



Effectiveness of the 23-valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine against Community-acquired Pneumonia in Older Individuals after the Introduction of Childhood 13-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine: A Multicenter Hospital-based Case-control Study in Japan

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2024-05-09 キーワード (Ja): キーワード (En): Case-control study, Effectiveness, Influenza vaccine, Older population, 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine 作成者: 中島, 啓 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/0002000731

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



氏名	中島 啓
学位の種類	博士 (医学)
学位授与年月日	2023年3月31日
学位論文名	Effectiveness of the 23-valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine against Community-acquired Pneumonia in Older Individuals after the Introduction of Childhood 13-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine: A Multicenter Hospital-based Case-control Study in J 小児への 13 価肺炎球菌結合型ワクチン導入後の期間における高齢者の市中肺炎に対する 23 価肺炎球菌多糖体ワクチンの有効性：日本で実施した病院ベースの多施設共同症例対照研究
論文審査委員	主査 教授 福島 若葉 副査 教授 川口 知哉 副査 教授 金子 幸弘

論文内容の要旨

【目的】小児に対する肺炎球菌結合型ワクチン (pneumococcal conjugate vaccine: PCV) のうち、特に 13 価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV13) の接種が導入されて以降、肺炎球菌の血清型置換や成人への集団免疫効果が報告されるようになった。これらの環境は、成人における肺炎球菌ワクチンの有効性にも影響する可能性がある。本研究の目的は、小児への PCV13 導入後の期間において、高齢者に接種した 23 価肺炎球菌多糖体ワクチン (23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine: PPSV23) の市中肺炎予防効果を評価することである。

【方法】病院ベースの多施設共同症例対照研究を実施し、全国から 41 施設が参加した。症例は、2016 年 10 月から 2019 年 9 月までに参加施設で市中肺炎と診断された 65 歳以上の患者とした。対照は、症例と性、出生年度、受診日、医療機関を一致させた外来受診患者を最大 5 名まで選択した。条件付きロジスティック回帰モデルを用いて、全肺炎および肺炎球菌性肺炎に対するワクチン接種のオッズ比 (odds ratio: OR) および 95%信頼区間 (confidence interval: CI) を算出した。

【結果】解析対象は 740 人 (症例 142 人、対照 598 人) であり、年齢中央値は 75 歳、男性は 54%であった。全肺炎に対する肺炎球菌ワクチン接種既往 (接種時期間問わず) の調整 OR は 1.31 (95%CI : 0.84-2.06)、過去 5 年以内の PPSV23 接種の調整 OR は 1.33 (95%CI : 0.85-2.09) であった。肺炎球菌性肺炎に対する過去 5 年以内の PPSV23 接種の調整 OR は、0.93 (95%CI : 0.35-2.50) であった。

【結論】小児への PCV13 導入後の期間において、高齢者への PPSV23 接種による市中肺炎予防効果は、全肺炎および肺炎球菌性肺炎ともに認められなかった。

論文審査結果の要旨

小児に対する肺炎球菌結合型ワクチン (pneumococcal conjugate vaccine: PCV) のうち、特に 13 価肺炎球菌結合型ワクチン (PCV13) の接種が導入されて以降、肺炎球菌の血清型置換や成人への集団免疫効果が報告されるようになった。これらの環境は、成人における肺炎球菌ワクチンの有効性にも影響する可能性がある。本研究の目的は、小児への PCV13 導入後の期間において、高齢者に接種した 23 価肺炎球菌多糖体ワクチン (23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine: PPSV23) の市中肺炎予防効果を評価することである。

病院ベースの多施設共同症例対照研究を実施し、全国から 41 施設が参加した。症例は、2016 年 10 月から 2019 年 9 月までに参加施設で市中肺炎と診断された 65 歳以上の患者とした。対照は、症例と性、出生年度、受診日、医療機関を一致させた外来受診患者を最大 5 名まで選択した。条件付きロジスティック回帰モデルを用いて、全肺炎および肺炎球菌性肺炎に対するワクチン接種のオッズ比 (odds ratio: OR) および 95%信頼区間 (confidence interval: CI) を算出した。

解析対象は 740 人 (症例 142 人、対照 598 人) であり、年齢中央値は 75 歳、男性は 54%であった。全肺炎に対する肺炎球菌ワクチン接種既往 (接種時期問わず) の調整 OR は 1.31 (95% CI : 0.84-2.06)、過去 5 年以内の PPSV23 接種の調整 OR は 1.33 (95% CI : 0.85-2.09) であった。肺炎球菌性肺炎に対する過去 5 年以内の PPSV23 接種の調整 OR は、0.93 (95% CI : 0.35-2.50) であった。すなわち、小児への PCV13 導入後の期間において、高齢者への PPSV23 接種による市中肺炎予防効果は、全肺炎および肺炎球菌性肺炎ともに認められなかった。本研究の結果は、海外からの報告と同様に、日本でも PPSV23 の有効性が低下している可能性を示した。今後、わが国の高齢者における肺炎球菌ワクチン接種政策を考えるにあたり、有用な疫学情報になるという点で、公衆衛生上の意義が大きい研究である。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与されるに値するものと判定された。