

同一ワクチンにおける 接種間隔について（案）

平成25年11月18日

厚生労働省結核感染症課

本資料は宮崎千明委員及び日本小児科学会予防接種・感染対策委員会による御協力の下作成いたしました。

同一ワクチンの接種間隔について

接種方法の設定に対する考え方

- 予防接種法に基づく予防接種は、副反応が生じうる接種行為を公権力によって積極的に勧奨する行為であることから、接種方法についても厳格な適用が求められる。
- そのため、疾病の予防及びワクチンの有効性・安全性の観点から、予防接種実施規則、定期接種実施要領において、最も適切と考えられる接種間隔について、治験等で検証された内容を踏まえ規定されている。

接種間隔を超えたために接種機会を逃した者への現行の対応

- 発熱や急性疾患等のやむを得ない事情により接種が出来なかった場合には、その要因が解消された後、速やかに接種した場合、当該接種間隔を超えて接種したとしても接種間隔内における接種とみなして定期接種として取り扱われている。

近年の状況

近年、新たなワクチンが導入されていることに伴い、予防接種のスケジュールは増々過密になっており、必要なワクチンを接種する機会を逃してしまう場合があること等から、状況に即した対応が求められている。

**参考：1歳代までに必要なワクチン接種数
(定期・任意のワクチンを全て接種した場合)**

ワクチン	接種回数
DTP-IPV	4回
MR	1回
BCG	1回
Hib	4回
PCV	4回
水痘	2回
ムンプス	1回
B型肝炎	3回
ロタウイルス	ロタテック:3回 ロタリックス:2回
インフルエンザ	4回

合計ワクチン接種回数：26-27回（うち生ワクチン；7-8回、不活化ワクチン；19回）

現行、接種間隔に上限が設けられている定期接種の実施方法（実施規則、実施要領）

ワクチン	接種時期・方法
ジフテリア 百日咳 ポリオ 破傷風	第1期 初回接種：20日から56日までの間隔をおいて3回 追加接種：初回接種終了後6月以上の間隔をおいて1回（標準的には初回接種終了後12月に達した時から18月に達するまでの期間）
日本脳炎	第1期 初回接種：6日から28日までの間隔をおいて2回 追加接種：初回接種終了後おおむね1年を経過した時期に1回（標準的には4歳に達した時から5歳に達するまでの期間）
Hib	初回接種開始時に生後2月から7月に至るまでの間にある者の場合 初回接種：27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日までの間隔をおいて3回 追加接種：初回接種終了後7月から13月までの間隔をおいて1回
肺炎球菌 （小児）	初回接種開始時に生後2月から7月に至るまでの間にある者の場合 初回接種：生後12月までに、27日以上の間隔をおいて3回 追加接種：生後12月以降に、初回接種終了後60日以上の間隔をおいて1回（標準的には生後12月から生後15月に至るまでの間）
子宮頸がん予防 （HPV）	2価ワクチン：初回接種は1月から2月半までの間隔をおいて2回接種した後、1回目の接種から5月から12月までの間隔をおいて1回 4価ワクチン：1月以上の間隔をおいて2回接種した後、3月以上の間隔をおいて1回

接種間隔が開いてしまった場合の有効性、安全性

- 一般的に推奨されている予防接種スケジュールよりも、接種間隔が開いてしまった場合でも、通常、最終的な抗体産生量が有意に減少することはないとされている。
- また、一般的に接種間隔が開いてしまったことで、副反応のリスクが高まるとの報告もない。
- 一方、接種間隔が短すぎるため効果が不十分との報告はある。
- 接種間隔が開くことでその間は感染リスクが高くなる。

参考：米国CDCの考え方、制度

- すべての予防接種スケジュールの組み合わせが研究されたわけではない。
- しかし現在までになされた研究からは、接種間隔の延長によって、最終的な抗体価が有意に下がってしまうという知見は認められていない。



- スケジュール通りに接種を実施できなかった場合は、次の接種機会に接種を実施すればよい。
- 接種間隔が開いてしまったとしても、一連の予防接種を最初から実施しなおす必要はない。

接種間隔が開いてしまった場合の有効性 (例：DTPワクチン)

研究方法

米国で実施された研究である。

研究に参加する小児は以下のように割り付けられ、予防接種を実施された。

- ① 生後2月にDTP、生後4月にDT、生後6月にDTPを接種 (DTP-DT-DTP)
- ② 生後2月、6月にDTPを接種 (DTP-0-DTP)
- ③ 生後2月、4月にDTP、生後6月にDT (DTP-DTP-DT)

それぞれ最初の接種から2ヶ月後、4ヶ月後、6ヶ月後に血液検体を採取し、百日咳抗体GMTを算出。

研究結果

下記tableに示す通りであるが、接種間隔の違いによるGMTの差はごくわずかである。

百日咳ワクチンを4ヶ月の間隔で2回
接種したものの最終接種2ヶ月後

接種スケジュール	百日咳抗体GMT (標準偏差)		
	最初の接種から2ヶ月後 (生後4月)	4ヶ月後 (生後6月)	6ヶ月後 (生後8月)
①DTP-DT-DTP	3.80 (0.45)	2.95 (0.43)	5.30 (0.40)
②DTP-0-DTP			4.10 (0.36)
③DTP-DTP-DT		4.30 (0.32)	3.70 (0.29)

百日咳ワクチンを2ヶ月の間隔で2回
接種したものの最終接種2ヶ月後

Barkin R.M, Samuelson J.S, et al; Diphtheria and tetanus toxoids and pertussis vaccine adsorbed (DTP):
Response to varying immunizing dosage and schedule;
Develop. Biol. Standard. Vol. 61, pp. 297-307 (S. Karger, Basel, 1985)

接種間隔が開いてしまった場合の有効性 (例：日本脳炎ワクチン 細胞培養由来)

対象

北アイルランドの多施設研究である。対象は18歳以上の健康な男女349名である。対象はすでに日本脳炎ワクチンのprimary接種を終了しているが、primary接種の方法は、6 μ g2回、12 μ g1回、6 μ g1回の3種類の接種方法いずれもありうる。

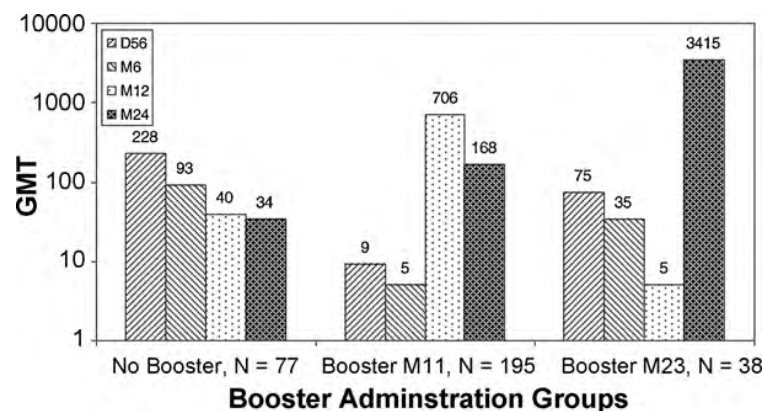
比較

booster接種 (6 μ g1回) をprimary接種の1回目から数えて、11ヶ月後あるいは23ヶ月後に実施した。Primary接種1回目から数えて、6ヶ月後、12ヶ月後、24ヶ月後に血液検体を採取し、GMTを算出した。

結果

下記の表、グラフに示す通りである。Booster接種が遅くなったことにより、免疫反応が落ちることはないということを示唆する結果であった。

primary投与で6 μ g2回投与された群について	
booster投与時期	booster投与後1ヶ月後のGMT (95%信頼区画)
最初の予防接種から11ヶ月後 (n=16)	676.2 (365.0-1252.5)
23ヶ月後 (n=24)	2496.1 (1407.5-4426.7)



D56 primary1回目接種後56日
M6 primary1回目接種後6ヶ月
M12 primary1回目接種後12ヶ月
M24 primary1回目接種後24ヶ月

接種間隔が開いてしまった場合の有効性

(例：日本脳炎ワクチン 国内、マウス脳由来で初回接種、細胞培養由来で追加接種)

対象

静岡県の多施設研究である。9歳から13歳で、健康な児が対象。

日本脳炎予防接種の積極的勧奨が中止されていたことを背景として、マウス脳由来ワクチンで初回接種を行い、その後長期間追加接種が行われていなかった者を対象としている。なおA群は3歳以降で0.5mlの接種を2回受けている者、B群は1回目は3歳未満で0.25ml、2回目は3歳以降で0.5mlの接種を受けている者である。

研究方法

細胞培養由来ワクチンで追加接種を行ったが、追加接種の前に抗体価を測定した。加えて、同意がとれた者については、接種後の抗体価も測定している。

結果

下記の表、図に示す通りである。接種後の検体採取ができた症例は少ないが、初回接種から時間がたってしまった後でも追加接種を行えば良好な免疫反応が得られることが示唆される。

表2 追加接種前後の抗体価の推移

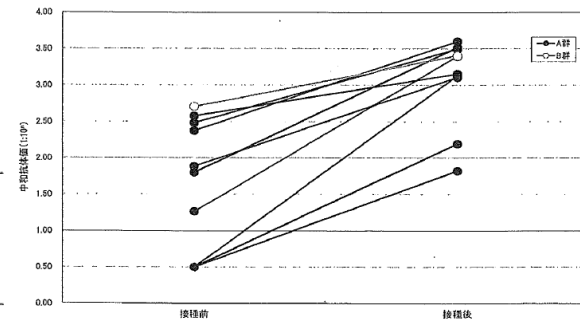
< A群 >

			I 期 1 回目の	I 期 2 回の	I 期 2 回目からの	接種前の中和抗体価		接種～採血の	接種後の中和抗体価		
症例	性別	年齢 (歳)	接種年齢 (歳)	接種間隔 (日)	経過期間 (年)	1:10 ⁿ *	真数変換値*	期間 (月)	1:10 ⁿ	真数変換値	
1	男	9.3	3.1	14	6.1	< 1	< 10	6	2.20	157	
2	男	9.3	3.1	14	6.1	1.80	63	1	3.52	3281	
3	女	9.4	3.0	70	6.3	< 1	< 10	2	3.13	1340	
4	男	9.6	3.5	14	6.0	2.58	378	6	3.16	1435	
5	男	9.6	3.1	17	6.4	2.38	237	1	3.60	3999	
6	女	10.4	3.2	35	7.1	1.27	18	1	3.40	2489	
7	女	10.7	3.8	28	6.8	2.48	303	1	3.50	3141	
8	女	12.8	4.1	14	8.6	1.89	77	2	3.11	1282	
9	男	13.8	3.1	24	10.7	< 1	< 10	2	1.82	66	
(平均±標準偏差)			10.5±1.7	3.3±0.4	25.6±18.3	7.1±1.6	1.54±0.88	35±8	2.4±2.1	3.05±0.62	1122±4

*中和抗体価：1:10未満はn=0.5として計算。

< B群 >

症例	性別	年齢(歳)	I期1回目の 接種年齢(歳)	I期2回の 接種間隔(日)	I期2回目からの 経過期間(年)	接種前の中和抗体価		接種～採血の 期間(月)	接種後の中和抗体価	
						1:10 ⁿ *	真数変換値*		1:10 ⁿ	真数変換値
10	女	9.9	2.1	394	6.7	2.71	508	1	3.41	2553



接種間隔が開いてしまった場合の有効性 (例 : Hibワクチン)

対象

2003年の英国のHibワクチンキャンペーンに登録され、かつ乳児期に3回のHibワクチン接種を受けたもの。388人。

比較

ブースターワクチンを投与。投与時期ごとに、ブースターワクチン投与前、投与後のHib IgG GMCを測定して解析。

結果

下記tableに示す。ブースターワクチン投与が遅ければ遅いほど、ブースター効果が高いことが示されている。

ブースターワクチンの 投与年齢	N	GMC $\mu\text{g/ml}$ (95%信頼区画)				
		ブースターワクチン投与前	ブースターワクチン投与から測定までの期間			
			1ヶ月間	6ヶ月間	1年間	2年間
生後6-11ヶ月	89	1.98 (1.45-2.70)	29.87 (22.26-40.08)	5.28 (4.06-6.87)	2.48 (1.91-3.23)	1.30 (1.00-1.70)
生後12-17ヶ月	32	0.89 (0.32-2.43)	68.41 (37.63-124.37)	11.70 (5.59-24.50)	6.69 (3.14-14.26)	4.99 (1.98-12.60)
2-4歳	267	0.38 (0.31-0.47)	182.36 (151.31-219.78)	23.70 (20.00-28.08)	9.22 (7.51-11.32)	5.92 (4.84-7.24)

接種間隔が開いてしまった場合の有効性 (例：4価ヒトパピローマウイルスワクチン)

対象

ベトナムの研究である。21の学校から参加した11～13歳の女性。

介入

各学校毎に下記のいずれかのスケジュールでワクチンを接種し、通常とは異なる代替スケジュールで接種した場合の効果について比較を行った。①が通常スケジュールである。

- ①初回接種-2ヶ月後-6ヶ月後 (0-2-6) ②初回接種-3ヶ月後-9ヶ月後 (0-3-9)
- ③初回接種-6ヶ月後-12ヶ月後 (0-6-12) ④初回接種-12ヶ月後-24ヶ月後 (0-12-24)

比較

通常スケジュール群 (①) については最後の接種から29ヶ月後、代替スケジュール群 (②-④) では最後の接種から32ヶ月後に血液検体を採取し、②-④のGMTを①のGMTと比較した。

結果

下記表に示す通り、特に代替スケジュールの採用による免疫応答の不利は示唆されない結果であった。

	各スケジュールGMTの (0-2-6) スケジュールGMTに対する比 (98.3%信頼区画)		
	(0-3-9) スケジュール	(0-6-12)	(0-12-24)
HPV-16	0.90 (0.68-1.20)	0.95 (0.74-1.21)	1.22 (0.93-1.61)
HPV-18	1.00 (0.69-1.45)	1.02 (0.74-1.40)	1.16 (0.81-1.66)
HPV-6	0.94 (0.71-1.25)	1.04 (0.82-1.33)	1.37 (1.04-1.80)
HPV-11	1.04 (0.79-1.38)	1.07 (0.83-1.37)	1.34 (0.99-1.82)

LaMontagne DS, Thiem VD, et al; Immunogenicity of Qunadivalent HPV Vaccine among girls 11to 13 years of age vaccinated using alternative dosing schedule: results 29 to 32 months after third dose; JID 2013: 208 (15 October) pp 1325-1334

接種間隔が開いてしまった場合の有効性・安全性 (例：2価ヒトパピローマウイルスワクチン)

対象

ルーマニア、スロバキア、イタリアの18施設で実施された他施設研究。15歳から25歳の健康な女性を対象とした。

介入

2価HPVワクチンを通常スケジュール (最初の接種、最初の接種から1ヶ月後、6ヶ月後の3回) と、代替スケジュール (最初の接種、最初の接種から1ヶ月後、12ヶ月後の3回) で実施する群にランダム割り付けした

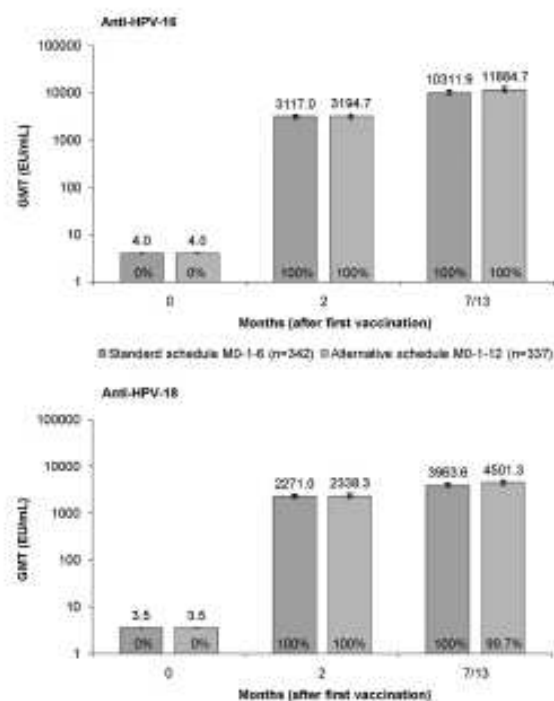
比較

両群ともに接種前、2回目接種、3回目接種の1ヶ月後にそれぞれHPV-16、18の抗体価を測定して比較した。

あわせて接種後7日間の副反応についても調査した。副反応についてはGrade 3 (日常生活を阻害する症状) の症状も比較した。

結果

下記の表、図に示す通りである。免疫反応性、副反応ともに大きな問題はないことが示唆された。



	通常スケジュール群の副反応発生頻度 % (95%信頼区画)		代替スケジュール群の副反応発生頻度 % (95%信頼区画)	
	全ての副反応	Grade3の副反応	全ての副反応	Grade3の副反応
局所反応				
痛み	88.4 (86.4-90.1)	8.0 (6.6-9.7)	86.3 (84.2-88.2)	7.7 (6.3-9.4)
発赤	27.2 (24.7-29.8)	0.0 (0.0-0.3)	30.6 (28.0-33.3)	0.5 (0.2-1.1)
腫脹	19.9 (17.7-22.3)	0.4 (0.1-1.0)	21.1 (18.8-23.6)	0.8 (0.4-1.5)
全身反応				
関節痛	9.5 (7.9-11.3)	0.3 (0.1-0.9)	9.5 (7.9-11.3)	0.6 (0.2-1.2)
倦怠感	38.8 (36.1-41.7)	1.6 (1.0-2.5)	40.6 (37.8-43.4)	1.5 (0.9-2.4)
消化器症状	9.6 (8.0-11.4)	0.5 (0.2-1.1)	9.0 (7.4-10.8)	0.8 (0.4-1.5)
頭痛	29.3 (26.7-32.0)	1.6 (1.0-2.5)	29.6 (27.0-32.2)	1.1 (0.6-1.9)
筋肉痛	26.2 (23.7-28.8)	1.3 (0.8-2.2)	25.3 (22.9-27.9)	1.3 (0.7-2.1)
発疹	3.9 (2.8-5.1)	0.1 (0.0-0.5)	3.2 (2.3-4.4)	0.0 (0.0-0.3)
発熱	2.8 (1.9-3.9)	0.2 (0.0-0.6)	3.1 (2.2-4.3)	0.3 (0.1-0.7)
皮膚掻痒	1.8 (1.2-2.8)	0.0 (0.0-0.3)	1.2 (0.6-2.0)	0.0 (0.0-0.3)

同一ワクチンの接種間隔のまとめ

- 同一ワクチンの接種間隔において、通常の接種間隔よりも長い間隔を置いて接種しても、その有効性・安全性が損なわれるとは考えられていないこと
- 規定された接種間隔を超えて予防接種を受けることによる個人的・社会的メリットは、接種間隔の緩和により勧奨効果が薄れてしまうことにより発生しうるデメリットよりも大きいと考えられること

以上のことから、接種間隔の上限について標準的な期間として規定しながら、通常の接種間隔を超えてしまった場合においても、定期の予防接種として取り扱えるようにすることが望ましいと考えるが、いかがか。

	長所	短所
接種間隔の厳守	○ 治験等で最も有効性・安全性について検証されているスケジュールで接種することになる。 ○ 接種間隔を厳守することを明確にすることで、被接種者への勧奨効果が期待される。	○ 定期接種の機会を逃してしまう被接種者が生じ、疾病の発生が増加し、まん延が防止できない可能性がある。
接種間隔の緩和	○ 定期接種の機会を逃してしまった被接種者に接種機会を提供することができる。 ○ スケジュールの調整が行いやすくなり、接種率が上がることで、疾病の発生・まん延を防止することが期待できる。	○ あらゆるスケジュールの有効性・安全性について、必ずしも治験等による厳密な検証は経ていない。 ○ 接種間隔を緩和することで、勧奨効果が薄れ、標準的な接種間隔での接種率が下がる可能性がある。

Hibワクチンについて

Hibワクチンについて、現行規定のまま上限をなくすと例えば下記のような接種がありえることとなり、生後12月以降に過剰な接種をしてしまうことになってしまう。



初回接種は生後12月までに実施することとし、それを越えた場合は行わないこととしてはいかがか。

さらに、この規定を置くと、例えば下記のように、初回1回目の接種を生後8月に実施した場合、その後の初回接種を行わずに生後12月になってしまった場合、次に行うのは追加接種になるため、初回接種終了後7月の間隔をおいた生後15月までは追加接種を行えないこととなる。不十分な免疫のまま、追加接種が行えるまで待つ期間が必要となってしまう。



そのため下記のようなただし書きを追加してはいかがか。

ただし、生後12月までに初回接種を完了せずに生後12月以降に追加接種を行う場合は、初回接種終了後27日（医師が必要と認めるときは、20日）以上の間隔をおいて行う。

小児用肺炎球菌ワクチンについて

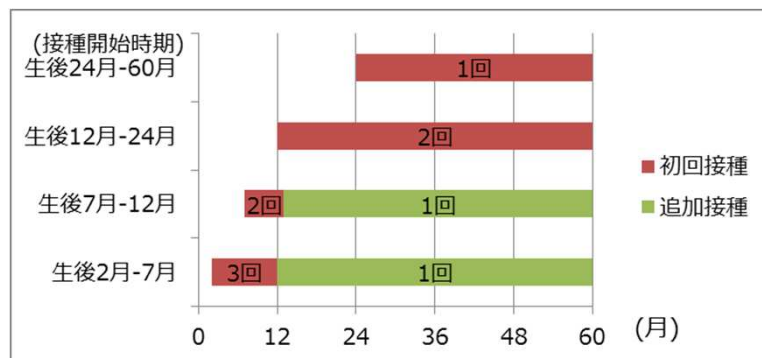
例えば、現行生後2月に肺炎球菌予防接種を開始したものは、生後12月までに初回接種2回目、3回目を注射しなかった場合、生後12月以降の追加接種しか接種できないこととなる。生後12月以前の1回と追加の1回となり、免疫が不十分になってしまう可能性がある。

下記のように生後2月-12月に接種を開始したものは、初回接種を生後24月まで実施可能なように改正してはどうか。

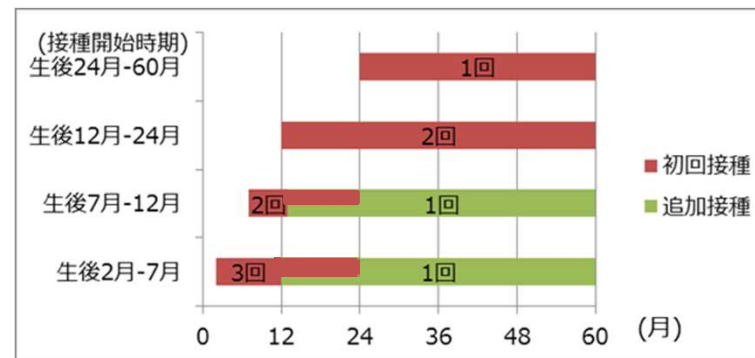
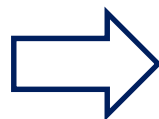
またこの改正をした場合、生後2月-7月に接種を開始したものが、2回目、3回目の接種を生後12月-24月に実施した場合、生後12月以降に3回の接種を実施することとなり、過剰な接種をすることとなる。

そのため生後2月-7月に接種を開始したものについては下記のようなただし書きを追加してはどうか。

「初回2回目の接種が生後12月を超えた場合、初回3回目の接種は行わないこと」



現行



改正案

予防接種実施規則、実施要領改正案（1）

予防接種		現行	改正案
ジフテリア 百日咳 ポリオ 破傷風	実施規則	第1期予防接種の初回接種：20日から56日までの間隔を置いて3回	20日 から56日まで 以上 の間隔を置いて3回
	実施要領	第1期予防接種の初回接種：20日から56日までの間隔を置いて3回	20日 から 以上 、標準的には56日までの間隔を置いて3回
日本脳炎	実施規則	第1期予防接種の初回接種：6日から28日までの間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後おおむね1年を経過した時期に1回	初回接種：6日 から28日まで 以上 の間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後 おおむね1年 6ヶ月以上 を経過した時期に1回
	実施要領	第1期予防接種の初回接種：6日から28日までの間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後おおむね1年を経過した時期に	初回接種：6日 から 以上 、標準的には28日までの間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後 おおむね1年 を経過した時期に6ヶ月以上、標準的にはおおむね1年の間隔を置いて
Hib (初回接種開始時に2月-12月のもの。 初回接種開始時に12月-のものについては変更なし)	実施規則	初回接種： 〔初回接種開始時に2月-7月〕 27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日までの間隔を置いて3回 〔初回接種開始時に7月-12月〕 27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日までの間隔を置いて2回 追加接種： 初回接種終了後7月から13月までの間隔を置いて1回	初回接種： 〔初回接種開始時に2月-7月〕 生後12月に至るまでの間に27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日まで以上の間隔を置いて3回 〔初回接種開始時に7月-12月〕 生後12月に至るまでの間に27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日まで以上の間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後7月 から13月まで 以上 の間隔を置いて1回 ただし、初回接種の開始時に生後2月から生後7月に至るまでの間にある者が、生後12月までに3回の初回接種を完了せずに生後12月以降に追加接種を行う場合は、初回接種終了後27日（医師が必要と認めるときは20日）以上の間隔を置いて1回 初回接種の開始時に生後7月から生後12月に至るまでの間にある者が、生後12月までに2回の初回接種を完了せずに生後12月以降に追加接種を行う場合は、初回接種終了後27日（医師が必要と認めるときは、20日）以上の間隔を置いて1回
	実施要領	〔初回接種開始時に2月-7月〕 初回接種：27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日までの間隔を置いて3回 追加接種：初回接種終了後7月から13月までの間隔を置いて1回 〔初回接種開始時に7月-12月〕 初回接種：27日（医師が必要と認めるときは20日）から56日までの間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後7月から13月までの間隔を置いて1回	〔初回接種開始時に2月-7月〕 初回接種：27日（医師が必要と認めるときは20日） から 以上 、標準的には56日までの間隔を置いて3回 追加接種：初回接種終了後7月 から 以上 、標準的には13月までの間隔を置いて1回 ただし、初回2回目及び3回目の接種は、生後12月に至るまでに行うこととし、それを越えた場合は行わないこと。この場合も追加接種は可能であるが、初回接種終了後、27日（医師が必要と認めるときは20日）以上の間隔を置いて1回行うこと。 〔初回接種開始時に7月-12月〕 初回接種：27日（医師が必要と認めるときは20日） から 以上 、標準的には56日までの間隔を置いて2回 追加接種：初回接種終了後7月 から 以上 、標準的には13月までの間隔を置いて1回 ただし、初回2回目の接種は、生後12月に至るまでに行うこととし、それを越えた場合は行わないこと。この場合も追加接種は可能であるが、初回接種終了後、27日（医師が必要と認めるときは20日）以上の間隔を置いて1回行うこと。

予防接種実施規則、実施要領改正案 (2)

予防接種		現行	改正案
HPV (2価ワクチン)	実施規則	1月から2月半までの間隔において2回接種した後、1回目の注射から5月から12月までの間隔において1回	1月以上の間隔において2回接種した後、1回目の注射から5月 から12月まで 以上、かつ2回目の注射から2月半以上の間隔において1回
	実施要領	標準的な接種方法として、1月の間隔において2回行った後、初回1回目の接種から6月の間隔において1回行うこと。ただし、やむを得ず接種間隔の変更が必要な場合は1月から2月半までの間隔において2回接種した後、1回目の注射から5月から12月までの間隔において1回	標準的な接種方法として、1月の間隔において2回行った後、初回1回目の接種から6月の間隔において1回行うこと。ただし、 やむを得ず接種間隔の変更が必要な当該方法をとることができない 場合は1月 から以上2月半まで の間隔において2回接種した後、1回目の注射から5月 から以上、かつ2回目の注射から2月半以上12月まで の間隔において1回
肺炎球菌 (初回接種開始時に生後2月 - 生後12月のもの 生後12月 - のもの については変更なし)	実施規則	初回接種: 〔初回接種開始時に2月 - 7月〕 生後12月に至るまでの間に27日以上の間隔において3回 〔初回接種開始時に7月 - 12月〕 生後13月に至るまでの間に27日以上の間隔において2回 追加接種: 初回接種終了後60日以上の間隔において、生後12月に至った日以降において、1回	初回接種: 〔初回接種開始時に2月 - 7月〕 生後 12 24月に至るまでの間に27日以上の間隔において3回 ただし、2回目の接種が生後12月を超えた場合、3回目の接種は行わないこと。 〔初回接種開始時に7月 - 12月〕 生後 12 24月に至るまでの間に27日以上の間隔において2回 追加接種: 同左
	実施要領	〔初回接種開始時に2月 - 7月〕 初回接種: 27日以上の間隔において3回 追加接種: 生後12月から生後15月を標準的な接種期間として、初回接種終了後60日以上の間隔をおいた後であって、生後12月に至った日以降において1回 ただし、初回2回目及び3回目の接種は生後12月に至までに行うこととし、それを超えた場合は行わないこと (追加接種は実施可能)。 〔初回接種開始時に7月 - 12月〕 初回接種: 27日以上の間隔において2回 追加接種: 初回接種終了後60日以上の間隔をおいた後であって、生後12月に至った日以降において1回 ただし、初回2回目の接種は生後13月に至までに行うこととし、それを超えた場合は行わないこと (追加接種は実施可能)。	〔初回接種開始時に2月 - 7月〕 初回接種: 標準的には生後12月までに 27日以上の間隔において3回 追加接種: 左に同じ ただし、初回2回目及び3回目の接種は生後 12 24月に至までに行うこととし、それを超えた場合は行わないこと (追加接種は実施可能)。 また初回2回目の接種が生後12月を超えた場合、初回3回目の接種は行わないこと (追加接種は実施可能)。 〔初回接種開始時に7月 - 12月〕 初回接種: 標準的には生後13月までに 27日以上の間隔において2回 追加接種: 初回接種終了後60日以上の間隔をおいた後であって、生後12月に至った日以降において1回 ただし、初回2回目の接種は生後 12 24月に至までに行うこととし、それを超えた場合は行わないこと (追加接種は実施可能)。

参考：複数回接種が必要な主なワクチンの用法・用量（添付文書）

ワクチン	用法・用量
IPV	通常、1回0.5mlずつを3回以上、皮下に注射する。
DPT-IPV	初回免疫：小児に通常、1回0.5mlずつを3回、いずれも3週間以上の間隔で皮下に注射する。 追加免疫：小児に通常、初回免疫後6か月以上の間隔をおいて、0.5mlを1回皮下に注射する。
MR	本剤を添付の溶剤（日本薬局方 注射用水）0.7mlで溶解し、通常、その0.5mlを1回皮下に注射する。
肺炎球菌 （小児）	初回免疫：通常、1回0.5mlずつを3回、いずれも27日以上の間隔で皮下に注射する。 追加免疫：通常、1回0.5mlを1回、皮下に注射する。ただし、3回目接種から60日以上の間隔をおく。
DPT	初回免疫：通常、1回0.5mlずつを3回、いずれも3～8週間の間隔で皮下に注射する。 追加免疫：通常、初回免疫後6箇月以上の間隔を置いて、（標準として初回免疫終了後12箇月から18箇月までの間に）0.5mlを1回皮下に注射する。
日本脳炎	初回免疫：通常、0.5mlずつを2回、1～4週間の間隔で皮下に接種する。ただし、3歳未満の者には、0.25mlずつを同様の用法で注射する。 追加免疫：通常、初回免疫後概ね1年を経過した時期に、0.5mlを1回皮下に注射する。ただし、3歳未満の者には、0.25mlを同様の用法で注射する。
Hib	本剤を添付溶剤0.5mlで溶解し、その全量を1回分とする。 初回免疫：通常、3回、いずれも4～8週間の間隔で皮下に注射する。ただし、医師が必要と認めた場合には3週間の間隔で接種することができる。 追加免疫：通常、初回免疫後おおむね1年の間隔をおいて、1回皮下に注射する。
HPV	サーバリックス：10歳以上の女性に、通常、1回0.5mlを0, 1, 6か月後に3回、上腕の三角筋部に筋肉内接種する。 ガーダシル：9歳以上の女性に1回0.5mlを合計3回、筋肉内に注射する。通常、2回目は初回接種の2か月後、3回目は6か月後に同様の用法で接種する。