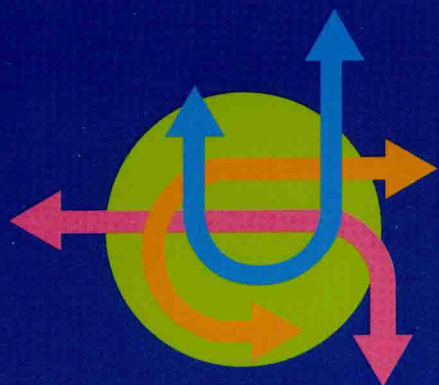




The Oncology Volume

Interpretation of Clinical Pathway and Therapeutic Drugs

临床路径治疗药物释义

INTERPRETATION OF CLINICAL PATHWAY AND THERAPEUTIC DRUGS

肿瘤疾病分册

中华医学会肿瘤专业分会 组织编写
中国医师协会肿瘤医师分会

顾 晋 石远凯 孙忠实 主编



中国协和医科大学出版社

临床路径治疗药物释义

INTERPRETATION OF CLINICAL PATHWAY AND THERAPEUTIC DRUGS

肿瘤疾病分册

中华医学会肿瘤学分会
中国医师协会肿瘤医师分会

组织编写

顾晋 石远凯 孙忠实 主编



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床路径治疗药物释义·肿瘤疾病分册/顾晋, 石远凯, 孙忠实主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2014. 5

ISBN 978-7-5679-0077-6

I. ①临… II. ①顾… ②石… ③孙… III. ①肿瘤-用药法 IV. ①R452

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 071632 号

临床路径治疗药物释义·肿瘤疾病分册

主 编: 顾 晋 石远凯 孙忠实
责任编辑: 许进力

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京佳艺恒彩印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 开
印 张: 40.5
字 数: 1000 千字
版 次: 2014 年 5 月第 1 版 2014 年 5 月第 1 次印刷
定 价: 158.00 元

ISBN 978-7-5679-0077-6

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

临床路径治疗药物释义

肿瘤疾病分册

编写指导委员会委员

	王 羽	赵明钢	赵玉沛	金有豫	钟南山	郎景和
	王 辰	陈香美	高润霖	邱蔚六	邱贵兴	樊代明
	赫 捷	韩德民	阮长耿	孙 燕	郝希山	曾益新
	吴孟超	刘志红	陈赛娟	赵 平	顾 晋	石远凯
	吴一龙	樊 嘉	李大魁	刘爱民	李大川	张文宝
主 编	顾 晋	石远凯	孙忠实			
副主编	吴一龙	樊 嘉	蒋国良	支修益	汤致强	张艳华
编 委	(以姓氏笔画为序)					

临床部分:

于会明	马 飞	王 文	王 迎	王 洁	王 燕
王小利	王子平	王杰军	王建祥	支修益	毛伟敏
毛丽丽	石远凯	朱 军	朱 莉	朱广迎	刘 杰
刘绍严	刘爱民	闫万璞	江泽飞	安彤彤	那彦群
孙颖浩	李 进	李志铭	李单青	李泽坚	李峻岭
吴一龙	吴德沛	何志嵩	佟仲生	邸立军	沈 琳
张 毅	张崔健	陆 明	陈 楠	陈克能	邵志敏
武爱文	周 军	段建春	姜文奇	姚云峰	顾 晋
倪 松	徐兵河	高志强	高雨农	郭 军	唐平章
黄 恺	曹旭晨	龚继芳	盛锡楠	章 真	葛明华
傅 红	鲁智豪	樊 嘉	戴 亮		

药学部分:

王伟兰	王汝龙	史亦丽	史录文	朱 珠	刘丽萍
汤致强	孙忠实	孙璐璐	贡联兵	李大魁	李国辉
张艳华	陈瑞玲	金有豫	周 颖	赵志刚	胡 欣
郭代红	梅 丹	翟所迪			

总 序

2009年3月,《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》和国务院《医药卫生体制改革近期重点实施方案(2009~2011年)》发布以来,医药卫生体制改革五项重点改革取得明显进展。

为了把医药卫生体制改革持续推向深入,“十二五”期间,要以建设符合我国国情的基本医疗卫生制度为核心,加快健全全民医保体系,巩固完善基本药物制度和基层医疗卫生机构运行新机制,积极推进公立医院改革,建立现代化医院管理制度,规范诊疗行为,调动医务人员积极性。

开展临床路径工作是用于医务保健优化、系统化、标准化和质量管理的重要工具之一。临床路径在医疗机构中的实施,可为医院管理提供标准和依据,是医院内涵建设的基础。

为更好地贯彻国务院办公厅关于开展医药卫生体制改革的有关精神,帮助各级医疗机构开展临床路径管理,保证临床路径试点工作顺利进行,受国家卫生和计划生育委员会(原卫生部)委托,中国医学科学院承担了组织编写《临床路径释义》的工作。其中《临床路径治疗药物释义》一书笔者深感尤其值得推荐。本书就临床路径及释义的“治疗方案选择”、“选择用药方案”中所涉及药物相关信息做了详尽阐述,既是临床路径标准化的参考依据,也是帮助临床医生了解药物知识的最佳平台。

本书由国内知名专家编写审定。在通读全书后,我认为本书有几个非常鲜明的特点:一是开创性。作为一本临床指导类图书,《临床路径治疗药物释义》在紧密结合临床用药实践指导合理用药和个体化给药,整合“医”和“药”方面作了开创性的工作。二是包容性。这本书既可为临床医生提供切实可行的指导,对药学工作者也颇具参考价值。书中对药品信息资料进行了系统整理,涵盖了药品的政策和学术来源。三是延伸性。《临床路径治疗药物释义》这本书对路径病种所对应的选择用药提供了拓展阅读,指出资料来源与出处,便于临床医师进一步查阅详细内容。

笔者相信,随着更多有关《临床路径释义》及《临床路径治疗药物释义》的图书不断问世,医护人员和卫生管理人员将能更准确地理解、把握和运用临床路径,从而结合本院实际情况合理配置医疗资源,规范医疗行为,提高医疗质量,保证医疗安全。



中国工程院 院士
中国药学会 理事长

序 言

《2012 中国肿瘤登记年报》指出：我国癌症发病形势严峻，发病率与死亡率呈持续上升趋势，每年新发癌症病例约 350 万，因癌症死亡约 250 万。癌症在消耗了大量的医疗、社会资源，给社会经济带来巨大压力的同时，也给癌症患者本人和家庭带来沉重的经济负担。对于广大肿瘤患者来说，规范医疗行为、提高医疗质量、保障医疗安全和降低医疗费用等问题至关重要。

研究与实践证明，临床路径管理能够通过循证医学研究建立医学共识，以共识规范医疗行为，从而达到整合资源、节省成本、避免不必要检查与药物应用、建立较好医疗组合、减少文书作业、减少人为疏失、提高医疗服务质量等诸多方面的目标。因此，实施临床路径管理既是医疗质量管理的重要工作，也在医药卫生体制改革中扮演着重要角色。国家卫生和计划生育委员会（原卫生部）于 2013 年 9 月 16 日公布的《国家卫生计生委办公厅关于切实做好临床路径管理工作的通知》中对临床路径管理工作提出以下要求：“一、加大工作力度，扩大临床路径管理覆盖面；二、完善相关制度规范，提高临床路径管理水平和工作质量；三、做好数据上报、分析工作，加强临床路径管理信息化建设。”

为更好地贯彻国务院办公厅医药卫生体制改革的有关精神，帮助各级医疗机构开展临床路径管理，保证临床路径试点工作顺利进行，受国家卫生和计划生育委员会（原卫生部）委托，中国医学科学院承担了组织编写《临床路径释义》的工作。中国协和医科大学出版社在组织专家编写《临床路径释义》过程中，根据《临床路径》及《临床路径释义》内容，又组织国内临床药学、药理专家共同编写了《临床路径治疗药物释义》，就临床路径及释义的“治疗方案选择”、“选择用药方案”中所涉及药物相关信息做了补充说明。这本《临床路径治疗药物释义·肿瘤疾病分册》就是该丛书中的重要一本。

迄今临床路径试点工作已进行三年多，对绝大多数医院而言，这是一项全新的、有挑战性的工作，不可避免地会遇到若干问题，希望此书能够为广大肿瘤专业医护工作者提供有效的参考。



中国科学院 院士
中国医学科学院肿瘤医院 院长

前 言

临床路径管理是由医疗管理人员、临床、护理、药学、医技等多学科专家共同参与，针对特定病种或病例组合的诊疗流程，整合检查、检验、诊断、治疗和护理等多种诊疗措施而制定的标准化、表格化的诊疗规范。开展临床路径管理工作是实现医疗保健优化、系统化、标准化和全程医疗质量管理的重要途径。

为更好地贯彻国务院办公厅医疗卫生体制改革的有关精神，帮助各级医疗机构开展临床路径管理，保证临床路径管理工作顺利开展，受国家卫生和计划生育委员会（原卫生部）委托，中国医学科学院承担了组织编写《临床路径释义》的工作。在组织编写过程中，中华医学会肿瘤专业分会、中国医师学会肿瘤医师分会和中国协和医科大学出版社共同组织国内临床、临床药学、药理学等领域的专家编写了《临床路径治疗药物释义·肿瘤疾病分册》。

参加本书编写的专家大多数亲身经历了医院临床路径管理试点工作。他们根据临床路径各病种的具体特点，对 15 个肿瘤疾病的临床路径进行专业化解读，并将临床路径原表单拆分成职责分明的医师表单、护士表单和患者表单。在临床路径及释义的基础上，药理学、临床药学专家对其中涉及的药物进行了补充释义和拓展。“附录”一章主要对药物相互作用、静脉给药注意事项等内容进行阐述，帮助临床医务工作者全面了解并把握药物信息及临床合理规范用药。本书收录的疾病名称索引、药品名称索引、名词缩略语和参考文献，极大方便读者进行关联检索。

当然，临床路径不是一成不变的，随着医、药科技的不断进步，临床路径将根据循证医学的原则动态修订；同时，处于不同地域的不同医疗机构也应根据自身情况，合理制定适合本地区、本院实际情况的临床路径。需要说明的是，本书作为指导各医疗单位、医务工作者制定适合本单位的临床路径，特别是临床路径及释义中提到的住院时间、医疗费用等问题，仅为参考。因时间和条件限制，书中的不足之处难免，欢迎同行诸君批评指正。

桑国卫院士和赫捷院士对临床路径系列出版物非常关心，百忙之中通读《临床路径治疗药物释义》，并亲自给本图书写序。在此表示衷心感谢！

编 者
2014 年 3 月

目 录

第一篇 肿瘤疾病临床路径及相关释义

第一章 急性早幼粒细胞白血病临床路径释义	(3)
第一节 初治 APL 临床路径释义	(6)
第二节 完全缓解的 APL 临床路径释义	(30)
第二章 舌癌临床路径释义	(50)
第三章 喉癌临床路径释义	(63)
第四章 甲状腺癌临床路径释义 (修订版)	(76)
第五章 结节性甲状腺肿临床路径释义	(94)
第六章 食管癌临床路径释义	(105)
第一节 食管癌手术治疗临床路径释义	(105)
第二节 食管癌化疗临床路径释义	(120)
第三节 食管癌放射治疗临床路径释义	(133)
第七章 乳腺癌临床路径释义	(147)
第一节 乳腺癌保留乳房手术临床路径释义	(147)
第二节 乳腺癌改良根治术临床路径释义	(163)
第三节 乳腺癌化疗临床路径释义	(178)
第四节 乳腺癌术后放射治疗临床路径释义	(192)
第八章 胃癌临床路径释义	(207)
第一节 胃癌联合脏器切除术临床路径释义	(207)
第二节 胃癌根治手术临床路径释义	(226)
第三节 胃癌术前化疗临床路径释义	(242)
第四节 胃癌辅助化疗临床路径释义	(256)
第五节 胃癌姑息化疗临床路径释义	(270)
第六节 胃癌放射治疗临床路径释义	(284)
第九章 支气管肺癌临床路径释义	(298)
第十章 原发性肺癌临床路径释义	(312)
第一节 原发性肺癌手术临床路径释义	(312)
第二节 原发性肺癌内科治疗临床路径释义	(327)

第三节	原发性肺癌放射治疗临床路径释义	(343)
第十一章	结肠癌临床路径释义	(355)
第一节	结肠癌根治切除手术临床路径释义	(355)
第二节	结肠癌化疗临床路径释义	(372)
第十二章	直肠癌临床路径释义	(388)
第一节	直肠癌腹会阴联合切除手术临床路径释义	(388)
第二节	直肠癌低位前切除手术临床路径释义	(409)
第三节	直肠癌化疗临床路径释义	(427)
第四节	直肠癌放射治疗临床路径释义	(443)
第十三章	宫颈癌临床路径释义	(459)
第十四章	膀胱肿瘤临床路径释义	(473)
第十五章	肾癌临床路径释义	(486)

第二篇 肿瘤疾病临床路径释义药物信息表

第一章	细胞毒类药	(503)
第一节	作用于 DNA 化学结构的药物	(503)
第二节	影响核酸生物合成的药物	(513)
第三节	作用于核酸转录的药物	(521)
第四节	拓扑异构酶抑制药	(522)
第五节	干扰有丝分裂的药物	(524)
第六节	其他细胞毒药物	(526)
第二章	激素类药物	(530)
第一节	抗雌激素类	(530)
第二节	抗雄激素类	(532)
第三章	生物反应调节药	(533)
第四章	靶向治疗	(537)
第一节	单克隆抗体药	(537)
第二节	酪氨酸激酶抑制药	(539)
第五章	免疫系统用药	(542)
第一节	免疫抑制剂	(542)
第二节	免疫增强剂	(543)
第六章	血液系统用药	(545)
第七章	其他治疗药物	(549)
第八章	抗肿瘤中成药及辅助用药	(557)
第九章	手术预防用抗菌药物	(566)

第一节 抗菌药物预防性应用的基本原则	(566)
第二节 第一代头孢菌素类	(568)
第三节 第二代头孢菌素类	(569)
第四节 第三代头孢菌素类	(571)
第五节 其他类别抗菌药	(572)

附 录

附录 1 肝脏细胞色素 P ₄₅₀ 同工酶与药物代谢的影响	(577)
附录 2 常见药物相互作用	(581)
附录 3 静脉给药注意事项	(589)
附录 4 儿童与老年人用药	(592)
一、儿童用药	(592)
二、老年人用药	(598)
附录 5 妊娠与哺乳期妇女用药	(603)
一、妊娠期妇女用药	(603)
二、哺乳期妇女用药	(605)
附录 6 肝、肾功能不全的患者用药	(608)
一、肝功能不全的患者用药	(608)
二、肾功能不全的患者用药	(610)
附录 7 卫生部临床路径相关政策文件	(618)
一、卫生部关于印发《临床路径管理指导原则（试行）》的通知	(618)
二、卫生部办公厅关于进一步加强临床路径管理试点工作的通知	(621)
药品名称索引（汉英对照）	(624)
疾病名称索引	(630)
名词缩略语	(631)
参考文献	(633)
致读者	(634)

第一篇

肿瘤疾病临床路径 及相关释义



第一章 急性早幼粒细胞白血病 临床路径释义

一、急性早幼粒细胞白血病（APL）编码

1. 原急性早幼粒细胞白血病（APL）编码

疾病名称及编码：急性早幼粒细胞白血病（ICD-10：C92.4，M9866/3）

2. 修改编码

疾病名称及编码：急性早幼粒细胞白血病（ICD-10：C92.4，M9866/3 伴 Z51.1）

手术操作及编码：静脉注射化疗（ICD-9-CM-3：99.25）

二、临床路径检索方法

C92.4，M9866/3 伴 Z51.1

三、急性早幼粒细胞白血病（APL）临床路径标准住院流程

（一）适用对象。

第一诊断急性早幼粒细胞白血病（ICD10：C92.4，M9866/3）

（二）诊断依据。

根据《World Health Organization Classification of Tumors. Pathology and Genetic of Tumors of Haematopoietic and Lymphoid Tissue.》（2008），《血液病诊断及疗效标准》（张之南、沈悌主编，第三版，科学出版社，2008年）。

1. 体检有或无以下体征：发热、皮肤黏膜苍白、皮肤出血点及淤斑、淋巴结及肝脾肿大、胸骨压痛等。

2. 血细胞计数及分类。

3. 骨髓检查：形态学（包括组化）。

4. 免疫分型。

5. 细胞遗传学：核型分析 [t (15; 17) 及其变异型]，FISH（必要时）。

6. 白血病相关基因（PML/RAR α 及其变异型）。

释义

■ 本临床路径制定主要依据国内和国际的权威指南，上述临床资料及实验室检查是正确诊断 APL 的主要依据。

（三）选择治疗方案的依据。

根据《急性早幼粒细胞白血病（APL）治疗的专家共识》（中华医学会血液学分会白血病学组）。

1. 诱导治疗:

(1) 单独使用全反式维 A 酸 (ATRA) 或联合柔红霉素 (DNR):

ATRA $25\sim45\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times28\sim40\text{d}$;

如联合 DNR, DNR 在 ATRA 治疗后第 4 天开始, 最大量可达 $135\text{mg}/\text{m}^2$, 至少拆分为 3 天。

(2) ATRA 联合三氧化二砷 (ATO):

ATRA $25\sim45\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times28\sim40\text{d}$, ATO $10\text{mg}/\text{d}\times28\sim35\text{d}$ 。

可根据治疗过程中白细胞数量变化适量加用 DNR、羟基脲等细胞毒药物。

释义

■ 详见初治 APL 治疗路径。

2. 缓解后巩固治疗, 可行 3 疗程化疗, 分别为 DA, MA, HA 方案:

(1) DA 方案: DNR $40\sim45\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times3\text{d}$;

Ara-C $100\sim200\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times7\text{d}$ 。

(2) MA 方案: 米托蒽醌 (MTZ) $6\sim10\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times3\text{d}$;

Ara-C $100\sim200\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times7\text{d}$ 。

(3) HA 方案: 高三尖杉酯碱 (HHT) $2.0\sim2.5\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times7\text{d}$;

Ara-C $100\sim200\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times7\text{d}$ 。

如为高危患者 (初诊时 $\text{WBC}\geq10\times10^9/\text{L}$), 可将 DA 或 MA 方案中的 Ara-C 换为 $1\sim2\text{g}/\text{m}^2$, $\text{q}12\text{h}\times3\text{d}$ 。

释义

■ 详见完全缓解的 APL 治疗路径。

3. 中枢神经白血病 (CNSL) 的防治: CNSL 的预防, 腰穿及鞘内注射至少 4 次, 确诊 CNSL 退出本路径。鞘注方案如下:

甲氨蝶呤 (MTX) $10\sim15\text{mg}$;

Ara-C $40\sim50\text{mg}$;

地塞米松 (DXM) 5mg 。

释义

■ 详见完全缓解后 APL 患者治疗路径。

4. 缓解后维持治疗，序贯应用 ATO、ATRA、6-巯基嘌呤（6-MP）+甲氨蝶呤（MTX）三方案，每方案 1 月，3 月为一周期，共 5 周期。

（1）ATO $10\text{mg}/\text{d} \times 21 \sim 28\text{d}$ 。

（2）ATRA $25 \sim 45\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d}) \times 28\text{d}$ 。

（3）6-MP+MTX：6-MP 100mg，第 1~7 天，第 15~21 天。

MTX 20mg，第 9，12，23，26 天。

释义

■ 详见完全缓解后 APL 患者治疗路径。

（四）根据患者的疾病状态选择路径。

初治 APL 的临床路径和完全缓解的 APL 临床路径（附后）。

释义

■ 初治以及完全缓解的 APL 患者治疗策略不同，应依照疾病状态进入相应的临床路径。

第一节 初治 APL 临床路径释义

一、初治 APL 编码

1. 原初治 APL 编码

疾病名称及编码：急性早幼粒细胞白血病（初治 APL）（ICD-10：C92.4，M9866/3）

2. 修改编码

疾病名称及编码：急性早幼粒细胞白血病（初治 APL）（ICD-10：C92.400，M9866/3）

恶性肿瘤维持性化学治疗（ICD-10：Z51.103）

手术操作及编码：静脉注射化疗（ICD-9-CM-3：99.25）

二、临床路径检索方法

C92.400，M98.66/3 伴（99.25）（不包括诱导分化治疗 40 天未达完全缓解者）

三、初治 APL 临床路径标准住院流程

（一）标准住院日为 40 天内。

释义

■ 95%的初治 APL 患者应用维 A 酸联合蒽环/蒽醌类药物诱导治疗在 40 天内获得血液学缓解，病情稳定达到出院标准。血液学缓解但因合并症者需进行相关的诊断和治疗，可适当延长住院时间。

■ 诱导治疗 40 天内无法获得缓解需要延长住院时间的患者需要退出本路径。

（二）进入路径标准。

1. 第一诊断必须符合 ICD-10：C92.4，M9866/3 急性早幼粒细胞白血病（APL）疾病编码，行诱导分化治疗。

2. 当患者同时具有其他疾病诊断时，但在住院期间不需要特殊处理，也不影响第一诊断的临床路径流程实施时，可以进入路径。

释义

■ 由于 APL 治疗与其他类型 AML 具有显著的不同，尽早使用诱导分化剂对于改善患者预后具有重要意义。严重出血、血小板减少、细胞形态学提示 APL 诊断的患者可进入本临床路径，5 日内分子/细胞遗传学检测证实 APL 诊断者继续按照本路径制定原则进行治疗。若分子/细胞遗传学检测排除 APL 诊断则应当退出本路径。

(三) 明确诊断及入院常规检查需 3~5 天（指工作日）。

1. 必需的检查项目：

(1) 血常规、尿常规、便常规。

(2) 肝肾功能、电解质、凝血功能、血型、输血前检查。

(3) X 线胸片、心电图、腹部 B 超、眼底检查。

2. 发热或疑有感染者可选择：病原微生物培养、影像学检查。

3. 骨髓检查（形态学包括组化）、免疫分型、细胞遗传学、白血病相关基因（PML/RAR α 及其变异型）检测。

释义

■ 上述常规化验所有患者均应完成。血常规检查可了解患者血红蛋白、血小板水平，及时进行成分输血改善患者临床状况；白细胞水平高的患者应及时使用皮质醇激素防治诱导分化综合征；尿便常规有助于了解是否存在消化系、泌尿系的小量出血，若存在严重的泌尿系出血应避免使用抗纤溶药物；凝血功能检测有助于了解患者出凝血紊乱情况，积极纠正出凝血紊乱有助于改善临床出血症状，减少治疗早期死亡；生化电解质检测可了解患者是否存在肝肾基础疾病，改善肝肾功能状况以及电解质紊乱对于 APL 本病的治疗顺利进行具有重要意义；砷剂使用期间注意维持电解质正常，尤其是血钾、血镁及血钙的正常，避免因此而导致的心脏不良事件；输血前病原学检测可为安全输血提供保障。

■ 由于正常造血功能受抑以及出血情况的存在，APL 患者就诊时多数存在不同程度的贫血可影响心功能，尤其存在心脏基础病变者，APL 患者尤其是高白血细胞的患者往往由于白细胞淤滞影响心肺功能，X 线胸片检查可评价患者心肺基础疾病。腹部 B 超检查有助于发现严重的肝脏疾病。心电图检查发现显著 Q-T 间期延长者应避免使用砷剂。眼底检查了解有无眼底出血和浸润。

■ 白血病患者中性粒细胞减少，易合并不同部位感染发热，尤其化疗抑制期感染易加重，病原微生物培养以及影像学（CT 等）检查有助于明确感染部位以及致病菌，指导抗菌药物的合理使用，有利于后期治疗的顺利进行。若存在严重感染可能影响路径实施的患者不宜进入本路径。

■ 相对于其他类型白血病，APL 细胞形态学以及免疫表型具有鲜明特点，细胞形态学提供早期诊断的依据，尽早开始诱导分化剂的使用，可减低早期死亡率，但是 APL 诊断最终的确立依靠遗传学检测发现 t(15, 17) 易位和/或 PML/RAR α 融合基因及其变异型，因此上述检查缺一不可。

■ 签署上述知情同意书的同时，告知患者诊断及治疗过程中的相关风险及获益，加强医患沟通，有助于患者及其家属进一步理解病情，积极配合治疗。

(四) 化疗前准备。

1. 建议发热患者立即进行病原微生物培养并使用抗菌药物，可选用头孢类（或青霉素类） $\pm$ 氨基糖苷类抗感染治疗，3 天后发热不缓解者，可考虑更换碳青霉烯类和/或糖肽类和/或抗真菌治疗；有明确脏器感染患者应根据感染部位及病原微生物培养结果选用相应抗菌药物。