



『ワクチンのお話』

圓 尾 美 佳 会 員



ワクチンは予防医学です

CDC (米国疾病管理予防センター)
Center for Disease Control and Prevention

- 米国予防接種諮問委員会 (ACIP: Advisory Committee on Immunization Practices) の下部組織
- スケジュールは毎年更新され、機関紙であるMMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report) を通じて発表される。

図：審議 報告：海外社会保障研究 Autumn 2015 No. 192

ワクチン



成人に主なお勧めワクチン アプリもあります！

- HPV (ヒトパプローマウイルス)
- 肺炎球菌
- インフルエンザウイルス
- 破傷風
- B型肝炎ウイルス
- 帯状疱疹ウイルス
- (新型コロナウイルス)

ワクチンの分類

- ・生ワクチン 細菌の毒性を弱めた病原体からできている。主に1回接種
麻疹 風疹 ポリオ (日本では接種なし) 水痘 ムンプス
 - ・不活化ワクチン 感染する毒性を失わせた病原体からできている。複数回接種
 - ・mRNAワクチン、DNAワクチン
- ウイルスを構成するたんぱく質の遺伝情報を投与し体内でそのたんぱく質を作りそれに対する抗体を作る。コロナワクチン

肺炎球菌ワクチン

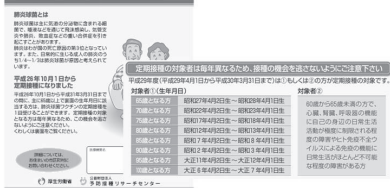


- 2014年 (平成26年) 10月1日より **定期接種化** (PPSV23)

【対象者】

- ① 65歳、70歳、75歳、80歳・・・と5年刻みで定期接種の対象 (割引券使えます)
- ② 60-65歳未満: (はやめにうってください)
心臓、腎臓、呼吸機能障害、喫煙者、糖尿病
HIV感染症、免疫不全 先天的免疫不全
後天的免疫不全 (HIV含)、慢性腎不全、悪性腫瘍、免疫抑制療法、放射線療法、臓器移植後、無脾症

高齢者を対象にした
肺炎球菌ワクチンの
接種費用の一部を公費で負担する
定期接種を開始!



肺炎球菌は人の気道に常在する細菌であり、免疫の低下によって肺炎を起こします。
細菌性肺炎の原因として一番多い菌である。

肺炎以外に、髄膜炎や菌血症、中耳炎を引き起こす。特に侵襲性肺炎球菌感染症(髄膜炎や菌血症)は、日本の報告で致死率が19%と高い疾患である。

PPSV23(ニューモバックス)を接種することによって、
侵襲性肺炎球菌感染症の発症を減少させることができる。
(健康な成人の50-85%を保護できる)

- ニューモバックス®(PPSV23)現在接種ワクチン
 - 髄膜炎、菌血症、侵襲性肺炎球菌感染の予防
 - 侵襲性（重篤肺炎）を74%減
 - 全体の市中肺炎発症率（軽症肺炎）は有意差なし
 - 23種類の血清型をカバー
- プレベナー（PCV13）小児の定期接種ワクチン
 - 13種類の血清型をカバー

* 肺炎球菌には、90種類以上の血清型がある。

JAMA. 2012;307(8):804-12.

➤ ACIPの推奨: 米国疾病対策センターCDCの予防接種に関する諮問委員会

特に健康上問題のない65歳以上の高齢者は、
ニューモバックス（PPSV23）推奨1回接種

以前の推奨：プレベナーを接種して、8週間以上あけて
ニューモバックスを接種する

ただし
血液悪性腫瘍、HIV感染、慢性腎不全、
ネフローゼ症候群、免疫抑制剤使用、無脾症など
の免疫不全状態の患者、人工内耳、髄液漏がある
成人は、

プレベナー接種1年後→ニューモバックスを接種し、5年毎のニューモバックスの接種が推奨されている。

Q-12 肺炎球菌ワクチンの推奨
(ACIP)で正しいのは？



肺炎球菌性肺炎を1回罹患した人には推奨されていない



基礎疾患のない65歳以上の高齢者
ではPPSV23（ニューモバックス）
※単独が推奨されている



糖尿病があれば65歳未満でも肺炎球菌ワクチン接種が推奨されている

Q-12 肺炎球菌ワクチンの推奨
(ACIP)で正しいのは？



肺炎球菌性肺炎を1回罹患した人には推奨されていない



基礎疾患のない65歳以上の高齢者ではPPSV23単独が推奨されている



糖尿病があれば65歳未満でも肺炎
球菌ワクチン接種が推奨されている

带状疱疹とは

水疱瘡と同じウイルスで起こる皮膚疾患です。多くの場合皮膚症状が治まると痛みは消えますが、神経の損傷により痛みが続くことがあります。これを帯状疱疹後神経痛（PHN）といい頻度の高い合併症です。角膜炎や顔面神経麻痺、難聴も合併症の中にあります。



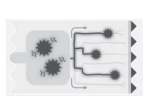
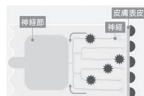
メカニズム日本人成人の**90%以上**は、このウイルスが体内に潜伏していて、帯状疱疹を発症する可能性があります。

ウイルスの体内（神経節）への潜伏

水疱瘡の発症

潜伏期

帯状疱疹の発症



帯状疱疹ワクチンは
ストレス社会では不可欠



➤ 带状疱疹発症

- ・ 頻度：一生で約1/3、85歳で約半数
- ・ 带状疱疹後神経痛：带状疱疹の10-18%で発症

◎ ワクチンの種類は2種類

- ・ 日本において：水痘ワクチン元々小児の水痘予防8000円
RZV(シングリックス®)2回接種1回22000円



The Pink Book
Varicella
5.3.11-7.9-11
5.89(2)141-46

水痘带状疱疹ワクチン (生ワクチン)

日本で2016年3月より带状疱疹予防に

➤ ACIPの推奨：水痘ワクチンの適応が拡大！

50歳以上に推奨(妊婦、免疫不全者禁忌)



- 带状疱疹発症のリスクを下げる
60歳以上：約50%減少
50～59歳：約70%減少
- 带状疱疹後神経痛：約67%減少
- 費用対効果：(≧60歳) 860万円/QALY

N Engl J Med. 2005;352(22):2271-81.
MMWR. June 6, 2008; 148(23):49

新しい带状疱疹ワクチン

不活化ワクチンRZV(シングリックス®)2018承認2年後に発売

50歳以上に、RZVを2～6ヶ月間隔で2回投与をすすめる。
免疫不全者にも接種可能



带状疱疹発症予防：97.6%(1年)、84.7%以上(3年)
(≧70歳)

带状疱疹後神経痛：91.2%(≧50歳)、88.8%(≧70歳)

Ann Intern Med. 2018;168(3):210-220.

😊 今後

日本はもっとガイドラインの強化を

最近、带状疱疹ワクチンのTV宣伝効果もあり、生ワクチンの水痘ワクチンの売り上げが伸びていると聞きました。なぜシングリックスではないのか？費用対効果あり？

なぜ？ワクチンについて、様々な接種方法が症じるのだから？

日本は、ACIPのような委員会もなく、一定の共通知識がつかれない現状。ワクチンの文化が乏しい。

Q-15 带状疱疹ワクチンで正しいのは？



带状疱疹後神経痛の予防にはならない。



不活化ワクチンが存在する。



带状疱疹既往歴がある場合には接種はすすめられない。

Q-15 带状疱疹ワクチンで正しいのは？



带状疱疹後神経痛の予防にはならない。



不活化ワクチンが存在する。



带状疱疹既往歴がある場合には接種はすすめられない。

ワクチン接種まとめ

ワクチン	接種対象者	接種回数	接種時期
インフル	妊婦を含む全ての人	1回	毎年10月～11月
破傷風	51歳以上は3回→10年に1回	3回	10年ごとに1回
带状疱疹	シングリックス50歳以上に推奨	2回	2～6ヶ月間隔
HPV	日本では中学1年～高校1年の女性に3回打ち	3回	12～15歳
肺炎球菌	基本はニューモバックスPPSV23接種	1回	65歳以上
B型肝炎	High risk(免疫抑制、慢性腎臓病、肝疾患、糖尿病etc)に推奨	3回	出生時



ありがとうございました

