

为适应新形势下广大读者对《科技文摘报》的要求,回报广大读者的厚爱,本报自 2014 年 1 月 1 日起,由目前每期 16 版,增加到每期 20 版;全年定价由原来的 82.80 元,增加到 99.84 元。特此告知,欢迎继续订阅《科技文摘报》。

科技文摘报

2014年1月9日
星期四
第 1645 期

SCIENCE AND TECHNOLOGY DIGEST
科技部主管 科技日报社主办 科技文摘报社出版

国内统一刊号:
CN11-0204
邮发代号:1-178

我国养老金隐性债务或超 20 万亿 (2 版)

宝宝还要不要接种乙肝疫苗？

2版
硬盘路由器
美国装“后门”

3版
70 多名学生
本科变专科

4版
美国最爱监听
哪些中国人

7版
我国首颗核弹
为何叫“邱小姐”

8版
四夸克物质
入围重要成果

14版
如何能预防
汽车“烧机油”

16版
急性心脏病
偏方不靠谱



1 月 3 日,CR-B80A 高速动车组在中国南车四方股份公司车体制造车间组装。CR-B80A 高速动车组由中国南车四方股份公司自主研发,最高运行速度达到 380 公里/小时,成功实现头型、轻量化车体、转向架、减振降噪、系统集成等关键技术的突破。截止到 2013 年 12 月底,中国南车四方股份公司已成功交付 146 列 CR-B80A 高速动车组,在京广、京沪、沪杭等 10 条高速铁路上投入运营,累计安全运营里程已达 1.6 亿公里。

随着媒体“对婴幼儿疑似接种乙肝疫苗后死亡报道”的持续升温,有越来越多的家长很纠结:要不要给宝宝接种乙肝疫苗?乙肝疫苗到底安不安全?接种前后又需要注意哪些问题?

基因工程疫苗更安全

中国工程院院士、北京生物制品所研究员赵铠介绍,我国目前使用的乙肝疫苗都属于基因工程疫苗。与过去的血源疫苗相比,基因工程疫苗既能诱导机体产生针对乙肝的特异性抗体,又不会让受种者有感染的危险。

2013 年 12 月 24 日,国家卫计委和国家食药监总局共同披露的一项数据显示,从 2000 年我国开始全面停用血源性乙肝疫苗改用基因工程乙肝疫苗至今,我国接种乙肝疫苗后死亡的疑似异常反应病例共上报 188 例。在这 188 例疑似病例中,仅有 18 例属于疫苗异常反应,未超出世卫组织的规定范围。

一位在生物制药公司工作的博士后透露,“接种基因工程乙肝疫苗的人群中大约有 10%—15% 的人不能产生抗体或产生抗

体的水平低”。

儿童疫苗接种功劳大

我国自 1992 年将乙肝疫苗纳入儿童计划免疫管理,迄今已使儿童感染乙肝病毒的人数减少了近 8000 万人,儿童乙肝表面抗原携带者减少了 1900 万人。

而台湾地区和广西龙湾地区分别进行的一项对比研究则发现,接种乙肝疫苗后,两个地区的肝癌发病率均显著下降。

中国工程院院士、传染病学专家李兰娟表示,接种疫苗是预防、控制传染病最经济和有效的

手段,接种后出现不良反应的风险,远远小于不开展预防接种而造成的传染病传播的风险。

中国疾控中心流行病学首席科学家曾光也表示,接种疫苗的风险,已经被严格控制在了相当低的水平,发生的概率要远比不上接种疫苗的风险小得多。拒绝疫苗,让孩子暴露在极大的患病风险中,才是不明智的做法。

如何降低接种风险

既然乙肝疫苗一定要接种,那如何才能将风险减少到最低呢?有人选择定价较高的进口疫苗。

对此,中国疾控中心免疫规划中心主任医师王华庆表示:不管是国内疫苗还是国外疫苗,质量的检定标准都用的是同样一把“尺子”。该中心对疫苗接种后异常反应的监测结果也显示,进口疫苗和国产疫苗在异常反应发生水平上没有明显差别。

武汉市某妇幼保健院医生周艳提醒,乙肝疫苗接种后不要马上回家,要在接种场所休息至少 30 分钟,观察宝宝的反应。出现局部红肿、疼痛、淋巴结肿大、发热等症状,但很快就消退,属于正常的不适反应;上述症状如果持续加重,应尽快诊治。接种后如果发生荨麻疹、过敏性紫癜、血管神经性水肿,甚至休克等过敏反应时,一定要及时就诊;今后最好不要再接种相同疫苗。

“极个别儿童可能因接种疫苗造成肢体运动障碍、呼吸肌麻痹等严重问题,应该及时到医院就诊,由医务人员确定是否是由疫苗引起的不良反应并及时处理。”周艳特别提醒宝宝的父母。

《科技日报》2012.12.31
文/罗朝淑

北京 PM2.5 机动车“贡献”4%被低估

“北京‘汽车尾气与垃圾焚烧’对 PM2.5 的平均‘贡献’不足 4%。”中科院大气物理所一位研究员最近发表的研究结论,与此前环保部及中科院其他课题组等多家研究机构的结论出入较大,引起媒体关于“环保部、中科院就北京雾霾真凶存在分歧”的热议,一些人还质疑,一线城市控制机动车上牌量等政策,是否有实施的必要。

4%数据为何不准确?

由于研究方法、样本量等因素,4%也未包含机动车气体污染物形成的二次颗粒物“贡献”

事实上,在论文的英文原版中,“交通排放和城市焚烧的来源物”仅占 3%,比网传更低。“去掉垃圾焚烧排放,汽车尾气的‘贡献’还不到 3%,几乎可以忽略,这十

分荒唐!”因大气污染物研究获 2013 年国家自然科学奖二等奖的复旦大学教授庄国顺说。

中科院“大气灰霾成因与控制”专项组的首席科学家贺泓 2 日说,数字差异问题的产生首先来自采用的源解析方法本身。专项总体专家组研讨后一致认为,该论文采用的正交矩阵因子分解法,对外场观测数据进行源解析采用多元回归的方法,往往不能排除有多解;这种分析对样品数据量有要求,分析的样品量太少,得出的结论也会有较大的偏差。此外,PM2.5 成分的时空分布多变性、研究者主观因素等也会造成较大差异。

机动车对北京 PM2.5 影响有多大?

多数研究认为在 20%—30%之间,作为大气污染主要来源之一毋庸置疑,但还需进一步定量研究

那么,北京地区机动车排放到底“贡献”了多少 PM2.5?北京环科院院长潘涛介绍,国内的中国环科院、北京大学、清华大学、北京市环保监测中心等众多课题组,都对北京市 PM2.5 的来源解析结果发表过研究结论,机动车的“贡献率”一般认为在 10%—50%之间,多数认为在 20%—30%之间,差异较大,但“机动车排放是北京市大气污染的主要来源之一,这是毋庸置疑的。”

年平均状况的研究,源解析结果表明,汽车及相关产业来源约占 30%(10%—50%);钢铁、化工和电子等工业过程产生 35%(20%—50%);热电厂排放占 10%(5%—20%);居民取暖、餐饮和农牧业过程占 10%(5%—20%)。

项目组专家们认为,由于目前关于 PM2.5 中二次组分的来源还无法进行直接解析,因此对于机动车对灰霾形成的“贡献”存在较大的低估现象。“进一步的定量研究正在进行中。”贺泓说。

《人民日报》2014.1.3
文/吴月辉 余荣华 姜泓冰
责任编辑:侯春艳 美编:纪云丰