算一笔Hib疫苗纳入国家免疫规划经济账

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/15440.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

算一笔Hib疫苗纳入国家免疫规划经济账。 b型流感嗜血杆菌（Hib）是引起儿童肺炎、脑膜炎和其他严重感染的常见原因之一。疫苗接种是预防Hib疾病最有效的手段之一，并且还是降低Hib等细菌病原体产生抗生素耐药性的有效手段。

早在2013年9月，世界卫生组织（WHO）就建议无论当地或国家监测数据是否可得，全球各国家和地区都应将Hib疫苗纳入儿童免疫计划。目前，世界卫生组织194个成员国和地区中，已有193个国家和地区将Hib疫苗纳入到当地的免疫规划。

遗憾的是，中国是目前唯一一个没有将Hib疫苗纳入其国家免疫规划（NIP）的成员国。

最重要的原因之一就是缺乏高质量的卫生经济学评价证据。北京大学医学部—中国疾病预防控制中心疫苗经济学联合研究中心副主任方海告诉《中国科学报》，目前，亟需梳理关于中国Hib疫苗接种的经济影响的国家级和省级数据，为扩大Hib疫苗的使用提供决策依据。

可喜的是，最新一期的BMCMedicine刊发了方海团队联合美国约翰斯·霍普金斯大学以及中国疾病预防控制中心的一项研究。该研究成果显示，将Hib疫苗纳入国家免疫规划这一举措，在中国大陆的31个省区市中的15个省区市具有经济性，其中西部地区省份受益最大。

缺乏数据，影响政策制订

数据显示，中国在2015年有3400例5岁以下的儿童因为感染b型流感嗜血杆菌死亡，死亡人数在全球的占比排名第三。虽然近年来随着Hib疫苗的普及，全球Hib疾病负担已显著降低，但中国Hib疾病的疾病负担仍相对较大。

采访中，记者了解到，Hib疫苗首次在中国上市是1996年，但只能通过私人市场提供给儿童。但时至今日，我国Hib疫苗的平均接种率依然不高，为33%，并且不同省份Hib疫苗的可及性、覆盖率差异较大。比如，上海、天津等经济发达地区达到50%以上，而西部某些地区接种率不到5%。

Hib疾病负担的不确定性和Hib疫苗的高昂价格，都阻碍着将Hib疫苗纳入中国NIP的政策出台。方海表示。

如果说在国家层面上将Hib疫苗纳入免疫规划，需要权衡更多因素，那么各省可否先行一步？

2019年颁布的《中华人民共和国疫苗管理法》早已经给出答案。该法授权了省级公共卫生部门可

制定本省的疫苗政策，这无疑给各省提供了在国家将Hib疫苗引入NIP之前，将Hib疫苗纳入当地的免疫规划的机会。

但目前，我国没有任何省份将Hib疫苗纳入当地的免疫规划。

究其原因，依然是由于缺乏Hib疫苗接种的经济影响的国家级和省级数据。方海说。

填补空白，具有成本—效果优势

为了填补这一空白，此项研究评估了与私人市场现状相比，将Hib疫苗纳入中国NIP的国家级和省级成本—效果分析。

据方海介绍，他们通过建立决策树—马尔科夫状态转换模型，估计Hib疫苗接种对中国各省2017年出生人群的疾病负担、质量调整生命年（QALY）和成本的影响。同时，模型还比较了将Hib疫苗纳入NIP和仅在私人市场上提供Hib疫苗的现状，模拟了5岁以下儿童的Hib肺炎、脑膜炎和非肺炎非脑膜炎（NPNM）疾病事件，并估计了人群终生增加的QALY值等。

研究发现，据模型预测将Hib疫苗纳入NIP，预计将在该群体出生后的前5年内避免2700例死亡（减少93%）和235700例Hib疾病（减少92%）。其中，广东和河北是中国人口较多的省份，避免病例数最多。西部地区一些省份Hib疫苗接种率低，病死率相对较高，避免的死亡数最多。

我们估算将Hib疫苗引入NIP需要花费14亿美元（政府须承担11亿美元），包括疫苗采购、项目成本和间接成本。然而，全国范围内避免的治疗费用和终身生产力的提高能够节省3.77亿美元，将部分抵消疫苗接种方面的成本。该论文共同第一作者、北京大学公共卫生学院博士生张海军表示，Hib疫苗在全国范围内具有成本—效果。

虽然在过去十年中，中国各地都实施了其他妇幼健康项目和干预措施，但这些项目和措施都不能预防Hib疾病，而且在社会经济欠发达的省份，主要是在西部地区，Hib疾病负担仍然很高，且在私人市场上获得疫苗的机会有限。

因此，将Hib疫苗引入我国NIP，不仅可以有效地减轻疾病负担，还可以改善社会经济欠发达和疾病负担较重的省份的疫苗可及性，促进卫生公平，对西部地区来说尤为如此。方海说。

仍需细化，优先考虑西部地区

业内人士认为，该研究提供了一份关于Hib疫苗的高质量卫生经济学证据，有望促进该疫苗早日纳入免疫规划。这不仅将有效减轻疾病负担，加快消除长期被忽视的Hib相关疾病，提高我国儿童健康水平，促进健康中国2030战略的实现；还将改善我国社会经济欠发达和疾病负担较重省份的疫苗可及性，极大促进健康公平，具有重大现实和政策意义。

当然，任何研究都会存在一定的局限性。

方海表示，此项研究缺少每个省医疗服务可及性的可靠数据，也没有医疗机构以外发生的死亡的可靠数据。同时，研究模型没有考虑到在社区中接种疫苗的儿童的分散性。我们假设覆盖率在全省范围内平均分布，但实际上部分地区可能存在大量未接种疫苗的儿童，部分地区疫苗覆盖率更高，可能存在间接影响。

此外，分析数据主要来自CHIRA的治疗费用数据，虽然具有全国代表性，但主要来自城市地区，可能不能代表农村人口，导致Hib相关疾病成本的高估，这种偏向城市的偏差可能会导致低估农村人口多的省份的ICER，高估成本效果。

我们也无法获取省级层面上Hib后遗症的发病率和治疗费用，可能存在低估。方海说，这些都需要在今后研究中进一步细化。

立足当前国情，方海建议，疾病负担重的省份先行将Hib疫苗纳入当地免疫规划，会带来巨大的收益。而这也可能是在2030年前实现可持续发展目标的儿童生存目标、在全球范围内加速消除Hib疾病的关键战略。（来源：中国科学报张思玮）

相关论文信息：https://doi.org/10.1186/s12916-021-02049-7

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：方海等 来源：《BMC医学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发