解症状,延长生存时间,从而提高患者的生活质量。但抗病毒治疗要求患者具有很高的服药依从性,一旦不依从则会导致治疗的失败。要实现 AIDS 抗病毒治疗的预期效果,则必须保证患者的服药依从性达到 95% 以上。叶晟等^[19]对 30 例正在接受治疗的患者采取 28 例的血液进行病毒载量检测,16 例的血浆中已检测不出病毒,占 57.14%,高于王哲等^[20]报道的 8.69%。这可能与抗病毒治疗过程中注重监督患者服药提高了患者服药的依从性有关。资料表明,抗病毒治疗的依从性是 AIDS 治疗成功的关键因素,患者治疗依从性研究表明,药物依从性水平高者,就有明显的 AIDS 病毒下降的结果和较好的临床疗效^[21~23]。事实上,患者良好的依从性对于治疗效果具有决定性的作用,一方面可以最大限度抑制病毒复制,重建免疫功能,另一方面还可以减少病毒耐药现象,使抗病毒作用更具持久性,从而达到更好的疗效。韦秋玲等^[2]通过调查显示,停药患者中服药依从性 $< 80\%$ 的患者占 90% 以上,停药后体内病毒复制反弹,免疫功能进一步受损,最后因机会性感染再次出现而死亡。谢静等^[21]实验研究的结论与临床观察一致,所有患者在停药后均出现病毒反弹,大部分发生在停药后 2 周以内。完全的服药依从性与免疫学应答和良好的病毒学抑制密切相关,而依从性不佳容易诱导病毒产生耐药性,最终导致抗病毒治疗的失败。患者依从性差又与对自身病症认识不足、家庭经济困难和药物不良反应等有一定的关系,故在抗病毒治疗

前或抗病毒治疗过程中,加强健康教育与依从性教育,使患者保持高度的服药依从性,并及时发现与处理药物不良反应,是提高 AIDS 抗病毒治疗临床疗效的重要举措。

4 合并机会性感染问题

HIV 主要侵犯人的免疫系统,引起严重的免疫缺陷,从而导致机会性感染。机会性感染已经成为 AIDS 患者就诊和死亡的重要原因,据 Masur^[23]报道,尸检材料表明,AIDS 患者中 90% 死于机会性感染。诸多临床研究也证实,AIDS 的病死率不仅取决于诊疗时机,还取决于机会性感染的种类及严重程度。倘若能尽早进行抗 HIV 治疗,则可以减少机会性感染发生的概率,从而降低 AIDS 的发病率及病死率。韦秋玲等^[2]发现开始治疗时 CD4 水平过低导致严重的机会性感染是造成患者死亡的主要原因,与欧秋英等^[24]报道基本一致。当 CD4⁺ T 淋巴细胞计数 < 200 个/ μ l 时,进入 AIDS 期,各种机会性感染相继出现,并随 CD4⁺ T 淋巴细胞计数的下降,机会性感染发生率升高,一个患者可同时合并多种机会性感染,病情变得复杂多样^[25]。黄丽芬等^[26]通过对住院 HIV/AIDS 患者进行分析发现,在不同 CD4 水平机会性感染发生部位、种类及频率不相同。CD4 < 100 个/ μ l 出现 5 个部位的感染,败血症、胃肠道感染、中枢系统感染发生率升高;而当 CD4 < 50 个/ μ l 时其感染率几乎为 100%。抗 AIDS 治疗时机从 CD4⁺ T 淋巴细胞计数 < 200 个/ μ l 提高到 < 350 个/ μ l,越来越多的专家甚至建议提早到 < 500 个/ μ l^[26]。姚彬等^[27]调查结果显示,抗病毒治疗具有较好的免疫功能重建效果,可以有效地控制各种机会性感染,改善患者的临床症状,与临床类似报道一致。因此,除了早期发现、早期诊断及早期治疗机会性感染以降低 AIDS 的病死率外,及时予患者行 HAART 治疗,降低病毒载量,促进免疫重建,也能大大降低机会性感染的发生率,从而显著延长 AIDS 患者的生命并提高其生活质量。

此外,年龄、感染途径、个人免疫能力、诊断时间、WHO 临床分期,以及抗病毒治疗方案等因素亦在不同程度上影响 AIDS 患者抗病毒治疗的疗效,临床上要紧密结合相应的实验室指标,如血常规、CD4⁺ T 淋巴细胞计数、HIV 病毒载量等,并结合影像学检查,选择合适的抗病毒时机,尽可能提高 AIDS 抗病毒治疗的疗效,从而降低病死率。

参考文献

1 潘孝彰,卢洪洲. 艾滋病抗病毒治疗的发展和启示[J]. 中国感染

与化疗杂志,2009,9(5):396-400.

- 2 韦秋玲,韦克召,韦超,等. 艾滋病抗病毒治疗 48 例死亡患者相关因素分析[J]. 热带医学杂志,2011,11(3):314-316.
- 3 汪习成,吴昊. 艾滋病初始抗病毒新进展[J]. 国际流行病学传染病学杂志,2006,33(1):52-54.
- 4 赖文红,喻航. 四川省艾滋病抗病毒治疗病人生存时间影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病,2011,17(3):298-301.
- 5 沈银忠,张永信. 艾滋病抗病毒治疗的新认识[J]. 上海医药,2011,32(11):527-530.
- 6 Abdool Karim K, Abdool Karim SS, Frohlich JA, et al. Effectiveness and safety of tenofovir gel, an antiretroviral microbicide, for the prevention of HIV infection in women[J]. Science, 2010, 329(5996): 1168-1174.
- 7 Sackoff JE, Hanna DB, Pfeiffer MR, et al. Causes of death among persons with AIDS in the era of highly active antiretroviral therapy: New York City[J]. Ann Intern Med, 2006, 145(6): 397-406.
- 8 Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries: a collaborative analysis of 14 cohort studies[J]. Lancet, 2008, 372(9635): 293-299.
- 9 Kozinetz CA, Matusa R, Hacker CS. Biologic and social determinants of sequelae and long-term survival of pediatric HIV in Romania[J]. Ann Epidemiol, 2006, 16(8): 593-599.
- 10 Mellors JW, Munoz A, Giorgi JV, et al. Plasma viral load and CD₄ as prognostic markers of HIV-1 infection[J]. Ann Intern Med, 1997, 126(12): 946-954.
- 11 Lundgren JD, Pedersen C, Clumeck N, et al. Survival differences in European patients with AIDS, 1979-89. The AIDS in Europe Study Group[J]. BMJ, 1994, 308(6936): 1068-1073.
- 12 The CASCADE (Concerted Action on Seroconversion to AIDS and Death in Europe) Collaboration. Survival after introduction of HAART in people with known duration of HIV-1 infection[J]. Lancet, 2000, 355(9210): 1158-1159.
- 13 King JT Jr, Justice AC, Roberts MS, et al. Long-term HIV/AIDS survival estimation in the highly active antiretroviral therapy era[J]. Med Decis Making, 2003, 23(1): 9-20.
- 14 李韩平,刘伟,刘海霞,等. 广西壮族自治区 133 例艾滋病患者抗病毒治疗效果评价[J]. 中华流行病学杂志, 2007, 28(4): 338-342.
- 15 Coetzee D, Hildebrand K, Boule A, et al. Outcomes after two years of providing antiretroviral treatment in Khayelitsha, South Africa[J]. AIDS, 2004, 18(6): 887-895.
- 16 Abaasa AM, Todd J, Ekoru K, et al. Good adherence to HAART and improved survival in a community HIV/AIDS treatment and care programme: the experience of The AIDS Support Organization (TASO), Kampala, Uganda[J]. BMC Health Serv Res, 2008, 8: 241.
- 17 Kitahata MM, Gange SJ, Abraham AG, et al. Effect of early versus deferred antiretroviral therapy for HIV on survival[J]. N Engl J Med, 2009, 360(18): 1815-1826.
- 18 Zhang F, Dou ZH, Ma Y, et al. Five-year outcomes of the China National Free Antiretroviral Treatment Program[J]. Ann Intern Med, 2009, 151(4): 241-252.

- 19 叶 晟,冯宇良,柯云峰,等. 艾滋病现症病人抗病毒治疗效果分析[J]. 中国热带医学,2006,6(7):1143-1144.
- 20 王 哲,梁 研. 河南省部分艾滋病患者抗病毒治疗效果及耐药性研究[J]. 医药论坛杂志,2005,26(19):1-3.
- 21 谢 静,李太生. 清除体内潜伏感染人类免疫缺陷病毒的新策略[J]. 中华医学杂志,2006,86(48):3450-3452.
- 22 刘 颖,李燕燕,王 健. HIV/AIDS 患者依从性现状与分析[J]. 中国中医基础医学杂志,2008,14(6):450,478.
- 23 Masur H. Problems in the management of opportunistic infections in patients infected with human immunodeficiency virus [J]. J Infect Dis,1990,161(5):858-864.
- 24 欧秋英,魏秀青,陈 曦,等. 湖南省艾滋病抗病毒治疗死亡患者相关因素分析[J]. 实用预防医学,2007,14(3):672-673.
- 25 霍 松. 艾滋病病人深部淋巴结肿大病因分析[J]. 中国实用医刊,2008,35(14):66.
- 26 黄丽芬,唐小平,蔡卫平,等. 广东地区 HIV/AIDS 患者机会性感染特点与 CD4⁺ 之间的关系[J]. 热带医学杂志,2007,7(6):582-584.
- 27 姚 彬,胡祥标. 抗病毒治疗艾滋病 138 例疗效评价[J]. 蚌埠医学院学报,2010,35(7):701-702.
- [收稿日期 2013-02-16][本文编辑 谭 毅 韦 颖]

新进展综述

门诊输液渗漏的预防策略及护理研究进展

韦林燕(综述), 谭 毅(审校)

作者单位: 547000 广西,河池市人民医院门诊部

作者简介: 韦林燕(1966-),女,大学本科,副主任护师,研究方向:门诊护理。E-mail:weixiaowan100@163.com

[摘要] 输液渗漏是门诊输液中常遇到的护理问题,该文对门诊输液渗漏的影响因素、预防策略及护理措施进行综述。

[关键词] 输液渗漏; 影响因素; 预防策略; 护理

[中图分类号] R 47 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2013)08-0825-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.08.35

Research progress on nursing and preventive strategies of the leakage from intravenous infusion in the outpatients WEI Lin-yan, TAN Yi. Department of Outpatient, the People's Hospital of Hechi City, Guangxi 547000, China

[Abstract] Leakage is one of the most common complications in intravenous infusion (IVI) in the outpatients. This paper mainly reviews its influencing factors, preventive strategies and nursing measures.

[Key words] Leakage from intravenous infusion (IVI); Influencing factors; Preventive strategies; Nursing care

输液渗漏是门诊输液室经常遇到的护理问题,一旦药物外渗,轻者局部肿胀疼痛,重者导致皮肤溃疡或坏死,不仅给患者造成伤害,还影响护患关系,甚至引发护理纠纷。因此,输液渗漏预防策略的研究成为临床护理研究的热点。本文对静脉输液渗漏的预防策略及护理进展进行综述,为减少输液渗漏的发生,保证输液顺利进行提供思路。

1 静脉输液渗漏的定义

输液渗漏是指在输液过程中,药液渗出血管外引起局部皮肤及组织炎症,临床表现为局部疼痛、肿胀、发炎等^[1]。

2 发生静脉输液渗漏的相关危险因素

2.1 药物因素 输注刺激性药物是渗漏的高危因素,若药物酸碱性大,刺激性强,浓度高,则对血管的损伤作用亦较大,如甘露醇、氯化钾等,容易发生药物渗漏^[2]。输入速度过快也是发生渗漏的原因,当药物在短时间内大量进入血管内,使血管通透性增加,超过了血管本身应激能力或药物在血管受损处堆积,从而对血管内膜产生不良刺激而造成局部组织损伤^[3]。

2.2 病人因素 (1)年龄因素。老年患者生理功能处于退行性状态,血管硬化,脆性大,输液时容易