

弥散性血管内凝血诊断与治疗 中国专家共识(2012年版)

中华医学会血液学分会血栓与止血学组

一、概述

弥散性血管内凝血(disseminated intravascular coagulation, DIC)是在许多疾病基础上,致病因素损伤微血管体系,导致凝血活化,全身微血管血栓形成、凝血因子大量消耗并继发纤溶亢进,引起以出血及微循环衰竭为特征的临床综合征。

DIC 不是一个独立的疾病,而是众多疾病复杂病理过程中的中间环节。其主要基础疾病包括严重感染、恶性肿瘤、病理产科、手术及外伤等。

二、临床表现

DIC 的临床表现因原发病不同而差异较大,但 DIC 病理生理过程相关的临床表现如下:

1. 出血:特点为自发性、多部位出血,常见于皮肤、黏膜、伤口及穿刺部位,严重者可发生危及生命的出血。

2. 休克或微循环衰竭: DIC 诱发休克的特点为:不能用原发病解释,顽固不易纠正,早期即出现肾、肺、大脑等器官功能不全。

3. 微血管栓塞:可发生在浅层的皮肤、消化道黏膜的微血管,但较少出现局部坏死和溃疡。发生于器官的微血管栓塞其临床表现各异,可表现为顽固性的休克、呼吸衰竭、意识障碍、颅内高压和肾功能衰竭等,严重者可导致多器官功能衰竭。

4. 微血管病性溶血:较少发生,贫血程度与出血量不成比例,偶见皮肤、巩膜黄染。

三、实验室检查

DIC 的实验室检查包括两方面,一是反映凝血因子消耗的证据,包括凝血酶原时间(PT)、活化的部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原浓度及血小板计数;二是反映纤溶系统活化的证据,包括纤维蛋白降解产物(FDP)、D-二聚体、3P 试验。

四、诊断

DIC 必须存在基础疾病,结合临床表现和实验室检查才能作出正确诊断。由于 DIC 是一个复杂和动态的病理变化过程,不能仅依靠单一的实验室检测指标及一次检查结果得出结论,需强调综合分析和动态监测。一般诊断标准包括:

1. 临床表现:

(1) 存在易引起 DIC 的基础疾病。

(2) 有下列一项以上临床表现:

① 多发性出血倾向。

② 不易用原发病解释的微循环衰竭或休克。

③ 多发性微血管栓塞的症状、体征。

2. 实验检查指标:同时有下列 3 项以上异常:

① $PLT < 100 \times 10^9/L$ 或进行性下降。

② 血浆纤维蛋白原含量 $< 1.5 g/L$ 或进行性下降,或 $> 4 g/L$ 。

③ 血浆 FDP $> 20 mg/L$, 或 D-二聚体水平升高或阳性,或 3P 试验阳性。

④ PT 缩短或延长 3 s 以上,或 APTT 缩短或延长 10 s 以上。

目前国际血栓和止血协会(ISTH)使用 DIC 的积分系统进行诊断,国内也正在开展相关探索。

五、治疗

DIC 治疗原则:目前的观点认为,原发病的治疗是终止 DIC 病理过程的最为关键和根本的治疗措施。在某些情况下,凡是病因能迅速去除或控制的 DIC 患者,凝血功能紊乱往往能自行纠正。但多数情况下,相应的治疗,特别是纠正凝血功能紊乱的治疗是缓解疾病的重要措施。

DIC 的主要治疗措施:

1. 治疗基础疾病及去除诱因:根据基础疾病分别采取控制感染、治疗肿瘤、积极处理病理产科及外伤等措施,是终止 DIC 病理过程的最为关键和根本的治疗措施。

2. 抗凝治疗:抗凝治疗的目的是阻止凝血过度活化、重建凝血-抗凝平衡、中断 DIC 病理过程。一般认为, DIC 的抗凝治疗应在处理基础疾病的前提下,与凝血因子补充同步进行。临床上常用的抗凝药物为肝素,主要包括普通肝素和低分子量肝素。

(1) 使用方法:

① 普通肝素:一般不超过 12 500 U/d, 每 6 h 用量不超过 2500 U, 静脉或皮下注射, 根据病情决定疗程, 一般连用 3 ~ 5 d。

② 低分子量肝素:剂量为 3000 ~ 5000 U/d, 皮下注射, 根据病情决定疗程, 一般连用 3 ~ 5 d。

(2) 适应证:

① DIC 早期(高凝期)。

② 血小板及凝血因子呈进行性下降, 微血管栓塞表现(如器官功能衰竭)明显者。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-2727.2012.11.022

通信作者:胡豫,华中科技大学同济医学院附属协和医院,武汉 430022, Email: huyu1964@tom.com

③消耗性低凝期但病因短期内不能去除者,在补充凝血因子情况下使用。

④除外原发病因素,顽固性休克不能纠正者。

(3)禁忌证:

①手术后或损伤创面未经良好止血者。

②近期有严重的活动性出血。

③蛇毒所致 DIC。

④严重凝血因子缺乏及明显纤溶亢进者。

(4)监测:普通肝素使用的血液学监测最常用者为 APTT,肝素治疗使其延长为正常值的 1.5~2.0 倍时即为合适剂量。普通肝素过量可用鱼精蛋白中和,鱼精蛋白 1 mg 可中和肝素 100 U。低分子肝素常规剂量下无需严格血液学监测。

3. 替代治疗:替代治疗以控制出血风险和临床活动性出血为目的。适用于有明显血小板或凝血因子减少证据且已进行病因及抗凝治疗、DIC 未能得到良好控制、有明显出血表现者。

(1)新鲜冷冻血浆等血液制品:每次 10~15 ml/kg,也可使用冷沉淀。纤维蛋白原水平较低时,可输入纤维蛋白原:首次剂量 2.0~4.0 g,静脉滴注。24 h 内给予 8.0~12.0 g,

可使血浆纤维蛋白原升至 1.0 g/L。

(2)血小板悬液:未出血的患者 $PLT < 20 \times 10^9/L$,或者存在活动性出血且 $PLT < 50 \times 10^9/L$ 的 DIC 患者,需紧急输注血小板悬液。

(3)FVIII及凝血酶原复合物:偶在严重肝病合并 DIC 时考虑应用。

4. 其他治疗:

(1)支持对症治疗:抗休克治疗,纠正缺氧、酸中毒及水电解质平衡紊乱。

(2)纤溶抑制药物治疗:临床上一般不使用,仅适用于 DIC 的基础病因及诱发因素已经去除或控制,并有明显纤溶亢进的临床及实验证据,继发性纤溶亢进已成为迟发性出血主要或唯一原因的患者。

(3)糖皮质激素治疗:不作常规应用,但下列情况可予以考虑:

①基础疾病需糖皮质激素治疗者。

②感染中毒性休克合并 DIC 已经有效抗感染治疗者。

③并发肾上腺皮质功能不全者。

(收稿日期:2012-10-24)

(本文编辑:刘志红)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

中华医学会系列杂志从 2009 年开始标注数字对象唯一标识符

数字对象唯一标识符(digital object identifier, DOI)是对包括互联网信息在内的数字信息进行标识的一种工具。在传统的出版物中,书刊、磁带、光盘都有国际标准编号(ISBN、ISSN、ISCN)及其条形码,作为出版物的唯一标识。这些标识使出版物得到有效的管理,便于读者查找和利用。而网上的文档一旦变更了网址便无从追索。数字信息所标注的 DOI 如同出版物的条形码,是一个永久和唯一的标识号。随着时间推移,数字对象的某些有关信息可能会有变化(包括存储的物理位置),而 DOI 可让使用者直接由此链接到出版商的数据库、文献、摘要甚至是全文,识别码可以直接指引到出版物的本身,使用内外各种来源、不同物理地址的各种类型的学术信息实现互链互通。DOI 是一个可供全球期刊快速链接的管理系统,整个系统由国际 DOI 基金会(IDF)进行全球分布式管理。随着 DOI 的普及,可以借助其进行相关的科研评价,分析高被引频次作者、单位和论文等相关信息,了解各个领域学术研究的热点、影响和趋势,以及研究者在本研究领域的影响力及最新研究成果。中文和英文资源、一次和二次文献、科技文献和数据通过 DOI 可实现动态的、开放式的知识链接,整体提升包括期刊在内的数字资源的使用率,为读者提供更好的服务。进而逐步提高中国期刊的被引率,整体上提高中国精品期刊在国际上的影响力和显示度,最终建立一个与世界接轨的、永久的、开放互动、成员主动参与、覆盖主要学术研究领域的知识链接系统,推动数字期刊的发展和繁荣。

为了实现中华医学会系列杂志内容资源的有效数字化传播,同时保护这些数字化资源在网络链接中的知识产权和网络传播,为标识对象的版权状态提供基础,实现对数字对象版权状态的持续追踪,自 2009 年第 1 期开始,中华医学会系列杂志纸版期刊和数字化期刊的论文已全部标注 DOI。即中华医学会系列杂志除科普和消息类稿件外,其他文章均需标注 DOI,DOI 标注于每篇文章首页脚注的第 1 项。由中华医学会杂志社各期刊编辑部为刊载的论文标注 DOI。

参照 IDF 编码方案(美国标准 ANSI/NISO Z39.84-2000)规定,中华医学会系列杂志标注规则如下:“DOI:10.3760/cma.j.issn. * * * * - * * * *.yyyy.nn.zzz”。各字段释义:“10.3760”为中文 DOI 管理机构分配给中华医学会系列杂志的统一前缀;“cma”为中华医学会(Chinese Medical Association)缩写;“j”为 journal 缩写,代表信息资源类别为期刊;“issn. * * * * - * * * *”为国际标准连续出版物号(ISSN);“yyyy”为 4 位出版年份;“nn”为 2 位期号;“zzz”为 3 位本期论文流水号。

弥散性血管内凝血诊断与治疗中国专家共识(2012年版)

作者: [中华医学会血液学分会血栓与止血学组](#)
作者单位:
刊名: [中华血液学杂志](#) 
英文刊名: [Chinese Journal of Hematology](#)
年, 卷(期): 2012, 33(11)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zhxyx201211022.aspx