



## シリーズ 感染症や疾病の予防

公立学校共済組合近畿中央病院  
婦人科部長

やまだ ゆきお  
山田 幸生

### HPVワクチンについて

#### ■はじめに

世界では年間50万人が子宮頸癌を発症し2分に1人が子宮頸癌で亡くなっています。日本でも子宮頸癌は、女性特有な癌で乳がん仅次于の罹患率です。近年において子宮頸癌の原因であるヒトパピローマウイルス（human papilloma virus：HPV）の感染機序が解明され、世界的にみても「子宮頸癌は予防ができる癌」という認識が定着しています。HPVは性器粘膜上皮のみ感染し、その基底細胞に潜むウイルスです。ワクチン接種（感染前の予防が大切）は生殖器粘膜や上皮にHPVの中和抗体（IgG抗体）を分泌させる事により感染予防ができます。

#### ■予防接種（予防ワクチン）

予防接種法に基づき定期接種と臨時接種、行政の推進外にある任意接種の3種類の予防接種があります。定期接種は市町村長のもと努力義務とするもの、臨時接種は国で指定された疾病で最近ではコロナウイルスの感染予防がこれに該当する。任意接種は努力義務ではなく、個人の意思により接種をする。子宮頸がん予防ワクチン（HPVワクチン）は現在これに該当します。

#### ■海外とわが国のHPVワクチンの現状

海外では学校教育の場でも疾病予防に関する教育が進んでおり、メディアだけでなく、自治体を通して、対象者全員にダイレクトメール送るなど、受診しやすい環境にあります。ワクチンは世界100か国以上で承認され、先進諸国では国家プログラムとして接種が行われています。日本では欧米と比べ、学校で徹底した性教育（子宮頸癌全般とワ

クチン接種の必要性）が十分行われておらず、今後若年から癌予防の重要性の理解が求められます。

日本では2013年4月からHPVワクチンが定期接種化（小学6年生から高校1年までに該当する年齢の女性は市町村が契約する医療機関で無料（もしくは低額）にて接種施行開始するも、同年6月接種部位以外の広い範囲に持続する疼痛などの副反応がみられ差し控えの状態。2021年11月接種の有効性が副反応のリスクをはるかに上回ると認め、2022年4月より個別の推奨を順次行う「積極的な推奨」とした。積極的な推奨とは市町村が接種対象者やその保護者に対して、標準的な接種期間の前に接種を促すハガキや予診票を各家庭に送り接種を進めております。

#### ■HPVワクチンの対象者

最も推奨される年齢10～14歳、次に推奨される15～26歳、ワクチン接種を希望する27～45歳を対象とします。子宮頸部細胞診で異常が認められた女性（既往を含む）にも接種できます。妊娠されている方には接種できません。

**キャッチアップ接種**：1997年4月2日から2006年4月1日生まれでHPVワクチンの公費接種をできなかった女性を対象。令和4年4月から令和7年3月まで3年間公費接種が可能です。

#### \*男性へのHPVワクチン接種（任意）

HPV感染による咽頭がん、肛門癌、陰茎癌の報告  
2020年12月より4価ワクチン：3回：5万円前後  
接種可能となっています。

## ■HPVの型と発生部位

HPVの型により感染部位と生じる症状は異なる。

部位	症状	型
膣 外陰部 肛門	尖圭コンジローマ	6 11型 (ローリスク)
子宮膣部	子宮頸癌	16 18 31 33 52 58型など (ハイリスク)

世界中の子宮頸癌から最も検出される型：16, 18型

## ■HPVワクチンの種類 (下図参照)

現在販売されているHPVワクチンは3種類  
 サーバリックス® (2価ワクチン) :16, 18型  
 ガーダシル® (4価ワクチン) :16, 18型/6, 11型  
 シルガード® (9価ワクチン) :16, 18, 31, 33,  
 45, 52, 58型/6, 11型

**接種方法**：3回筋肉注射 (シルガード：2回でも可能)  
 上腕筋1回ごとと左右に筋肉注射。  
 サーバリックス®0, 1, 6か月、ガーダシル®0,  
 2, 6か月、シルガード®0, 1~2, 6か月

**効果**：2価, 4価ワクチン：HPV16, 18型を予防し未  
 性交の女性に接種した場合子宮頸癌の60~70%  
 の予防が期待できます。既感染者に対する治療  
 効果はなく、予防効果は30~40%まで低下しま  
 ず。

9価ワクチン：未性交の女性に接種した場合、  
 子宮頸癌の90%の予防が期待できます。

**中和抗体、ワクチン効果期間**：サーバリックス®:9.4年間、  
 ガーダシル®：14年間、  
 シルガード®：8年間 維持

**価 格**：サーバリックス/ガーダシル：3回4万円前後  
 シルガード：3回で7~10万円

## ■接種スケジュール (WHOからの提言)

予防効果について：十分な予防効果を得るには  
 3回の接種が必要です。15歳未満は2回接種を推奨。  
 接種間隔を少なくとも6か月空けた2回接種で十  
 分抗体を得られます。15歳以上及び免疫不全患者  
 は3回接種を推奨

## ■ワクチン接種による副反応 ※(健康被害)

局所：疼痛、発赤、腫脹など  
 全身：疲労、筋痛、頭痛、胃腸症状、関節痛、失  
 神、転倒を避けるため接種後30分は座らせ  
 る。(特に接種後の15分以内に注意)

### ※予防接種健康被害救済制度

ワクチン、予防接種で健康被害が発生し、医療機関での治療が  
 必要な場合、申請し認定されると救済(障害手帳など)が得ら  
 れます。

ワクチン名		サーバリックス (2価ワクチン)	ガーダシル (4価ワクチン)	シルガード9 (9価ワクチン)	
予防できるウイルスの型		HPV16・18型	HPV6・11・ 16・18型	HHPV6・11・16・18・ 31・33・45・52・58型	
接種回数		3回 (筋肉注射)	3回 (筋肉注射)	初回接種15歳以上 3回 (筋肉注射)	初回接種15歳未満 2回 (筋肉注射)
接種間隔 (一般的な スケジュール)	1回目	0か月 (初回接種)	0か月 (初回接種)	0か月 (初回接種)	0か月 (初回接種)
	2回目	1か月 (1回目から 1か月後)	2か月 (1回目から 2か月後)	2か月 (1回目から 2か月後)	6か月 (1回目から 6か月後)
	3回目	6か月 (2回目から 5か月後)	6か月 (2回目から 4か月後)	6か月 (2回目から 4か月後)	
製造販売元		グラクソ・スミスク ライン株式会社	MSD株式会社	MSD株式会社	MSD株式会社