

# 带状疱疹予防ワクチン

岩月啓氏

带状疱疹を予防する乾燥弱毒生水痘ワクチンと VZV サブユニットワクチンの特性を表 1 にまとめる。

表 1 弱毒化生带状疱疹ワクチンと乾燥組換え带状疱疹ワクチン (サブユニットワクチン) の特性

	弱毒化生带状疱疹ワクチン: 乾燥弱毒生水痘ワクチン「ビケン」	乾燥組換え带状疱疹ワクチン: シングリックス筋注用
ワクチン株・抗原	弱毒生水痘ウイルス (岡株)	VZV 糖タンパク E (gE)
アジュバント	なし	AS01b
適用年齢	50 歳以上	50 歳以上
用法・用量	0.5mL 皮下注射	0.5mL 筋肉内注射 (上腕三角筋部)
接種回数	1 回	2 回 (通常 2 か月間隔)
水痘予防, VZV 陰性者への適用	水痘予防に適用あり	水痘予防接種には転用不可: VZV 陰性成人への接種適用なし
効果発現機序	VZV 特異的細胞性免疫と抗 VZV 抗体産生増強	gE 特異的 CD4 <sup>+</sup> T 細胞出現: 抗 gE 抗体産生増強
带状疱疹および带状疱疹後神経痛に対する予防効果	60 歳以上の健康成人を対象とした臨床研究で, 平均 3.13 年の観察期間で, 带状疱疹発症率は 51.3% 減少, 重症度スコアは 61.1% 減少, 带状疱疹後神経痛は 66.5% 減少. 50~59 歳の健康成人を対象とした臨床研究では, 平均 1.3 年の観察期間で, 带状疱疹発症率は 69.8% 減少*	50 歳以上の健康成人を対象とした第 III 相試験では, 3.2 年の平均観察期間で, ワクチン接種者 7,344 人中 6 例に带状疱疹が発症したが (予防効果: 97.2%), 带状疱疹後神経痛の発症なし**
ワクチン効果持続	带状疱疹発症予防効果は統計上 8 年間*	現時点で約 4 年間 (追跡調査実施中)
ブースター目的のワクチン再接種	予防効果は不明ながら, 追加接種制限なし	弱毒化生带状疱疹ワクチン接種を受けた免疫能正常成人の带状疱疹予防目的に使用可 (ACIP*委員会コメント)
接種不適当者 (共通事項)	(1) 明らかな発熱を呈している者, (2) 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者, (3) 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあると明らかな者, (4) 予防接種を行うことが不適当な状態にある者	
免疫不全患者への接種	接種禁忌: 明らかに免疫機能に異常のある疾患を有する者, 免疫抑制治療を受けている者 (プレドニゾロンなど, シクロスポリン, タクロリムス, アザチオプリンなど). 海外では免疫抑制薬の許容用量に言及があるが, 本邦では明記なし	接種禁忌ではないが, 過去に免疫不全の診断がなされている者および近親者に先天性免疫不全症がいる者は接種要注意. なお, 自家造血幹細胞移植と腎移植レシピエント, HIV 感染者, 血液がん患者, 固形がん患者を対象とした臨床試験結果あり (未承認)
妊婦への接種	接種禁忌: 妊娠していることが明らかな者	妊婦・授乳婦に関するデータはないが, ACIP 委員会は接種時期を遅らせることを推奨
副反応	接種後 50.6% に副反応: 注射部位の紅斑 44.0%, 掻痒感 27.4%, 熱感 18.5%, 腫脹 17.0%, 疼痛 14.7% など. 水痘予防の 1 回接種時の副反応 (6.9%) と比較して高率	注射部位副反応 (2 回接種合計) は 80.8%: 疼痛 78.0%, 発赤 38.1%, 腫脹 25.9% など. 全身性副反応は 64.8%: 筋肉痛 40.0%, 疲労 38.9%, 頭痛 32.6% など
被接種者の他者への影響	VZV 感染源となる水疱形成はほとんどなく, 妊婦, 小児あるいは免疫不全患者との接触は問題なし	問題なし
費用 (医療機関により異なる)	ワクチン費: 4,500 円 × 1 回 (+手技料, 税金) 自治体によっては費用補助あり	ワクチン費: 16,500 円 × 2 回 (+手技料, 税金) 自治体によっては費用補助あり
主たる臨床試験	Oxman et al (NEJM 2005), Schmader et al (Clin Infect Dis 2012), Morrison et al (Clin Infect Dis 2015)	ZOE-50 (NEJM 2015), ZOE-70 (NEJM 2016)
将来の課題	小児水痘ワクチン定期接種の影響: (1) 水痘発生が激減し, ブースター効果が期待できなくなり, 高齢者だけではなく 20~40 代の带状疱疹が増加傾向 (ワクチン接種の年齢設定に影響), (2) 水痘ワクチン定期接種世代が大多数になった場合に, 带状疱疹発症頻度・重症度および両带状疱疹ワクチンの使い分けや予防効果は要検討	

\*ZOSTAVAX® 成績から. \*\*対照群は生食 0.5mL 注射を使用.

\*ACIP: Advisory Committee on Immunization Practices (米国予防接種諮問委員会)

[COI 開示] 本論文に関して筆者に開示すべき COI 状態はない

いわつき・けいじ: 岡山大学名誉教授 / 藤田医科大学客員教授