

百日咳ワクチンの医療経済評価

五十嵐 中^{2,5}, ○池田 俊也^{1,5}, 赤澤 学^{3,5}, 白岩 健^{4,5}(¹国際医福大薬,²東大院薬,³明治薬大,⁴立命館大生命科学,⁵厚生労働科学研究ワクチン医療経済研究班)

【目的】厚生労働科学研究「ワクチンの医療経済性の評価」研究班は「ワクチン接種の費用対効果推計法」に基づいてワクチンの定期接種化の費用対効果を推計した。本研究では、百日咳ワクチンの推計結果を算出した。

【方法】平成 21 年 11 歳児 1,193,000 人の仮想コホートにおいて、現行の DT (ジフテリア+破傷風) ワクチンに百日咳を追加した場合 (DTaP ワクチン) の費用対効果を、質調整生存年(QALY)をアウトカム指標とする費用効用分析により評価した。医療費支払者の立場から、保健医療費 (接種費用+保険医療費) のみを解析に組み込んだ。分析に際しては、海外の先行研究をもとに、集団免疫効果による新生児への感染減少・死亡減少に絞って解析を実施した。

【結果】DTaP ワクチンを導入した場合、現行の DT ワクチンと比較して接種費用は 1.9 億円増大するが、新生児の入院医療費を 0.3 億円削減できるため、総コスト増大は 1.5 億円となる。一方で青年からの百日咳感染による新生児の入院を 185 人・死亡を 6.3 人減少でき、198QALY を獲得できる。1QALY 獲得あたりの増分費用効果比は $1.5 \text{ 億} \div 198 = 70 \text{ 万円/QALY}$ となり、一般的な閾値である 500 万円/QALY を下回った。ベースライン推計では百日咳の罹患率を 10 万人あたり 268 人、としている。罹患率と投与コストに関する閾値分析によれば、罹患率が 43 人以上・DTaP 化に伴う費用増加が 700 円以下であれば、DTaP ワクチンの導入は費用対効果に優れると考えられた。

【結論】11 歳児への DT ワクチン定期接種を DTaP ワクチンに変更することは、費用対効果に優れる。本研究は平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金 (新型インフルエンザ等新興再興感染症研究事業) の助成を受けて実施した。