

乾燥弱毒生水痘ワクチン

順天堂大学麻酔科学・ペインクリニック講座教授

井 関 雅 子

(聞き手 山内俊一)

乾燥弱毒生水痘ワクチンに「50歳以上の方に対する帯状疱疹の予防の効能・効果」が追加されています。1回の接種で5年間、帯状疱疹の発症予防効果があるといわれていますが、高齢者では小児のように6～12カ月空けてからの追加接種が望ましいのでしょうか。また、5年経ての追加接種は可能で、効果減弱を防ぐため繰り返すほうがよいのでしょうか。さらに、PHNのみならず、末梢運動神経障害が帯状疱疹の合併症として挙げられています。その診断と対応についてご教示ください。

<京都府開業医>

山内 井関先生、まず、これはたしか2016年から接種が認められるようになったということですが、具体的にどういったものなのでしょうか。

井関 まずこのワクチンは、日本で2016年3月より、50歳以上の帯状疱疹予防の適応の水痘予防以外に、追加承認となりました。ただ、現在のところは任意接種していただいている状態です。

山内 したがって、費用は自費ということですね。

井関 はい。

山内 これの対象者が、50歳以上と

いうことで、これは帯状疱疹にかかった方、経験者が優先されると見てよいのでしょうか。

井関 特に帯状疱疹にかかった経験がなくとも、このワクチンは帯状疱疹予防として接種していただいて問題ありません。対象者は一度水痘にかかられた方ですので、水痘の罹患歴のない方はまず水痘予防ワクチンの接種というかたちになると思いますので、また意味合いは変わってくると思います。

山内 通常のワクチンと同様に、一度先に抗体を測定して、抗体価が低いかどうかは確認しておいたほうがよい

表1 帯状疱疹と関連する合併症の頻度と割合（文献1、2を翻訳 一部改変）
スウェーデンにおけるコホート研究に基づく合併症の頻度
登録された国際疾病分類第10版の病名コードに基づく集計

	Sweden, 2008-2010*1			Sweden, 2006-2010*2 (入院例中の合併率)	
	男性 N (%)	女性 N (%)	合計 N (%)	男性 N (%)	女性 N (%)
帯状疱疹 (HZ)	5,328 (100)	7,968 (100)	13,296 (100)		
HZ + PHN	121 (2.27)	157 (1.97)	278 (2.09)		
HZ + 眼合併症	218 (4.09)	325 (4.08)	543 (4.08)	33 (8.6)	16 (6.1)
HZ + 脳炎	13 (0.24)	26 (0.33)	39 (0.29)	10 (2.6)	5 (2.1)
HZ + 髄膜炎	11 (0.21)	8 (0.10)	19 (0.14)	7 (1.8)	5 (2.1)
播種性帯状疱疹	19 (0.36)	24 (0.30)	43 (0.32)	9 (2.4)	7 (2.9)
その他の帯状疱疹合併症	69 (1.30)	89 (1.12)	158 (1.19)	37 (9.7)	16 (6.1)

*1: Sundström K, Weibull CE, Söderberg-Löfdal K, Bergström T, Sparén P, Arnheim-Dahlström L. Incidence of herpes zoster and associated events including stroke—a population-based cohort study. BMC Infect Dis 2015 ; 15 : 488.

*2: Studahl M, Petzold M, Cassel T. Disease burden of herpes zoster in Sweden—predominance in the elderly and in women - a register based study. BMC Infect Dis 2013 ; 13 : 586.

(国立感染症研究所：帯状疱疹ファクトシート表32を引用)

のでしょうか。

井関 一般的にはあまり抗体を確認するという方法は実臨床ではされていないと思います。ただし、皮膚科医による研究はなされています。現在、成人の日本人では90%ぐらい、水痘、水疱瘡にかかった経験がありますから、その方々は皆さん対象になると思います。そして、子どものときにかかって、ある程度の年齢がたって50歳以上の方であれば、抗体価は自然に減少していると考えてよいかと思えます。

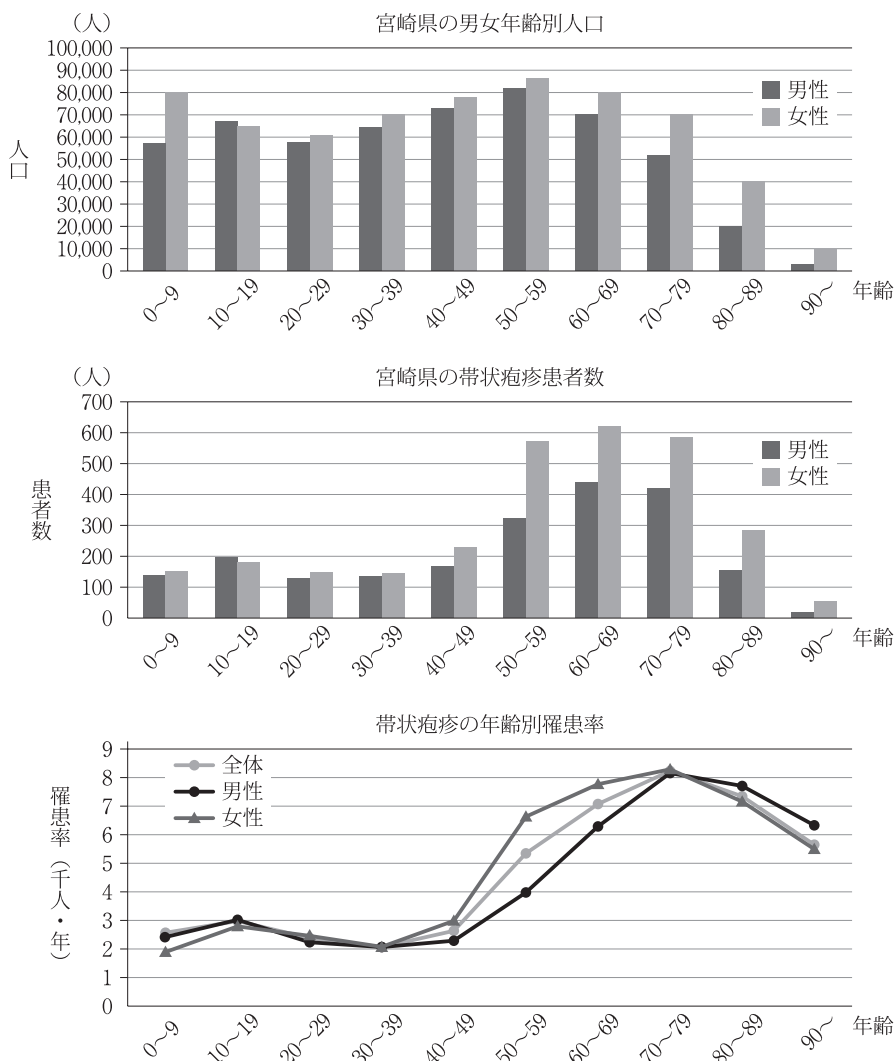
山内 任意ということもあるので、我々臨床現場ですと、まだあまり知ら

れていないというか、普及していない印象もあるのですが、このあたり、いかがでしょうか。

井関 あまり普及していないところが多いと思います。ただ、私どもの施設で帯状疱疹後の神経痛の患者さん方がいらっしゃるのですが、その患者さん方は、こういうワクチンを知っていて、私も早めに打ったらこんなに痛くならなかったのではないかとはおっしゃいます。

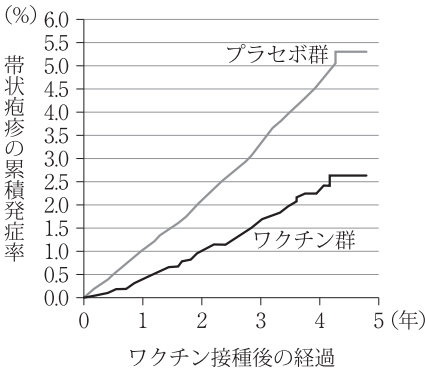
山内 次の再発の予防になるということで、痛みのある方にとっては切実かもしれませんね。

図1 年齢群別宮崎県の人口、帯状疱疹患者数と罹患率（1997～2011年の平均）

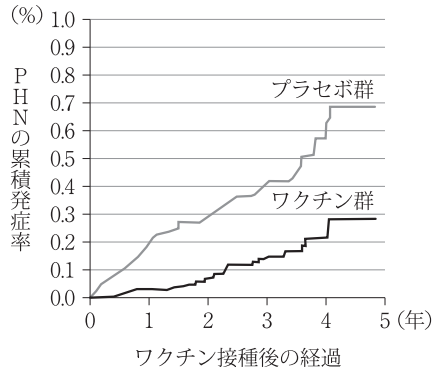


外山望、白木公康。宮崎県の帯状疱疹の疫学（宮崎スタディ）。IASR 2013；34：298～300。
https://www.maruhco.jp/medical/famvir/pdf/seminars/hzs03_03.pdf
 (国立感染症研究所：帯状疱疹ファクトシート図4を引用)

図2 帯状疱疹ワクチン接種後の帯状疱疹とPHNの累積発症率



例数	0	1	2	3	4	5
プラセボ群	19,247	18,915	18,422	9,806	1,856	
ワクチン群	19,254	18,994	18,626	9,942	1,906	



例数	0	1	2	3	4	5
プラセボ群	19,247	18,915	18,422	9,806	1,856	
ワクチン群	19,254	18,994	18,626	9,942	1,906	

Oxman, M.N. et al. : A Vaccine to Prevent Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia in Older Adults. N Engl J Med 352 (22) : 2280, 2005. Fig2

井関 はい。

山内 帯状疱疹のリスクが高いことで有名なのは、糖尿病やがん患者さんで免疫が落ちている方ですが、こういった方々へ、任意ですから難しい問題がありますが、勧めてみる価値はあるのでしょうか。

井関 免疫が低下されている方の免疫低下の程度によると思いますが、生物学的製剤やステロイド併用者の方々は原則としては併用が望ましくないと記載されています。

山内 例えばステロイドなどを使ったりしているケースでは、むしろ使わないほうがいいこともあるのですね。

井関 免疫抑制の程度によっても異

なると思いますので、かかりつけの専門科の先生に相談していただくのが最良と考えます。

山内 このあたりの実際の効果に関しては、何かスタディとしてなされたものはあるのでしょうか。

井関 ワクチンによって帯状疱疹がどれぐらい予防できるかに関しては、実際の乾燥弱毒生水痘ワクチンとまったく同じ株を使った欧米での結果が出ています。それによると、接種後3.12年のサーベイランス期間において、未接種群に比べて、帯状疱疹の発症が51.3%、PHN（帯状疱疹後の神経痛）の発症が66.5%、疾病負荷が61.1%抑制できたと報告されています。これは60歳

以上の結果です。

さらに、50～59歳の方々の別の研究では、3.12年のサーベイランス期間において、帯状疱疹発症の阻止率は69.8%で、だいたい同等の結果になっています。

山内 効果としてはなかなかあると見てよいですね。

井関 そうですね。効果としてはなかなかあると思います。次には多分持続性という問題になってくるかと思えます。

山内 どのぐらいの間隔で打つかということに結びつきますが、いかがでしょう。

井関 接種後4～7年経過時に、帯状疱疹発症とPHNの発症がそれぞれ39.6%、60.1%抑制できたという報告があります。さらに、7～11年間では、帯状疱疹の発症を21.1%、PHNの発症を35.4%抑制できたということがありますので、4～7年、7～11年にかけて効力が半分ぐらいになっているという結果になっています。ですから、結論としては、現在のところ、5年間前後までの有効性が高いということになると思えます。

山内 したがって、一応目安として5年ごとに打っていくのがいいというのが現状でしょうか。

井関 だいたいの目安としてはそのあたりになるかと思えます。

山内 追加免疫等々、詳しい話はま

表2 帯状疱疹関連痛においてペインクリニックに紹介すべきタイミング

-
1. 強い帯状疱疹痛で治療抵抗性：
日常生活に支障あり／睡眠障害
 - 一過性の疼痛と判断することは禁物であり、PHN移行への危険因子である。
 - 強い疼痛を持続させず、心身のストレスを最小限に抑える必要がある。
 2. 合併症が多く治療難渋
心血管系疾患 膠原病 悪性疾患 腎障害など
 3. PHNのコントロール困難例
-

た今後解析が出てくるでしょうが、当面は5年おきが目安ですね。

井関 はい。

山内 今お話に少し出たPHN。これは昔は重症の方がいて、私どもも悩まされたのですが、最近、重症な方はかなり減った感じがあります。やはり初期の治療がだいぶ普及してきたということですね。

井関 はい。

山内 初期の治療としては、先生はどちらかというブロックのサイドだと思いますが、薬物治療としては痛み止めをしっかりと使用するというのでしょうか。

井関 早期の抗ウイルス薬の投与とともに、鎮痛薬をしっかりと使うことが必要です。鎮痛薬を使ってみても困難な場合は、鎮痛薬の使い方にもいろいろなおコツがありますので、疼痛専門

医に速やかに紹介いただくことが、患者さんの生活の質を向上させることにつながると思います。

山内 ブロックはいつごろまでなら有効なのでしょうか。

井関 だいたい発症から3カ月ぐらいいまでであれば神経ブロックは有効だと思います。神経ブロックには急性期の眠れないほどの強い痛みをしっかりと取るというエビデンスはあるので、発症から2週間、3週間経過しても痛みが強ければご紹介いただき、ブロック治療を行うには一番適切な時期だと思います。

山内 そこは比較的余裕があるのですね。

井関 はい。

山内 この質問には、PHN以外にも末梢運動神経障害の報告があるのではないかということですが、どういったものなのでしょうか。

井関 末梢神経障害には、いろいろな種類がありますが、一番よく見られるのは分節性の麻痺です。带状疱疹の皮疹に一致した部位の神経支配のところで運動神経も障害されることが多いです。もちろん、感覚神経障害としては、感覚がないけれども痛いという知覚低下と知覚過敏は神経痛と一緒に出現します。それ以外にも、例えば頸髄の領域であれば上肢の麻痺、力が入りにくい、一方で腰髄の場合では足の力が入りにくい。仙髄もかぶってきます

と、排尿障害が認められることがあります。また、あまり知られていないのですが、体幹でも患側が麻痺することで腹筋などが左右で違うという現象が見られます。

山内 軽いものだと、痛みに紛れて、あまりわかっていないとみてよいですか。

井関 そうですね。じっとされているので、あまり自覚されない患者さんはたくさんいると思います。

山内 上肢・下肢の麻痺とか、膀胱直腸障害あたりになるとさすがに気がつかれるので、こういうものが出た場合はこれで説明がつくことを知っておくのも大事ですね。

井関 そうです。ほかの神経内科の疾患との鑑別をしていただくことが大切になってくる場合もあるかと思えます。

山内 治療は何か特別なものはあるのでしょうか。

井関 一般的には対症療法になります。痛みの治療をしっかりとさせていただきながら、健常者ではステロイド療法を行うこともあります。脊髄炎などではステロイドパルス療法の対象になります。もちろん運動療法も非常に有用だと思います。

山内 こういった運動機能障害の予後ですが、知られている限りでは比較的いいとみてよいでしょうか。

井関 最終的には予後は良好といわ

れていますが、1～3カ月ぐらい、運動麻痺が回復するのに時間がかかる患者さんもいます。

山内 患者さんは非常に神経質にな

るところでしょうから、あらかじめきちっと伝えておくことが大事ですね。

井関 はい。

山内 ありがとうございました。