

我国皮内注射用卡介苗使用说明书修订意见

赵爱华 寇丽杰 徐苗 王国治

【摘要】 本文针对我国现用皮内注射用卡介苗说明书内容提出修订建议,修订包括接种对象、不良反应、禁忌等项目内容,增加药物相互作用项目内容,为新版说明书修订提供参考。

【关键词】 注射,皮内; 卡介苗; 说明书

Comments to amendment of instructions of BCG vaccine for intradermal injection ZHAO Ai-hua, KOU Li-jie, XU Miao, WANG Guo-zhi. *Division of Tuberculosis Vaccines of National Institutes for Food and Drug Control, Beijing 100050, China*

Corresponding author: WANG Guo-zhi, Email: tbtestlab@nifdc.org.cn

【Abstract】 In this paper, authors proposed amendments to instructions of BCG vaccine for intradermal injection using in China, including eligibles, adverse reactions, contraindications, and other project content, such as drug interactions should be increased, hoping to provide a reference manual for the new revision.

【Key words】 Injections, intradermal; BCG vaccine; Prospectuses

皮内注射用卡介苗是我国计划免疫疫苗之一,现有说明书刊于《中华人民共和国药典 2010 年版》中^[1]。内容包括药品名称、成分性质、接种对象、作用用途、规格、免疫程序和剂量、不良反应、禁忌、注意事项等。然而随着时间的推移,现有说明书的内容仍有待完善,以下对说明书中的相关项目、内容提出修订建议,以供参考。

接种对象

现行版说明书中接种对象规定为出生 3 个月以内的婴儿或用 5 IU PPD 试验阴性的儿童(PPD 试验后 48~72 h 局部硬结平均直径在 5 mm 以下者)。

该规定内容实际将接种对象分为两类人群,一类为出生 3 个月内的婴儿,二类为 PPD 试验阴性的儿童。

第一类人群与国家计划免疫接种对象最相关,药典中规定的描述意味着婴儿出生 3 个月内均可接种卡介苗,但我国《预防接种工作规范》^[2]中规定卡介苗接种时间为出生时(即出生 24 h 内),明显与说明书内容有差异。

第二类人群通常为需要补种疫苗的 >3 月龄的

儿童,原因为免疫接种未成功、其他原因未接种等,对这类人群在进行免疫接种前,需进行结核菌素试验,阴性者接种卡介苗。

《中华人民共和国药典 2010 年版》与《预防接种工作规范》均为我国法规性文件,其对卡介苗接种时间规定不一致的矛盾,可能使基层无法具体操作,也可能增加预防接种纠纷的风险。解决这一矛盾有两种方式可供参考。

1. 维持《中华人民共和国药典 2010 年版》中现说明书对接种对象的描述,修改《预防接种工作规范》中卡介苗的接种程序与说明书内容一致;尽管世界卫生组织建议在结核病高负担国家,尽早接种卡介苗以预防原发性结核病^[3]。但这并非意味着婴儿出生 24 h 内即接种疫苗。因为新生儿免疫系统发育不够成熟,功能尚欠完善,存在生理性免疫低下的特点。其次在婴儿出生 24 h 内,通常无法全面了解婴儿的健康状况,如免疫功能是否缺陷、是否患有先天性心脏病等。而卡介苗接种是有禁忌证的,如过敏者、免疫不全者、皮肤病患者等,如卡介苗最严重不良反应——全身播散性卡介菌感染通常发生于原发或继发的免疫缺陷,如重症联合免疫缺陷病(SCID),慢性肉芽肿病(CGD)、白细胞介素 12 (IL-12) 与 γ 干扰素(IFN- γ)通路缺陷、X-连锁高 IgM 血症、X-连锁无丙种球蛋白血症、高 IgE 综合征及其他还没有确定的免疫缺陷患者^[4-7]。卡介菌播散性感染后,临床预后差,病死率高,而婴儿一旦死亡,对家庭及社会影响巨大。因此出生 24 h 内无法完全排除

doi:10.3969/j.issn.1000-6621.2014.10.001

基金项目:“十二五”国家重大科技专项(2012ZX10004701-003-002)

作者单位:100050 北京,中国食品药品检定研究院结核病疫苗室

通信作者:王国治,Email:tbtestlab@nifdc.org.cn

免疫禁忌证,接种卡介苗的风险较高,而婴儿在 3 个月内所处的环境相对单纯,通常情况下感染 Mtb 的风险不高。在 3 个月内接种卡介苗则可大大降低 24 h 接种由个体因素带来的风险。

2. 将《中华人民共和国药典 2010 年版》中现说明书中接种时间改为 1 个月:如上所述,出生 1 个月时,婴儿已度过新生儿期,免疫系统相对完善、个体健康情况已基本了解;已经有充分时间排除接种禁忌证,此时接种卡介苗,对于个体而言,安全性高于出生时接种。如此修改,对《预防接种工作规范》中卡介苗免疫接种程序的规定也提供了依据。

另外针对 >3 月龄以上学龄儿童接种卡介苗,结核菌素试验非常必要;通常 >3 月龄的学龄儿童 Mtb 感染率会低于成人,但并不排除感染的风险。一项针对上海地区小学生和青少年的 Mtb 潜伏感染相关因素研究结果显示, Mtb 潜伏感染率为 4.7%^[8]。对已感染儿童直接接种卡介苗,可能产生严重局部反应,如 Koch 反应,尽管发生的概率不高,但相对于发生不良反应的个体而言则为百分之百。从安全角度考虑,此类人群应在进行 PPD 试验后接种卡介苗。

综上所述,对“接种对象”修改有两条意见:(1)维持现状;(2)更改接种时间,具体如下:接种对象为出生 1 个月的婴儿或用 5 IU PPD 试验阴性的儿童(PPD 试验后 48~72 h 局部硬结平均直径在 5 mm 以下者)。

不良反应

疫苗不良反应按性质可分为一般反应与异常反应^[7],按临床损害分为一过性生理功能障碍和组织器官、功能损害。

现版《中华人民共和国药典 2010 年版》说明书中卡介苗不良反应按临床损害出现的频率分类,分为常见不良反应、罕见不良反应、极罕见不良反应。同时对出现不良反应如何诊治进行了简要说明。常见不良反应包括局部红肿、局部脓肿和溃疡、淋巴结反应、发热反应;罕见不良反应包括严重淋巴结反应、瘢痕疙瘩;极罕见不良反应包括骨髓炎、过敏性皮疹和过敏性发绀。

一项对全国 2009—2010 年卡介苗疑似预防接种异常反应监测分析研究结果显示^[9],卡介苗一般不良反应有发热、局部红肿、局部硬结;异常反应包括淋巴结炎、局部脓肿、过敏性皮疹、过敏性休克、全身播散性卡介苗感染等。构成比从高到底分别为淋巴结炎、局部脓肿、局部红肿、局部硬结、发热、全身

播散性卡介菌病、过敏性休克、血小板减少性发绀、血管性水肿、喉头水肿、热性惊厥,其他如肉芽组织增生。2000—2009 年卡介苗疑似预防接种异常反应(AEFI)文献分析结果显示,不良反应构成比从高到底分别为局部脓肿、局部硬结、淋巴结炎、全身播散性卡介菌病、过敏性皮疹、过敏性发绀、瘢痕疙瘩、骨髓炎、皮肤结核、过敏性休克^[10],另外在对 2000—2007 年的卡介苗疑似接种异常反应文献分析的结果显示,卡介苗接种不良反应还包括苔藓样皮损、肺结核等^[11]。

卡介苗接种不良反应类型临床报道多达 20 多种,目前说明书中不足 10 种,对于未列入的不良反应的处置指导有限,甚至最严重的不良反应——全身播散性卡介菌病未列入。因此,建议增加卡介苗说明书中不良反应的内容(具体修改如下):(1)发热:接种疫苗后可出现一过性发热反应。其中大多数为轻度发热反应,持续 1~2 d 后可自行缓解,一般不需要处理;对于中度发热反应或发热时间超过 48 h 者,可给予对症处理。(2)局部红肿:接种 2 周左右,局部可出现红肿浸润,若随后出现化脓,形成小溃疡,一般 8~12 周后结痂。一般不需处理,但要注意局部清洁,防止继发感染。脓疱或浅表溃疡可涂 1% 龙胆紫,使其干燥后结痂;有继发感染者,可在创面撒布消炎药粉,不要自行排脓或揭痂。(3)局部硬结:皮内卡介苗接种后 2~3 d 内,接种处皮肤略有红肿,可隆起一凸痕,约 30 min 后可消失,为非特异性反应。特异性反应要在接种后 2~3 周才出现,局部发生红肿、丘疹状浸润硬块,平均直径 10 mm 左右,逐渐软化成白色脓疱可自行破溃,直径 3~5 mm,8~12 周后大部分愈合;痂脱落后可在局部形成一稍凹陷的瘢痕。整个过程持续 8~12 周。一般不需处理,但要注意局部清洁,防止继发感染。(4)局部脓肿:局部脓肿和溃疡直径超过 10 mm 及长期不愈(>12 周),应及时诊治。(5)淋巴结炎:接种侧腋下淋巴结(少数在锁骨上或对侧腋下淋巴结)可出现轻微肿大,一般不超过 10 mm,1~2 个月后消退,为卡介苗接种后正常反应。如遇局部淋巴结肿大(>10 mm)、软化形成脓疱、破溃、化脓,临床表现为干酪性、脓肿型、窦道型等异常反应,为卡介苗淋巴结炎,应及时诊治。(6)全身播散性卡介菌病:一般在接种卡介苗后数月至数年发病,起病多于周围淋巴结开始,如有的先从接种侧腋下、耳前或颈部淋巴结发生肿大,范围逐渐增大,或成为溃疡,逐渐累及整个淋巴系统甚至到内脏。应及时诊治。(7)过敏性皮疹:属于 I 型超敏反应,表现为麻疹样或猩

红热样红斑形皮疹,荨麻疹样皮疹,也可以表现为表皮的水疱。有时可伴有浅表性淋巴结肿大,有继发感染者常有发热。应及时抗过敏药物治疗,使用抗组胺类药物等。(8)过敏性发绀:属于Ⅱ型超敏反应,原因可能是患者对卡介苗某些附加剂过敏,引起皮下或黏膜出血而致发绀。一般起病急,可有发热,并出现各种皮疹。皮疹以四肢伸侧为多见,对称分布;有时伴关节痛或腹痛。血小板计数及出血、凝血时间大多正常。预后一般良好。(9)过敏性休克:属于Ⅰ型超敏反应,多在接种后数分钟发生。首先皮肤发痒,出现青紫斑点,继之出现呼吸困难、发绀等周围循环衰竭的症状,表现为典型的急性超敏反应。应及时输氧、抗过敏治疗、防止继发感染。(10)瘢痕疙瘩:是一种皮肤的结缔组织增生物,不能外科手术切除,手术后均会复发,且较术前明显增大。(11)骨髓炎:多发于四肢长骨,尤以股骨和股骨颈最多,次为胫骨、肱骨、桡骨和掌骨等部位,病变多局限于一处骨骼,病变骨骼相应处肿胀、疼痛,患者站立困难、跛行。应及时诊治,预后良好。(12)皮肤结核:一般在接种后 1 年内发生,皮疹进展缓慢,经过温和,有自愈倾向。皮损部位组织学检查可见有结核样病变,采用抗结核药物全身治疗时应同时应用 2~3 种抗结核药物,如异烟肼、利福平、异烟肼联合利福平(或利福喷丁)。在用抗结核药物的同时,应用维生素 D₂,效果更好。

禁 忌

现说明书中卡介苗接种禁忌对象有 6 类人群,具体内容如下:(1)对已知该疫苗的任何成分过敏者;(2)患急性疾病、严重慢性疾病、慢性疾病的急性发作期和发热者;(3)免疫缺陷、免疫功能低下或者正在接受免疫抑制治疗者;(4)患脑病、未控制的癫痫和其他进行性神经系统疾病患者;(5)妊娠期妇女;(6)患湿疹者或其他皮肤病患者。

这 6 类人群中,除了妊娠期妇女,其他 5 类人群,根据现说明书规定的接种时间,出生 3 个月内,是可能排除的,但是若按照我国《预防接种工作规范》中规定出生 24 h 内接种,排除可能性小。而妊娠期妇女也不属于接种对象。

针对第三类人群,免疫缺陷、免疫功能低下者,除了先天性免疫功能缺陷者、白血病、淋巴瘤或全身恶性疾病等患者,应该特别关注 HIV 感染者,因为我国不仅是结核病高负担国家,也是 HIV 高负担国家^[12]。在 HIV 高流行地区,HIV 母婴传播率高达 33%~35%,同时婴儿和儿童 HIV 感染 90%是通

过母婴传播的^[13]。

世界卫生组织曾于 2004 年提出有症状的 HIV 感染者为卡介苗接种禁忌^[3],但是感染 HIV 的婴儿,在出生时是没有症状的,临床表现一般在 3 个月后才出现。而目前越来越多的证据表明,感染了 HIV 的儿童,在刚出生时接种卡介苗,并于后来发展为获得性免疫缺陷综合征(艾滋病),其罹患播散性卡介菌病的风险更高^[14-15]。对于这些儿童,与接种卡介苗有关的风险超过了用疫苗预防严重结核病的潜在利益。因此,对于出生时即感染 HIV 婴儿的卡介苗接种问题,WHO 现在推荐遵循全球疫苗安全咨询委员会(GACVS)的建议来执行^[16],即对已知感染了 HIV 的儿童,即使无症状也不应进行卡介苗接种^[17-18]。对于高危人群,应尽早进行排除 HIV 感染的检测,感染排除后进行疫苗接种。

因此建议对禁忌第三类人群进行说明,强调 HIV 感染者的接种问题,具体修改意见如下。

禁忌:(1)对已知该疫苗的任何成分过敏者;(2)患急性疾病、严重慢性疾病、慢性疾病的急性发作期和发热者;(3)免疫缺陷、免疫功能低下(包括 HIV 感染者)或者正在接受免疫抑制治疗者;(4)患脑病、未控制的癫痫和其他进行性神经系统疾病患者;(5)妊娠期妇女;(6)患湿疹者或其他皮肤病患者。

注意事项

现说明书中“注意事项”内容共有 10 条,主要涉及接种方式、接种对象、样品处置等注意事项;未涉及到卡介苗接种效果考核内容。

卡介苗接种效果考核有两种方式,一种为直接考核方式,即接种 12 周后查验 PPD 反应,PPD 试验阳性,意味着机体产生细胞免疫反应,是卡介苗接种成功的标志^[16];但国家并无明文规定必须进行 PPD 试验考核,目前仅北京等少数地区实行,其他地方仅进行部分抽查。二为间接考核方式,即查验卡痕的形成,因为卡介苗接种后通常会在注射部位出现轻微局部反应(红斑、硬结、压痛),随后形成溃疡、结痂,最终形成卡痕。通常卡痕大小与 PPD 阳转率相关,一般情况下卡痕大者阳转率高,卡痕小者阳转率低。如在西藏地区的一项调查结果显示,卡痕 ≥ 4 mm 儿童的 PPD 阳转率(≥ 5 mm)为 45.95%,卡痕 ≤ 3 mm 儿童的阳转率为 30.9%,二者差异具有显著统计学意义。而北京地区调查中,卡痕 ≥ 3 mm 者的 PPD 阳转率为 99.4%,卡痕 < 3 mm 者的 PPD 阳转率为 93.1%,二者差异也具有显著统计学意义^[19-20]。但是有卡痕者并不意味着免疫成功,因为西藏地区卡

痕大者的 PPD 阳转率仅为 45.95%，远低于卡介苗接种阳转 95% 的考核指标。同时也不代表无卡痕者免疫失败，因为北京地区结果显示无卡痕者在疫苗接种 6 个月时复查则全部阳转。因此，卡痕是接种过卡介苗的标志，不能完全代表卡介苗接种成功，也不代表机体对结核分枝杆菌有相应的免疫保护。

因此，针对我国结核分枝杆菌感染率高现状，卡介苗接种后应进行阳转考核，首选 PPD 试验，次选卡痕查验。建议在“注意事项”中增加对无卡痕者补种前进行 PPD 试验的说明。同时对其他内容进行合并，具体增加与修改的内容如下。

注意事项：(1) 严禁皮下或肌肉注射。(2) 接种卡介苗的注射器应专用，不得用做其他注射，以防止产生化脓反应。(3) 以下情况者慎用：家族和个人有惊厥史者、患慢性病者、有癫痫病史者、过敏体质、哺乳期妇女。(4) 开启疫苗瓶和注射时，切勿使消毒剂接触疫苗。(5) 疫苗瓶有裂纹、标签不清或失效者、疫苗复溶后出现浑浊等外观异常者均不得使用。(6) 疫苗瓶开启后应立即使用，如需放置，应在 2~8℃ 容器内储存，并于 30 min 内用完；使用时应注意避光，剩余均应废弃。(7) 应备有肾上腺素等药物，以备偶有发生严重超敏反应时急救用。接种者在接种后应在现场观察至少 30 min。(8) 注射免疫球蛋白者，应至少间隔 1 个月以上接种本品，以免影响免疫效果。(9) 严禁冻结。(10) 接种后 12 周进行卡介苗接种考核，无卡痕者如 PPD 试验阴性，则需补种卡介苗。

药物相互作用

现版《中国药典》中说明书中无“药物相互作用”项内容。

目前说明书的“禁忌”中明确了接受免疫抑制治疗者为禁忌。免疫抑制治疗者因使用抑制机体免疫功能的药物，如免疫抑制剂(环孢霉素、来氟米特、西罗莫司、他克莫司)、糖皮质激素、烷化剂、抗代谢药物等，对这样的人群接种卡介苗活菌免疫，与免疫功能天然受损者相似，易引起卡介苗全身播散性感染，预后差。可见免疫抑制剂的使用，增加了卡介苗接种不良反应发生的风险。

有的药物则会能影响卡介苗的活力，如抗结核药物，一线抗结核药物利福平、异烟肼、链霉素，二线抗结核药物阿米卡星、氧氟沙星等，均可以抑制卡介苗的生长，从而影响卡介苗的免疫效果。

另外，有的药物与卡介苗同时使用，可能影响其在体内的代谢，如卡介苗接种能显著提高茶碱平均血浆半衰期。大多数患者会经历一个短暂和轻微的

血浆茶碱水平上升期。

因此，在进行卡介苗接种时，应考虑药物相互作用。而目前说明书中并无此项内容，建议增加，内容如下。

药物相互作用：(1) 免疫抑制剂(如环孢霉素、来氟米特、西罗莫司、他克莫司等)：免疫抑制剂将导致机体免疫力降低，行活菌免疫接种后可导致接种者发生严重甚至致命的感染。(2) 糖皮质激素：按常规，大剂量糖皮质激素(每日用量超过 10 mg 强的松或等量的其他糖皮质激素，连续 2 周以上)致免疫力抑制患者，不应该接受减毒活疫苗免疫。大量类固醇所致的免疫抑制会产生对减毒疫苗的不完全应答反应。但糖皮质激素低-中剂量短期(小于 14 d)全身使用、局部使用、或低-中剂量短效糖皮质激素长期替代治疗，以及关节内、囊内、跟腱糖皮质激素注射不应视为减毒活疫苗接种的禁忌。替代疗法中类固醇剂量，诸如治疗阿迪森病，对免疫无抑制作用。(3) 茶碱：卡介苗接种能显著提高茶碱平均血浆半衰期，大多数患者会经历一个短暂和轻微的血浆茶碱水平上升期。

参 考 文 献

- [1] 国家药典委员会. 中国人民共和国药典 2010 年版. 三部. 北京: 中国医药科技出版社, 2011: 81-82.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 预防接种工作规范. 2005-09-20.
- [3] World Health Organization. BCG vaccine. WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec, 2004, 79(4): 27-38.
- [4] 卢水华, 李涛, 席秀红, 等. 播散性卡介菌病 23 例分析. 中华传染病杂志, 2013, 31(7): 417-421.
- [5] 徐尔迪, 陈玺, 肖延凤. 联合免疫缺陷病引起卡介苗接种后死亡 1 例及文献复习. 中国儿童保健杂志, 2012, 20(8): 767-768.
- [6] 李奕新, 章国平, 田建三, 等. 细胞免疫缺陷致全身播散性卡介苗感染死亡 1 例. 中国防痨杂志, 2008, 30(5): 489-490.
- [7] 黄启功. 对 8 例婴儿接种卡介苗播散性疾病患者的报道. 求医问药, 2011, 9(9): 244-245.
- [8] Hu Y, Zhao Q, Wu L, et al. Prevalence of latent tuberculosis infection and its risk factors in schoolchildren and adolescents in Shanghai, China. Eur J Public Health, 2013, 23(6): 1064-1069.
- [9] 李克莉, 刘大卫, 武文娣, 等. 2009-2010 年全国卡介苗疑似预防接种异常反应监测分析. 中国疫苗和免疫, 2012, 18(3): 252-260.
- [10] 彭晓雯, 刘大卫. 卡介苗预防接种安全性综述. 中国疫苗和免疫, 2010, 16(6): 558-563.
- [11] 武文娣, 刘大卫, 李黎, 等. 2000-2007 年卡介苗疑似预防接种异常反应文献分析. 中国疫苗和免疫, 2009, 15(6): 491-495.
- [12] World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2013 [EB/OL]. Geneva: World Health Organization, 2014.
- [13] 王临虹. 预防艾滋病母婴传播. 北京: 人民出版社, 2000.
- [14] Hesselting AC, Marais BJ, Gie RP, et al. The risk of disseminated Bacille Calmette-Guérin (BCG) disease in HIV-infected children. Vaccine, 2007, 25(1): 14-18.
- [15] Hesselting AC, Johnson LF, Jaspan H, et al. Disseminated bacille Calmette-Guérin disease in HIV-infected South African infants. Bull World Health Organ, 2009, 87(7): 505-511.
- [16] World Health Organization. Recommendations to assure the

Quality, safety and efficacy of BCG vaccines. Geneva: World Health Organization, 2013.

[17] Revised BCG vaccination guidelines for infants at risk for HIV infection. Wkly Epidemiol Rec, 2007, 82(21): 193-196.

[18] Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 3-4 December 2009. Wkly Epidemiol Rec, 2010, 85(5): 29-33.

[19] 余晓峰, 齐娜, 仓决卓玛. 接种卡介苗后有无卡痕者的 PPD 阳

转率调查. 中国计划免疫, 1995, 1(2): 43.

[20] 胡京坤. 新生儿接种卡介苗后卡痕与结核菌素反应之关系. 中国防痨杂志, 2010, 32(8): 475-476.

(收稿日期: 2014-04-01)

(本文编辑: 张晓进)

《中国防痨杂志》及《结核病与肺部健康杂志》征订启事

《中国防痨杂志》(月刊, 主编: 王撝秀) 是中国科协主管、中国防痨协会主办的国内外公开发行的中央性结核病防治专业学术期刊, 是中国科技核心期刊、中国科学引文数据库统计源期刊(邮发代号: 2-488)。本刊为国内惟一的结核病防治专业高级学术期刊, 全面报道我国本专业领域内领先的科研成果、临床诊疗经验, 以及对结核病防治工作有指导作用的基础理论研究。主要栏目有: 述评、论著、短篇论著、综述、专家论坛、病例报告、读者·作者·编者、国内外学术交流、征文通知、书讯、消息等。

《结核病与肺部健康杂志》(季刊, 主编: 王撝秀) 是中国科协主管、中国防痨协会主办的国内外公开发行的中央性高级学术期刊。被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊文摘》等收录。其报道范围较为广泛, 包括结核病的防

控、诊断(临床诊断、检验学诊断、影像学诊断)、治疗(内外科治疗、介入治疗、免疫学治疗)、基础研究、健康教育; 肺部所有疾病(包括传染病、肿瘤、慢性阻塞性肺疾病、遗传性疾病、罕见疾病、气管与支气管疾病、意外伤害等)的防控、诊断(临床诊断、检验学诊断、影像学诊断)、治疗(内外科治疗、介入治疗、免疫学治疗)、基础研究、卫生保健、健康教育(包括控烟), 等等。

为了方便广大读者、作者能够更好地浏览和收藏杂志, 现推出《中国防痨杂志》和《结核病与肺部健康杂志》合订本, 合订本均采用精装本, 烫金题字, 装订精美。订购者请速与编辑部联系, 数量有限, 订完为止。征订单可在中国防痨杂志网站下载, 网址为 <http://www.zgflzz.cn>。订购电话: +86(10)62257587; Email: zgflzz@163.com; 联系人: 杨颖。

期刊信息					
刊名	刊期	期数/年	每期(元)	全年(元)	年优惠价(元)
2015 年《中国防痨杂志》	月刊	12 期	18	216	194.4
2015 年《结核病与肺部健康杂志》	季刊	4 期	12	48	43.2
2014 年《中国防痨杂志》合订本	合订	12 期			116
2014 年《结核病与肺部健康杂志》合订本	合订	4 期			58
收刊信息					
联系人		邮编		手机	
单位名称				传真	
地址				Email	
订购信息					
刊名	订购数量		挂号(3 元/期, 合订本只收 3 元)		
			<input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要		
			<input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要		
			<input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要		
付款金额: 杂志费用 ¥_____元 挂号费用 ¥_____元 总计费用 ¥_____元 <input type="checkbox"/> 邮局 <input type="checkbox"/> 银行					
备注说明: _____					
特别提醒: 价格含平信邮寄费, 平信邮寄有丢失现象, 为确保您安全的收到杂志, 建议选择挂号邮寄。					
发票信息					
发票抬头				收件人	
寄送地址				邮编	
邮局汇款			银行汇款		
收款人: 《中国防痨杂志》期刊社 地址: 北京市西城区东光胡同 5 号 邮编: 100035			收款人: 《中国防痨杂志》期刊社(请务必加书名号) 开户行: 工商银行永定门分理处 账号: 0200001519217904993		

作者: [赵爱华](#), [寇丽杰](#), [徐苗](#), [王国治](#), [ZHAO Ai-hua](#), [KOU Li-jie](#), [XU Miao](#), [WANG Guo-zhi](#)
作者单位: [中国食品药品检定研究院结核病疫苗室, 北京, 100050](#)
刊名: [中国防痨杂志](#) [ISTIC](#)
英文刊名: [Chinese Journal of Antituberculosis](#)
年, 卷(期): 2014, 36(10)

参考文献 (20条)

1. [国家药典委员会 中国人民共和国药典2010年版. 三部](#) 2011
2. [中华人民共和国卫生部 预防接种工作规范](#) 2005
3. [World Health Organization BCG vaccine. WHO position paper](#) 2004(04)
4. [卢水华, 李涛, 席秀红, 郭建, 黄富礼, 张文宏, 刘旭晖, 范小勇 播散性卡介菌病23例分析\[期刊论文\]-中华传染病杂志](#) 2013(7)
5. [徐尔迪, 陈玺, 肖延风 联合免疫缺陷病引起卡介苗接种后死亡1例及文献复习\[期刊论文\]-中国儿童保健杂志](#) 2012(8)
6. [李奕新, 章国平, 田建三, 钱宝锋 细胞免疫缺陷致全身播散性卡介苗感染死亡1例\[期刊论文\]-中国防痨杂志](#) 2008(5)
7. [黄启功 对8例婴儿接种卡介苗播散性疾病患者的报道\[期刊论文\]-求医问药\(学术版\)](#) 2011(9)
8. [Hu Y;Zhao Q;Wu L Prevalence of latent tuberculosis infection and its risk factors in schoolchildren and adolescents in Shanghai, China](#) 2013(06)
9. [李克莉, 刘大卫, 武文娣, 许涤沙, 郑景山, 曹玲生, 曹雷, 袁平, 王华庆 2009~2010年全国卡介苗疑似预防接种异常反应监测分析\[期刊论文\]-中国疫苗和免疫](#) 2012(3)
10. [彭晓雯 卡介苗预防接种安全性综述\[期刊论文\]-中国疫苗和免疫](#) 2010(6)
11. [武文娣, 刘大卫, 李黎, 岳晨妍 2000~2007年卡介苗疑似预防接种异常反应文献分析\[期刊论文\]-中国疫苗和免疫](#) 2009(6)
12. [World Health Organization Global Tuberculosis Report](#) 2013 2014
13. [王临虹 预防艾滋病母婴传播](#) 2000
14. [Hesseling AC;Marais BJ;Gie RP The risk of disseminated Bacille Calmette Guerin \(BCG\) disease in HIV-infected children](#) 2007(01)
15. [Hesseling AC;Johnson LF;Jaspan H Disseminated bacille Calmette Guérin disease in HIV-infected South African infants](#) 2009(07)
16. [World Health Organization Recommendations to assure the Quality, safety and efficacy of BCG vaccines](#) 2013
17. [Revised BCG vaccination guidelines for infants at risk for HIV infection](#) 2007(21)
18. [Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 3-4 December 2009](#) 2010(05)
19. [余晓峰;齐娜;仓决卓玛 接种卡介苗后有卡痕者的PPD阳转率调查](#) 1995(02)
20. [胡京坤 新生儿接种卡介苗后卡痕与结核菌素反应之关系\[期刊论文\]-中国防痨杂志](#) 2010(8)

引用本文格式: [赵爱华](#). [寇丽杰](#). [徐苗](#). [王国治](#). [ZHAO Ai-hua](#). [KOU Li-jie](#). [XU Miao](#). [WANG Guo-zhi](#) [我国皮内注射用卡介苗使用说明书修订意见](#) [期刊论文]-[中国防痨杂志](#) 2014(10)