

2022年2月9日記者懇談会

HPVワクチン定期接種の 積極的勧奨再開に寄せて -HPVワクチン接種は産婦人科で-



日本産婦人科医会常務理事
女性保健部 安達 知子

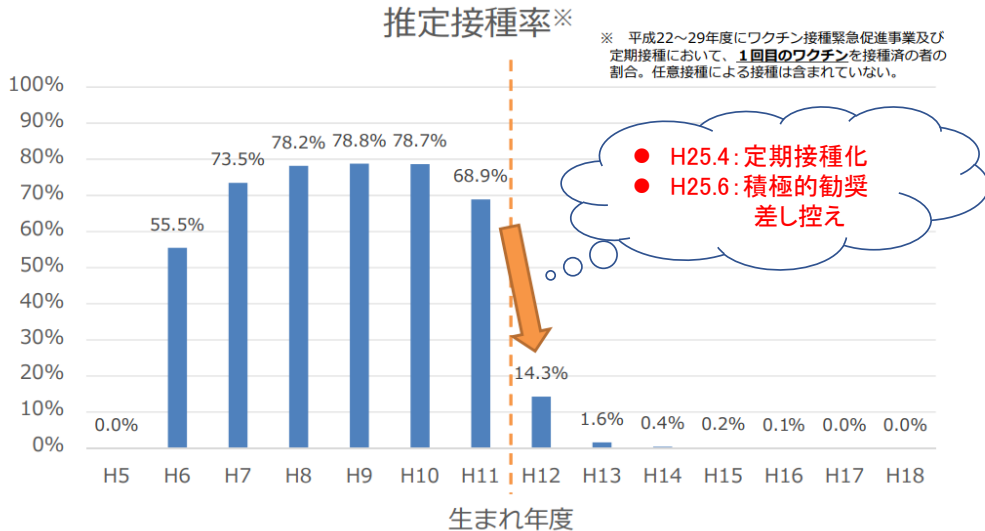
HPVワクチン勧奨再開は2022年4月からと決定

厚生労働省は2021年11月26日に、小学6年生から高校1年生までの女子を対象とするHPVワクチン定期接種の積極的勧奨再開を2022年4月からと決定しました。それまでに、接種実施医療機関における接種体制の整備等を進め、準備が整った市町村では前倒しも可能です。

また、2013年6月に積極的勧奨が一時的に中止となつて以来、8年が経過し、その間のワクチン接種率は1%台が続いていますが、この間接種を控えた方たち、9学年分へのキャッチアップ接種についても行うことが決定されました。

1回目のHPVワクチンを接種済の者の割合（2017年度接種分までの推計データ）

- ワクチン接種緊急促進事業の対象であったH11年度以前の生まれの世代では接種率が7割程度である一方、定期接種の積極的な勧奨が差し控えられたH25年度以降に標準的な接種期間（13歳の学年）であったH12年度生まれ以降の世代では接種率が低くなっている。



出典：Nakagawa S et al. Cancer Sci. 2020 Jun;111(6):2156-2162.
Table 2をもとに予防接種室が作成

HPVワクチンのキャッチアップ接種に関する有効性についての報告③

※論文の詳細については、資料5-2参照

【性交経験とワクチンの有効性に関する文献】

（15歳から25歳の女性におけるCIN3+に対する2価HPVワクチンの有効性と安全性（欧州、アジア太平洋、ラテンアメリカ、北米の14カ国））

- CIN3+に対して、若年でのワクチン接種の重要性（ワクチン有効性：接種時の年齢が15-17歳で80.5%だが、18-20歳で56.3%と低下、21-25歳では有効性なし）が示された一方、25歳以下のHPV未感染者（性交未経験者を包含）では年齢にかかわらずCIN3+に対して高い有効性（ワクチン有効性：100%）が示された。重篤な有害事象の発生頻度について、ワクチン接種群とコントロール群で差は認めなかった。

出典：Matti Letinen et al. Lancet Oncol 2012;13:89-99.

（14歳から17歳の女性におけるHPV感染に対する4価HPVワクチンの有効性（コロンビア））

- HPV 16/18型への感染について、性交経験前の接種では経験後の接種よりも高い有効性（経験前：91.5%、経験後：36.2%）が示された。

出典：Alba L Combita et al. Cancer Prev Res (Phila). 2021 Oct 5;canprevres.0063.2021.

【26歳以上の女性へのワクチン接種の有効性に関する文献】

（26歳以上の女性におけるCIN1+に対する2価HPVワクチンの有効性（アジア太平洋、欧州、北米、ラテンアメリカの12カ国））

- （HPV未感染者を多く含む※）対象者においては、接種から84ヶ月の時点で、26歳以上のワクチン接種者における、HPV 16/18型の持続感染（6ヶ月間）又はCIN1+病変に対するワクチン有効性は90.5%であった。

出典：Cosette M Wheeler et al. Lancet Infect Dis 2016; 16: 1154-68.

（※）本臨床試験では、HPV既感染者の割合が15%と、通常よりも既感染率が低い集団を対象にしている点に留意を要する。

⇒ **HPVワクチンは、定期接種の対象年齢以上の世代に接種した場合であっても一定程度の予防効果が期待できるが、性交経験によるHPV感染によってワクチンの予防効果が減少することが示されている。**

※CIN：子宮頸部異形成 軽度（CIN1）、中等度（CIN2）、高度（CIN3）に分類 AIS：上皮内腺癌

注）これらの研究は、研究対象者やワクチン接種のプロトコル、アウトカムの評価方法などの研究デザインが異なるため、異なる研究間で数値を単純比較することはできないことに留意する必要がある。

日本の主要な性行動の経験率 (%)

経験の種類	調査年度	1974 年	1981 年	1987 年	1993 年	1999 年	2005 年	2011 年	2017 年
デート	大学男子	73.4	77.2	77.7	81.1	81.9	80.2	77.1	71.8
	大学女子	74.4	78.4	78.8	81.4	81.9	82.4	77.0	69.3
	高校男子	53.6	47.1	39.7	43.5	50.4	58.8	53.1	54.2
	高校女子	57.5	51.5	49.7	50.3	55.4	62.2	57.7	59.1
	中学男子	—	—	11.1	14.4	23.1	23.5	24.7	27.0
	中学女子	—	—	15.0	16.3	22.3	25.6	21.8	29.2
キス	調査年度	1974 年	1981 年	1987 年	1993 年	1999 年	2005 年	2011 年	2017 年
	大学男子	45.2	53.2	59.4	68.4	72.1	73.7	65.6	59.1
	大学女子	38.9	48.6	49.7	63.1	63.2	73.5	62.2	54.3
	高校男子	26.0	24.5	23.1	28.3	41.4	48.4	36.0	31.9
	高校女子	21.8	26.3	25.5	32.3	42.9	52.2	40.0	40.7
	中学男子	—	—	5.6	6.4	13.2	15.7	13.9	9.5
性交	調査年度	1974 年	1981 年	1987 年	1993 年	1999 年	2005 年	2011 年	2017 年
	大学男子	23.1	32.6	46.5	57.3	62.5	63.0	53.7	47.0
	大学女子	11.0	18.5	26.1	43.4	50.5	62.2	46.0	36.7
	高校男子	10.2	7.9	11.5	14.4	26.5	26.6	14.6	13.6
	高校女子	5.5	8.8	8.7	15.7	23.7	30.3	22.5	19.3
	中学男子	—	—	2.2	1.9	3.9	3.6	3.7	3.7
	中学女子	—	—	1.8	3.0	3.0	4.2	4.7	4.5

若者の性白書 日本性教育協会編 2019 (2017年日本性教育協会の調査)より

HPVワクチンのキャッチアップ接種の対象者の案①

H9年度生～H17年度生（9 学年）を対象とする場合

考え方 H25年度以降に定期接種の対象であり、R4年度に定期接種の対象外である世代全てを対象とする

対象者 H25年度の16歳（H9年度生、R4年度：25歳）からR4年度の17歳（H17年度生）まで（9 学年）

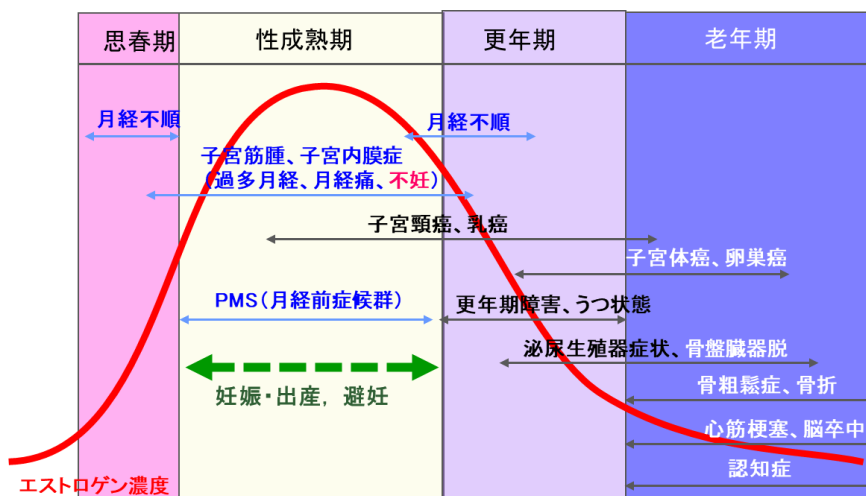


※キャッチアップ接種の期間を2年以上とする場合、キャッチアップ接種の期間中に定期接種の対象から新たに外れた世代についても順次キャッチアップ接種の対象者とするか検討が必要。

HPVワクチン接種に際して

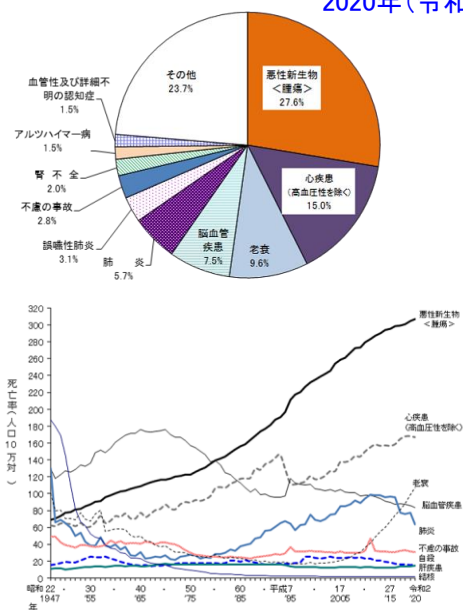
本会は、思春期から、プレコンセプション期を経て、性の成熟期、さらに更年期、高齢期に至るまでの女性の一生の体と心を守るべく、プロとして産婦人科医が活動できるようにあらゆる事業を推進しています。「HPVワクチンの定期接種の勧奨再開」に際して、子宮頸がんを診断・治療してきた医師として、徹底的な発症予防を行っていきます。今後の定期接種やキャッチアップ接種、一般女性に対してのHPVワクチン接種は「産婦人科医を中心として、また産婦人科医と密な連携をとって」接種して頂きたいとする、社会に向けての啓発をはじめています。

女性の生涯とその時期に出現しやすい疾患群



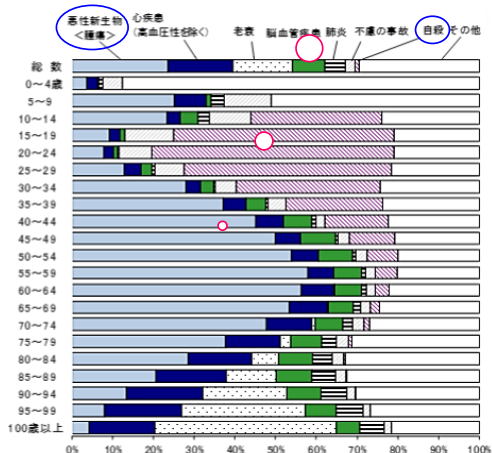
産婦人科医は女性のライフステージに寄り添った医療を展開しています

主な死因別死亡数の割合－男女合算 2020年(令和2年)



働く世代の女性の死因第1位は悪性新生物！

女性の年齢階級別主な死因の構成割合



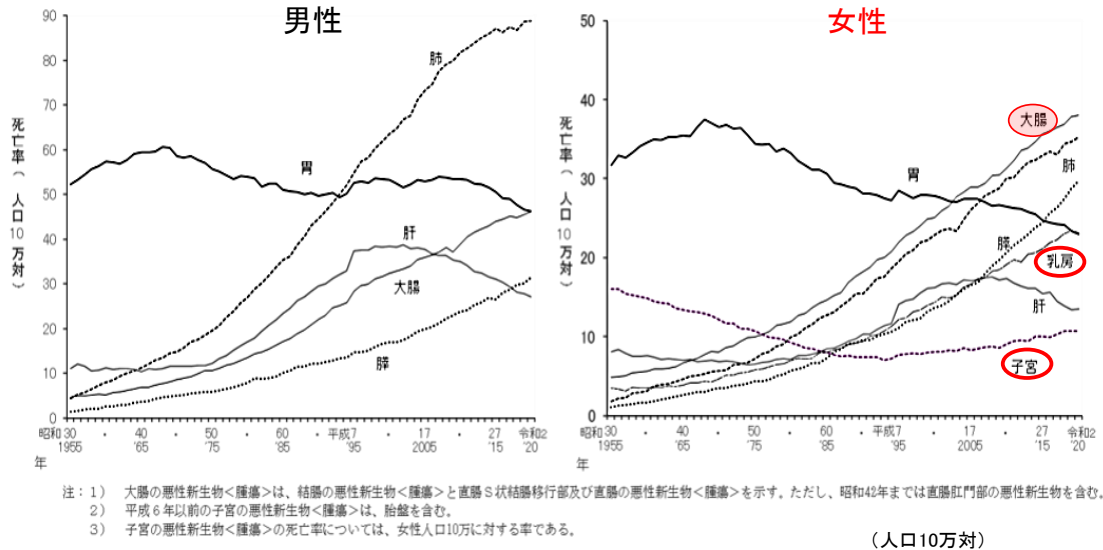
(令和2年厚生労働省 人口動態統計概数)

Q&A

女性のがん死亡率1位は
どのがんですか？

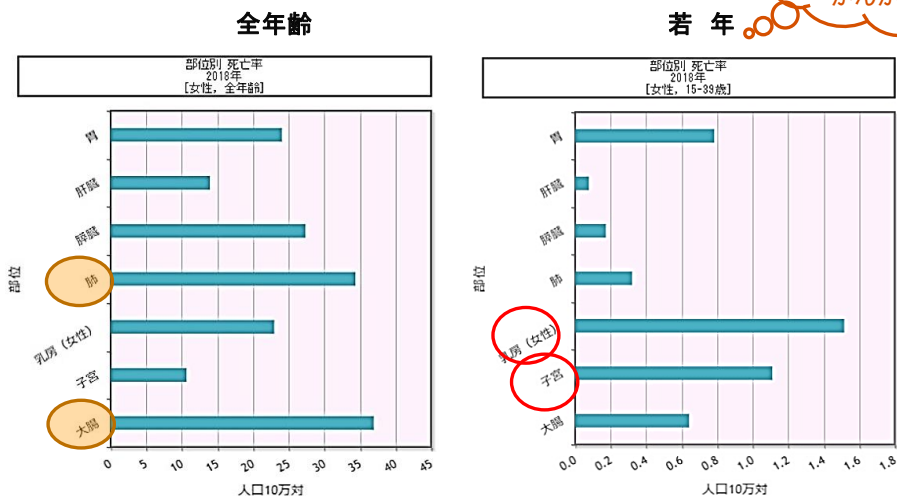
- A. 胃がん
- B. 大腸がん
- C. 乳がん
- D. 子宮がん

悪性新生物の主な部位別死亡率年次推移



がんの死亡率 女性の全年齢と15-39歳の比較(2018年)

若い世代での
がん死亡率は
乳がんと子宮
がんが多い

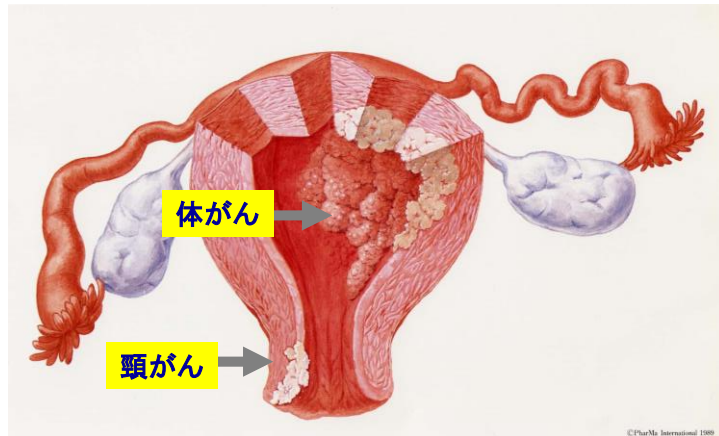


資料:国立がん研究センターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

子宮がんは子宮のどこにできる病気？

子宮がんは2種類ある

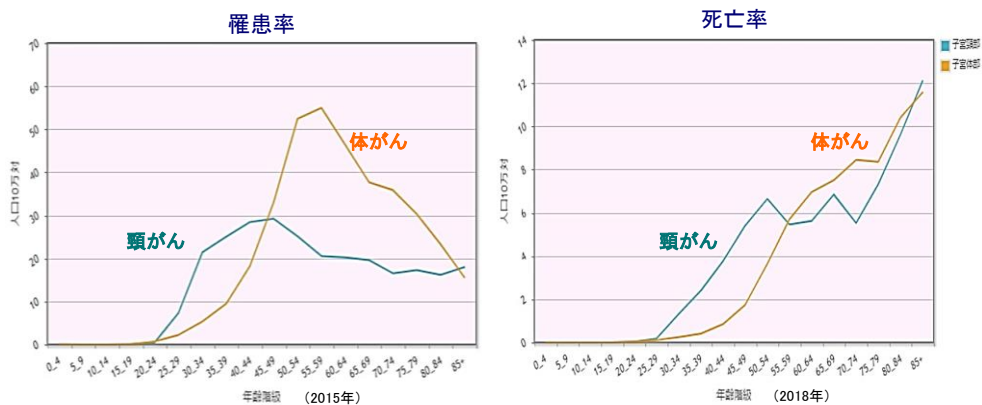
ILLUSTRATION OF ENDOMETRIOSIS (TOKYO TANABE CO.LTD)より引用



- 頸がんと体がんの組織型は大きく異なり、疫学も異なる
- 頸がんは若年者に、体がんは閉経以後に発症しやすい
- 検診による発見率や治療法が異なる

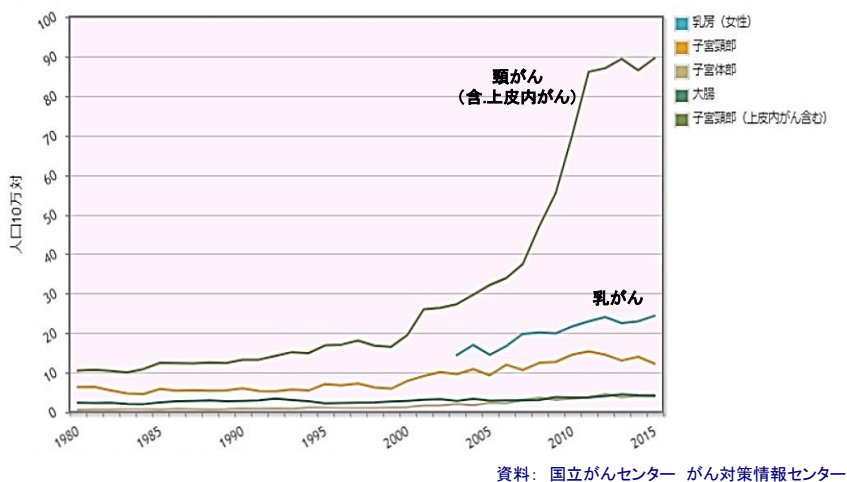
子宮頸がん・体がんの年齢階級別罹患率と死亡率

(国立がんセンター がん対策情報センターによる 日本全国推計値)



2019年の上皮内癌を除く頸がん罹患数および死亡数の予測は、年間約10,500人および2,900人
2016年のデータでは、**上皮内癌を含む頸がん**罹患者は34,164人とされる。
vs. 体がんの2019年の予測： 罹患数16,000人、死亡数2,800人

日本における15～39歳の女性10万人当たりの 各種がんの罹患率(全国推計値)の年次推移



若い世代で子宮頸がん(含. 上皮内がん)が急増し、圧倒的に高い頻度を示す

子宮頸がんの原因と症状

《原因》

- 性行為で感染するヒトパピローマウイルス

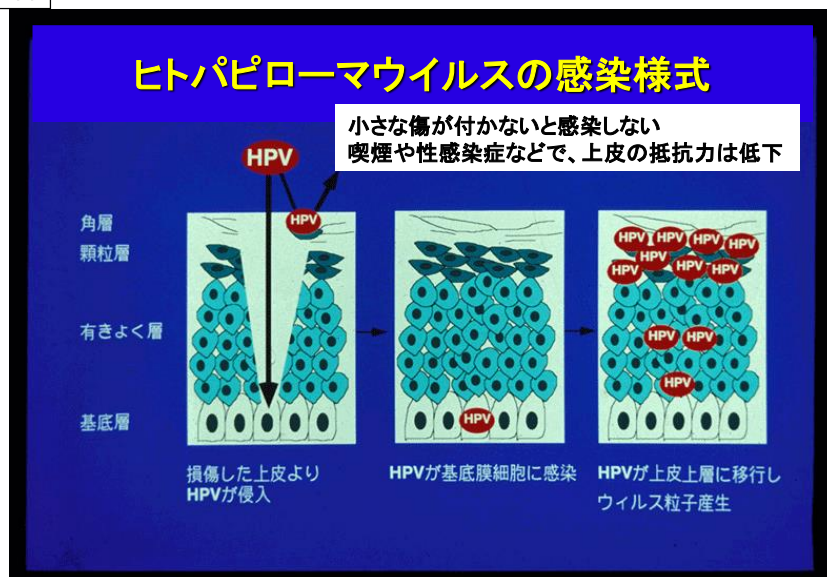
原因が特定されているがんは極めて少ない。原因がわかると予防は可能。

《症状》

- 初期は自覚症状がほとんどない。
- 不正性器出血
- 接触出血(性行為時など)

検診していなければ、早期発見は不可能

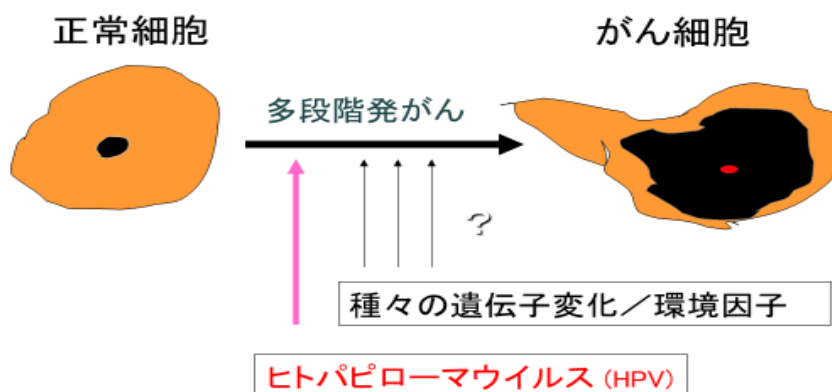
参考資料



子宮頸部基底膜細胞にHPVが感染すると、細胞内の“癌化抑制因子”の働きを阻害する。そのため、その細胞は不死化して、異常増殖の末に異形成から癌へと発展する。

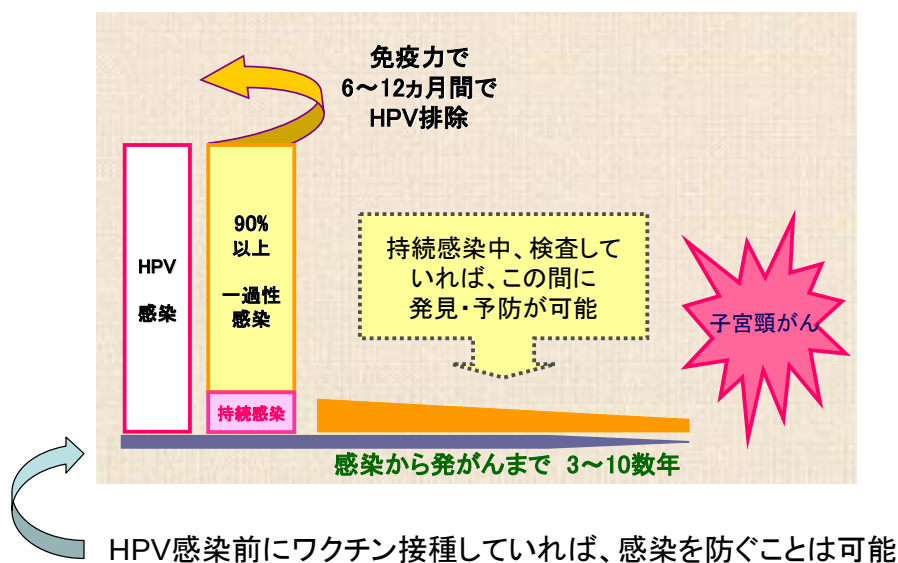
熊本悦明：エイズ/性感染症をめぐる問題点, 海外医療 2003

子宮頸がんと ヒトパピローマウイルス

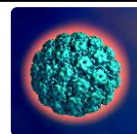


頸がんの99.7%にHPV陽性 (Walboomersら, 1999). 健康な人でも10-30%くらい陽性. 「がん抑制遺伝子」と結合して、その作用を抑える

HPV感染から頸がん発生までの経過



子宮頸がんとHPV



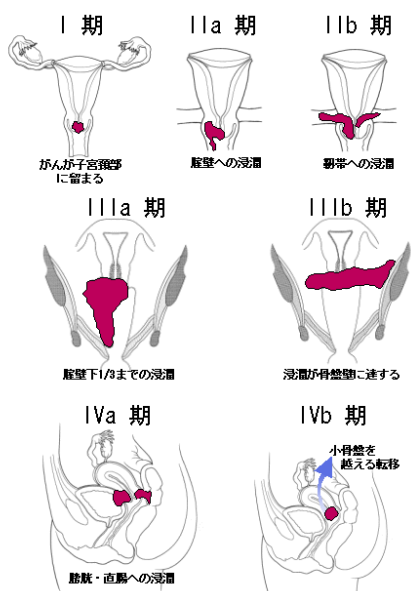
- ・ 100種類以上のHPVが同定され、皮膚に疣贅を引き起す皮膚型と、性器周辺に感染する粘膜型(約40種類)に大別.
- ・ 15種類位の発がん性のあるHPVをハイリスク型, 良性腫瘍を引き起こすものをローリスク型とよぶ.
- ・ HPV感染は性交時感染が大部分で, 性交経験者の60-80%は少なくとも1度はHPVに感染したことがあり, 健常女性の10-30%にHPVが検出される.
- ・ 90%の例でウイルス感染は陰性化(潜伏?)する. 感染が持続し異形成と呼ばれる前癌病変が発生するのはその一部である.
- ・ 異形成は自然消失するものや, 長期間にわたって変化のないものも多くみられるが, より高度病変に進むものもある. 高度異形成の20～25%が上皮内癌に進むとされている.
- ・ 発がんするのはHPVに感染した人の1-3/1000といわれている.

子宮がんの進行度、治療とその予後

参考資料

子宮頸がんの進行度

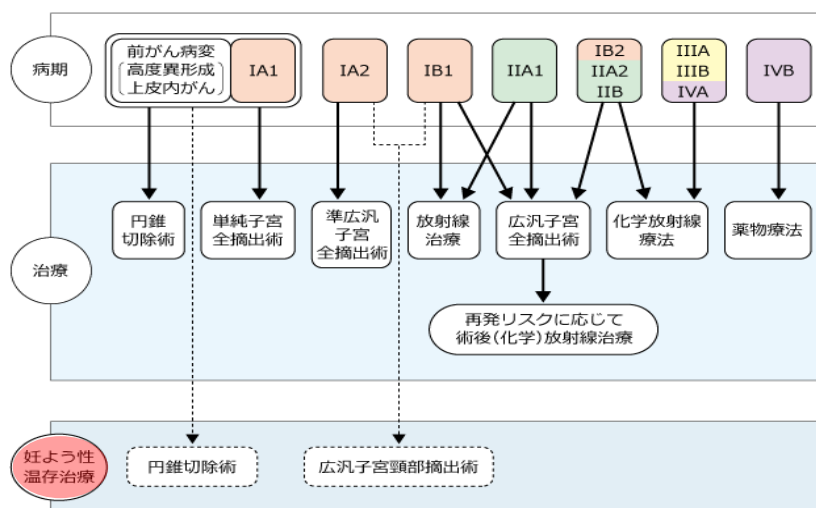
0 期	がんが子宮頸部の上皮内にとどまるもの
I 期	がんが子宮頸部にとどまるもの
Ia1	深さは3mm以内で広がりは7mmを超えない状態
Ia2	深さは3mmを超えるが5mm以下で広がりが7mmを超えない状態
Ib	Ia1, Ia2期ではない場合
II 期	がんが頸部を超えて広がるか、骨盤壁または腔壁の下1/3には達しないもの
III期	がんが骨盤壁まで達しているか、腔壁の下1/3を越えるもの
IV期	膀胱または直腸粘膜に達するものまたは小骨盤腔をこえて肺や肝臓などに広がるもの



(大阪府立成人病センター がん解説より)

参考資料

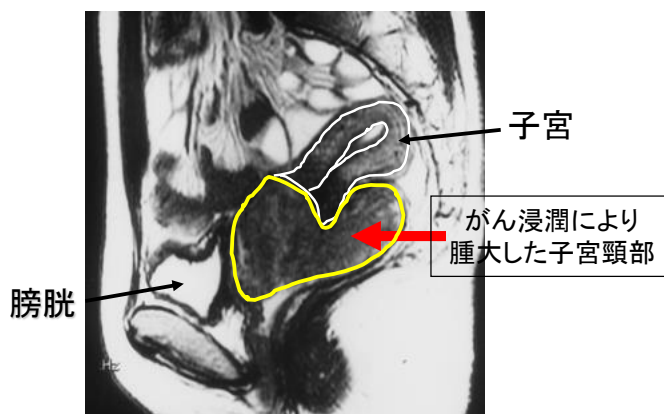
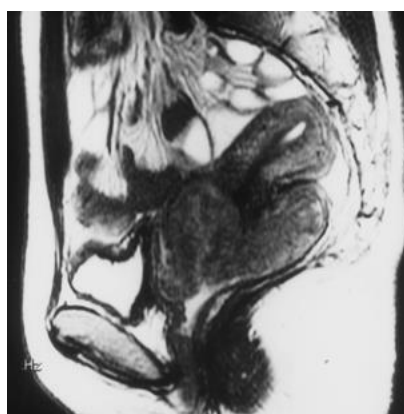
子宮頸がんの治療の選択



国立がん研究センターがん情報サービス
(日本婦人科腫瘍学会編「子宮頸癌治療ガイドライン2017年版」(金原出版)より作成)

参考資料

進行した子宮頸がんのMRI



骨盤部の側面像

参考資料

子宮頸がんの治療成績 (5年生存率)

I 期	93.1 %	92.1%	93.0 %
II 期	70.6 %	73.1%	79.2 %
III 期	53.1 %	49.2%	64.2 %
IV 期	30.6 %	20.4%	29.2 %

大阪府立成人病センター
1987～1996年治療分

国立がんセンター
1978年～1988年治療分

全国がんセンター協議会
2008～2010年治療分

手術後のからだの変化

- 子宮を摘出すると、妊娠・出産ができなくなり、月経がこなくなる
- 広汎子宮全摘術では、膀胱麻痺といって排尿感覚が鈍くなることがある
- 骨盤リンパ節摘出術を行うと、下半身や脚にリンパ浮腫がおこることがある
- 両側付属器摘出術を行うと卵巣を摘出するので、月経のあった方は更年期障害に似た症状がおこることがある

子宮頸がんは若い女性に罹患しやすい

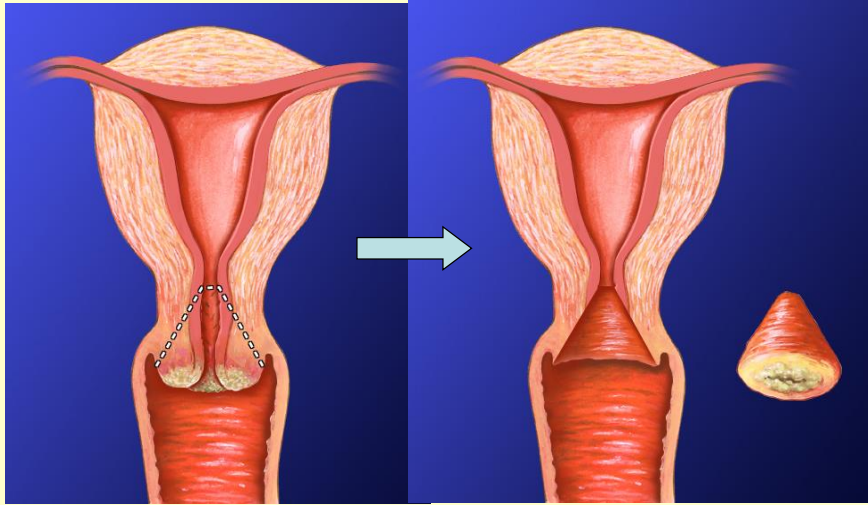


生命を脅かすばかりでなく、
妊孕性(妊娠できる力)を喪失する

- ・ 子宮頸がん予防と早期発見の方法は？
- ・ 子宮を温存する治療の可能性は？
- ・ 温存手術後の妊娠はハイリスク？

妊娠と子宮頸がん

子宮頸部 円錐切除術



自治医科大学産婦人科 鈴木光明教授より提供

参考資料

円錐切除後に経過観察した症例での再発率

病 変	再発率*	
高度異形成	2/308 (0.65%)	$\left. \begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} 1) \\ 2) \end{array} \right] \right\} 3)$
上皮内がん	11/803 (1.4%)	
微小浸潤がん	3/87 (3.4%)	

1): $p=0.49$, 2): $p=0.30$, 3): $p=0.14$

* 再発: 組織診で中等度異形成以上の病変を認めたもの

自治医科大学産婦人科 鈴木光明教授より提供

子宮頸部円錐切除後の妊娠管理

頸管無力症、流産、切迫早産、早産



- ・ 安静、入院安静（長期入院の可能性）
- ・ 頸管縫縮術の可能性
- ・ 子宮収縮抑制剤の使用
- ・ 早産すれば、児の未熟性、児の合併症・後遺症の可能性
- ・ 周産期センター（NICU併設施設）での妊婦管理が必要

症例 T.M. 43歳 G6P0

33歳 円錐切除 母体搬送（21週）



21週1日 子宮収縮7-8分毎
クスコ診にて腔内胎胞膨隆

妊娠17週2日：頸管縫縮術施行
妊娠21週1日：当院へ母体搬送
子宮収縮7-8分間隔、
安静、子宮収縮抑制剤投与、
腔内局所の洗浄

25週2日：子宮収縮2分間隔
頸管開大3-4cm.
子宮収縮抑制不可
女兒798g Ap 5/8
経膈分娩, 児はNICU入院

HPV の感染

ローリスク型	HPV 6, 11, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 53, 54, 70, 74 型
ハイリスク型	HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 型

ハイリスク型



子宮頸がん

ローリスク型



尖圭コンジローマ

子宮頸がん予防のためのHPVワクチン

- ・ HPV粒子の外観を持つもののHPVのDNAを持たないウイルス粒子で作られているワクチンを用いて免疫し、ウイルスの中和抗体を誘導する。
- ・ 日本では現在2価(HPV16,18), 4価(HPV6,11,16,18), 9価(HPV6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58)の3種類の予防ワクチンがある。2価と4価のHPVワクチンは定期接種の対象となっていて、小学6年～高校1年生の女子は無料で接種を受けられる（半年で3回接種）

ローリスク型	HPV 6, 11, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 53, 54, 70, 74 型
ハイリスク型	HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 59, 68, 73, 82 型

接種後6日間は、他の予防接種は受けられない。

日本人の頸がん: 16+18型で約50-70%, 9価で90%が予防できる

- ・ ワクチンはハイリスクHPVすべての感染を予防するものではない

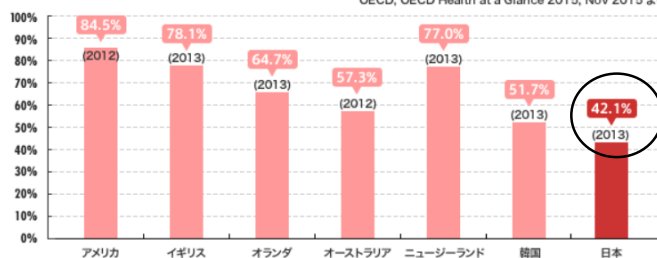


子宮がん検診は必要

世界のがん検診受診率の比較

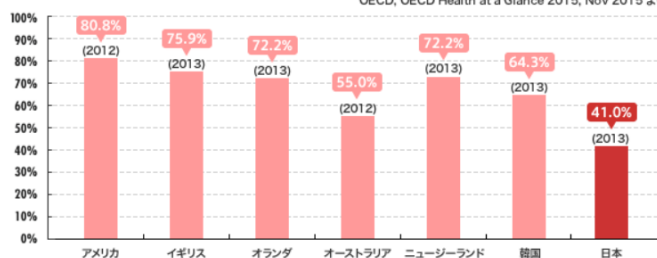
● 女性の子宮頸がん検診受診割合 (20-69 歳)

OECD, OECD Health at a Glance 2015, Nov 2015 より

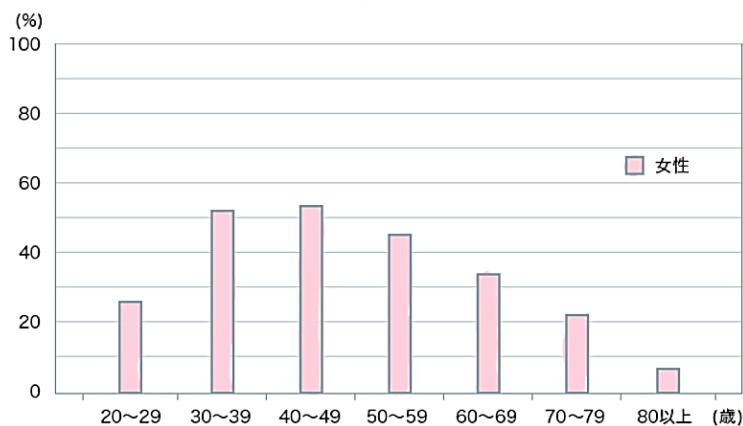


● 女性の乳がん検診受診割合 (50-69 歳)

OECD, OECD Health at a Glance 2015, Nov 2015 より



日本の年齢別子宮頸がん検診受診率の比較



※子宮頸がん検診は、過去2年間の受診率を示しています。

子宮頸がん検診は、肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん検診と併せた5つの検診の中で唯一、20歳から受診対象となっている。20歳代の検診受診率はわずか26.5%である。

厚生省「平成28年国民生活基礎調査」より

子宮頸がんは予防できる

—母性を守る視点からのメッセージ—

①がん検診を行う

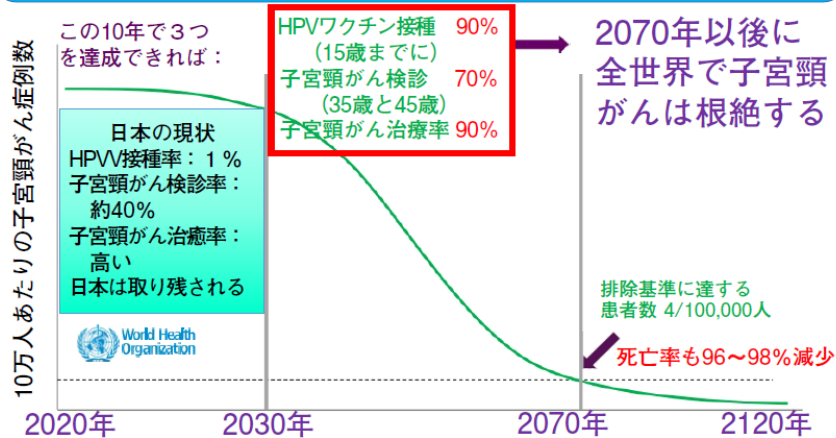
②ワクチンを接種する

子宮頸がんを予防しよう

- 定期接種対象者での接種を推進し、併せて若い世代の女性におけるHPVワクチン接種率の増加を図る(45歳までの有効性は立証)。
- 早急にキャッチアップ接種を行っていく体制を作る。
- 接種後に生じた症状に苦しんでいる人たちに寄り添った支援を行う (HPVワクチン接種後に生じた症状に対する診療の手引き: 日本医師会/日本医学会2015作成)。
- 小・中・高のがん教育の中でHPVワクチンに関する情報提供を必ず行う。
- 接種対象者の年代に届くような情報提供のあり方を検討し、学校やSNSなど、当事者年齢の意見を反映した情報提供を行う。
- ワクチン接種後も性交後3年経過しているのなら、必ず定期的な子宮がん検診を行っていく。そもそも性交があれば、性感染症のチェックは必要で産婦人科受診が必要。

子宮頸がんを予防しよう

2030年にHPVワクチン、子宮頸がん検診、子宮頸がん治療トリプル介入が目標まで増加すると、今世紀末に根絶する（イメージ図）



Simms KT, et al. *Lancet Oncol*. 2019 Mar;20 (3) :394-407
Canfell K et al. *Lancet*. 2020 Jan 30. pii: S0140-6736 (20) 30157-4.

HPVワクチン 副反応対応(1)

①迷走神経反射

痛みに対する不安などにより徐脈、低血圧が生じる可能性がある。接種後は速やかに椅子に座って頂き 30分の待機が必要で、顔色不良、座位保持困難な場合はただちにベットに移動させ仰臥位とする。この場合の多くのケースは30分で軽快し帰宅可能。

②じんま疹・アナフィラキシー

軽症、中等症、重症の判断をする。重症例発症はおおよそ96万接種に1回。軽症では、抗ヒスタミン薬内服、症状に応じてステロイド投与（ソル・メドロール125mg＋生食50ml/30分静注）、意識低下があれば、直ちにベットへ移動しアドレナリン（ボスミン0.01mg/kg：最大投与量成人0.5mg）の筋肉注射を躊躇なく実施する。

③帰宅後の急性副反応（頭痛、発熱、蜂窩織炎など）

NSAIDを内服して頂き、改善がない場合は外来受診を指示する。

④接種後に痛みやしびれ、不随意運動などが長期(概ね1週間以上)に続く場合 専門病院の受診を指示する（紹介状作成）。

複合性局所疼痛症候群：CRPS(さまざまな慢性の痛み)発症はおおよそ860万接種に1回。

HPVワクチン 副反応対応(2)

HPV感染症の予防接種後に生じた症状の診療に係る協力医療機関及び厚生労働行政推進調査事業研究班の所属医療機関
(令和3年12月21日現在)

都道府県名	協力医療機関	厚生労働行政推進調査事業研究班の所属医療機関	医療機関名	窓口診療科名	連絡先
東京都	○		東京大学医学部附属病院	麻酔科・痛みセンター	TEL:03-5800-9101 FAX:03-5800-9102
	○		東京慈恵会医科大学附属病院	ペインクリニック	患者受付窓口 TEL:03-3433-1111(代表)(内線3625) FAX:03-5400-1387
		○		ペインクリニック	医療機関受付窓口:医療連携部門 TEL:03-5400-1202(直通) FAX:03-5401-1879
	○	○	順天堂大学医学部附属順天堂医院	ペインクリニック	地域医療連携室 TEL:03-5802-1576(直通)、03-5802-1941(直通) FAX:0120-03-3946、03-5802-3946
	○	○	日本大学医学部附属板橋病院	痛みセンター	医療連携センター TEL:03-3972-8111(内線)3184 FAX:03-3972-0018
		○	慶應義塾大学病院	麻酔科	外来予約センター TEL:03-3353-1257

出典: [kyoyroku.pdf \(mhlw.go.jp\)](#)、東京都のみ抜粋

子宮頸がんのまとめ

1. 子宮がんは頸がんと体がんの2種類がある
2. 頸がんの原因は、ヒトパピローマウイルス(HPV)、それもHPV16, 18などのhigh-risk HPVの感染である。発生頻度は近年増加傾向を示し、特に若い世代に増加
3. HPV感染の90%以上は一過性感染だが、残り10%が慢性持続性感染となり、その一部が数年～10数年で発がん
4. 早期発見・治療のためにも、がん検診を受けよう
5. HPVワクチン接種は頸がん予防の明確な手段で、3種類のワクチンがあり、可能な限り初交経験前の中学・高校生で接種を受けよう。-現在、キャッチアップ接種は推進。

ま と め

- ◆ ワクチン接種後もがん検診は必要！
- ◆ 子宮頸がんのすべてを理解する産婦人科医
を中心としてワクチン接種を進め、女性のかかりつけ医として、産婦人科医にウイメンズヘルス全般のケアを任せてください！

