

# 予防接種研修プログラム

令和 5 年 6 月版

ワクチンで防げる病気を VPD Vaccine Preventable Diseases と呼びます。

ワクチンさえ接種していれば重い後遺症や死亡が防げたはずの病気から子供たちを守るために予防接種の接種率の向上が望めます。これには①安全性 ②費用 ③接種機会 3つの問題が考えられます。

健康を守るための予防接種で健康被害が起きてしまつては、保護者が安心して接種ができないため接種率が低下してしまいます。ポリオ生ワクチンの接種後に接種児又は家族からワクチン関連ポリオ様麻痺が発生する可能性があり、平成 24 年 9 月 1 日から不活化ポリオワクチンに切り替わり、11 月 1 日からは 4 種混合(3 種混合+不活化ポリオ)が導入されました。

日本では欧米諸国に比較して、子供たちが無料で受けられる定期接種の数が少ないことが問題でしたが、徐々に改善されつつあります。平成 23 年度からヒトパピローマウイルスワクチン(HPV)、ヒブワクチン、小児用肺炎球菌ワクチンの公費助成が開始され、平成 25 年 4 月にはこの 3 ワクチンは定期接種化されました。25 年 11 月には肺炎球菌ワクチンがより幅広い菌に対応できるよう 7 価から 13 価に変更されました。さらに 26 年 10 月から小児の水痘と、高齢者 23 価肺炎球菌ワクチンが定期接種化されました。またユニバーサルワクチン化が求められていた乳児 B 型肝炎に対し、柏市では定期接種に先立ち 26 年 4 月から助成を開始、28 年 4 月から定期化されました。平成 29 年 4 月からはからおたふくかぜワクチンの 2 回の費用助成を開始しています。

乳幼児期に必要なワクチンは多く、とくに生後 2 カ月から 1 歳までの短期間に多くのワクチンを複数回接種する必要があります。日本においても 2 種類以上のワクチンを同時に行うことは医師が特に必要と認めた場合に行うことができるとされています。複数のワクチン(生ワクチン、不活化ワクチンのいずれでも)を同時に接種して、それぞれの有効性に問題はありませし、有害事象や副作用の頻度が上がることはありません。必要なワクチンを適切な時期に必要な回数を接種するために、柏市においても「医師が必要と認めた場合はBCGを含めてすべてのワクチンの同時接種が可能である。」こととしています。

2020 年(令和 2 年)10 月 1 日から①ロタウイルスワクチンの定期接種化②異なるワクチンの接種間隔の制限が注射の生ワクチン同士を除いて撤廃。という二つの変更がありました。2023 年(令和 5 年)4 月からの変更は①世界標準とされている 9 価ヒトパピローマウイルスワクチンが定期接種として使用可能になったこと、②乳児百日咳をさらに減らすために、4 種混合ワクチンが 2 か月から接種開始になったことの 2 点があります。今後も世界標準レベルに追いつくために逐次変更があるものと思います。

柏市医師会では予防接種に対する正しい知識を身につけ、誤接種を防止するために、平成 23 年 2 月に予防接種研修会を開催し、予防接種実施医療機関のすべてに研修会への参加を義務付けました。当日参加できなかった場合や新規実施医療機関に登録された場合には紙上研修プログラムを受けていただきました。その後も変更になった点や、および予防接種スケジュールを立てるために必要な基礎知識を再確認できるような紙上研修プログラムを作成し、新規参入の医療機関に受けていただいています。研修会資料や模範解答を参考にしてお答えください。接種間隔の間違いなどで誤接種と扱われた場合には、実施料金が払われないばかりでなく、万が一の副作用発現の場合に被接種者が十分な補償を受けられない場合があります。誤接種防止のためにぜひご活用ください。

記述又は○×で解答してください

## 令和5年度版 予防接種紙上研修 (1) 予防接種一般

- 以下のワクチンを①生ワクチンと②不活化ワクチンに区別してください。  
BCG 3種混合(DPT) 4種混合ワクチン(DPT-IPV) 不活化ポリオ  
MR(麻疹・風疹混合) 日本脳炎 2種混合(DT)  
B型インフルエンザ菌(ヒブ) 小児用13価肺炎球菌ワクチン 23価肺炎球菌ワクチン  
B型肝炎ワクチン おたふくかぜワクチン 水痘ワクチン ロタウイルスワクチン  
インフルエンザウイルスワクチン ヒトパピローマウイルスワクチン  
注)破傷風はトキソイドですので上記に含まれません。
- 上記のワクチンを①定期接種 ②任意接種に区別してください。
- 生後2カ月で接種できるワクチンをあげてください。定期、任意は問いません。
- 注射の生ワクチンと他の注射の生ワクチンの間隔は27日あける必要がある。
- 注射の生ワクチン同士を除いて異なるワクチン同士の接種間隔の制限はない。
- 生ワクチン接種の翌日に不活化ワクチンを接種しても誤接種ではない。
- ロタウイルスワクチンは生ワクチンなので、他のワクチンを打つには27日あける必要がある。
- 2/25にB型肝炎の1回目を接種している児が7/1にBCGを接種した。この児に対して7/7にB型肝炎の3回目を接種した。これは間違いである。
- 予防接種ガイドラインによる予防接種の皮下注射の部位を3か所あげてください。
- ごく一部の例外を除いてBCGを含むすべてのワクチンの同時接種はどの組み合わせであっても可能である。注)一部の例外とは 黄熱病とコレラの同時接種は干渉作用がありすすめられない。
- 同時接種を行う場合、どの程度の距離をあける必要があるか。
- 同時接種を行う場合、複数のワクチンの液は混合してはならない。
- 同日接種は法的に認められていない。
- 同時接種と同日接種の違いを述べてください。
- 3種類のワクチンを皮下注射する場合にどのように接種するか？
- 日本の定期接種ワクチンのうち、筋注のワクチンをあげてください。
- 不活化ワクチンの場合には輸血やガンマグロブリン投与後であってもとくに間隔をあける必要はない。
- RSウイルスに対するヒトモノクローナル抗体であるパリビスマブ(シナジス)の投与に際しては、生ワクチン、不活化ワクチンいずれも接種間隔は考慮しなくてもよい。
- 母子手帳を持参しない場合、接種済み証を発行すれば、接種してよいか？
- 平成26年度から副反応報告は医療機関から独立行政法人医薬品医療機器総合機構に直接報告することになった。
- 誤接種の例は自治体で集計していたが、平成25年度からは自治体から厚生省にも報告することになった。
- 定期接種にあたり、不明な点があった場合は、どこに問い合わせるか？

## 令和 5 年度版 予防接種紙上研修 ( 2 ) ヒブ、肺炎球菌

23. Hib ワクチンと小児用肺炎球菌ワクチンは、何を「主目的」に開発・認可されたのでしょうか？
24. Hibワクチン導入後 B型インフルエンザ桿菌による髄膜炎は著明に減少した。
25. 小児用肺炎球菌ワクチンは 25 年 11 月から 7 価から 13 価に変更されている。
26. 小児用肺炎球菌ワクチンの在庫を切らした場合、ニューモバックスで代用できますか？
27. Hibと小児用肺炎球菌は1期3回の接種間隔が違います。それぞれの間隔を述べてください。
28. Hibと小児用肺炎球菌は追加の時期が違います。それぞれの時期を述べてください。
29. Hib ワクチンの接種もれ者に対する接種スケジュールを述べてください。
30. 小児用肺炎球菌ワクチンの接種もれ者に対する接種スケジュールを述べてください

## 令和 5 年度版 ワクチン紙上研修 (3) 乳児 B 型肝炎

平成 26 年 6 月より柏市では助成を開始し平成 28 年 4 月には定期化されました。

31. 母子感染予防方法が平成 25 年 10 月より改正されました。その方法を述べてください。
32. B型肝炎ウイルスキャリア児の体液(尿、涙、唾液、汗)からもウイルスDNAは検出される。
33. B型肝炎に感染した年齢が低いほどキャリア化率は高い。
34. 推奨される接種スケジュールを述べてください。
35. B型肝炎ワクチンは年齢により、接種量が異なります。一部は定期接種には該当しませんが年齢ごとの接種量を述べてください。

## 令和 5 年度版 予防接種紙上研修(4)4 種混合、2 種混合 ポリオ関連

36. 4 種混合ワクチンが標的とする病原体を 4 つあげてください。
37. 4 種混合ワクチンの接種回数と、標準的な接種月齢を述べてください。
38. 令和 5 年 4 月から 4 種混合の接種開始が生後 2 か月からに早められました。その理由を述べてください。
39. 2 種混合ワクチンの接種量は他と大きく違います。接種量を述べてください。
40. 2 種混合ワクチンの対象年齢は何歳ですか。
41. ポリオのワクチン株は 2 つあるがその名称はなにか。
42. 平成 30 年 1 月 29 日 3 種混合が再発売になった。
43. ポリオの生ワクチンが中止になった理由はなにか。

## 令和 5 年度版 予防接種紙上研修 ( 5 ) BCG 関連

44. BCG の接種対象月齢はいつまでですか
45. BCGの推奨月齢はいつごろですか
46. BCG の接種部位はどこですか
47. BCG を接種する主目的は、何の予防でしょうか
48. BCG は肩に近い部位に接種してはならないが、その理由はなにかを述べてください。

## 令和5年度版 予防接種紙上研修（6）MR（麻疹風疹混合ワクチン）

- 49.MR（麻疹風疹混合）ワクチンの1期、2期それぞれの対象年齢はいつですか。
- 50.MRワクチンが2回必要である理由は何ですか。
- 51.MRワクチンと肺炎球菌ワクチンを同時種していた子が日本脳炎ワクチンを希望した場合、何日後にうてますか。
- 52.麻疹か風疹のどちらかに罹患した場合でも、その後にMR1期もしくは2期の対象年齢に達した場合にはMRワクチンで打っても問題はない。

## 令和5年度版 予防接種紙上研修（7）日本脳炎

- 53.日本脳炎の接種量は3歳未満と3歳以上で違います。各々の量を述べてください。
- 54.日本脳炎ワクチンの初回接種は6か月で行っても問題はない。
- 55.平成17年5月から平成22年3月まで日本脳炎ワクチンの積極的勧奨が差し控えられていました。当時のマウス脳由来ワクチンで重大な副反応が出たためですが、その主なものは何だったのでしょうか。
- 56.日本脳炎ワクチンは生後6か月になれば接種できる。
- 57.日本脳炎ワクチン接種漏れの救済は対象の生年月日のものでも20歳をこすと出来ない。

## 令和5年度版 予防接種紙上研修問題（8）水痘

このワクチンは平成26年10月から定期接種になりました

- 58.水痘ワクチンの対象年齢を述べてください。
- 59.水痘ワクチンは2回必要ですが、その理由は何ですか。
- 60.水痘ワクチンの標準的な接種間隔を述べてください。
- 61.白血病、悪性腫瘍、ネフローゼなどの治療中に水痘に罹患すると非常に重症化する。
- 62.妊娠初期の妊婦さんが水痘に罹患した場合、うまれてくる子供に現れる可能性がある症状は何か。

## 令和5年度 予防接種紙上研修（9）ロタウイルス

2020年（令和2年）10月1日から定期化接種化されました。

- 63.ロタウイルス感染症は乳幼児の脳炎の原因として2～3位にある。
- 64.ロタウイルスワクチンには2種類あるが、互換性はない。
- 65.ロタウイルスワクチンを内服の直後に吐き出した場合は、飲みなおしが必要である。
- 66.γグロブリン製剤投与や輸血を受けた場合にもロタウイルスワクチンの接種は可能である。
- 67.ロタウイルスワクチン内服後の腸重積は1回目の内服後7日目頃に最も多く発生している。
- 68.腸重積で多く見られる症状を3つあげてください。
- 69.間歇的啼泣がない場合には腸重積は疑わなくてもよい。

## 令和 5 年度版 予防接種紙上研修 (10) ヒトパピローウイルス(子宮頸がん)

70. HPVワクチンは 2 価サーバリックス、4 価ガーダシルに加え、2023 年(令和 5 年)4 月から 9 価シルガード 9 が定期接種として承認され、3 種類のワクチンが定期接種として使用できます。それぞれの標的ウイルスが異なっています。各々の標的ウイルスを述べてください。
71. HPV ワクチンの対象年齢を述べてください。
72. HPV ワクチンは筋注する。
- 73.1 回又は 2 回をサーバリックスまたはガーダシルで接種していても、残りの回をシルガード 9 で接種することは可能である。
- 74.9 価シルガード 9 は 15 歳未満の場合 2 回の接種で完了することが可能である。
75. HPV 既感染者に HPV ワクチンを接種しても、HPV は排除できない。
76. 接種の最終回に到達する前に妊娠が発覚した場合は、残りの接種はどうすればよいか 6
- 77.HPVワクチンの副反応である血管迷走神経反射による失神、およびこれによる転倒を防ぐための工夫をあげてください。
- 78.平成 25 年から差し控えられていた HPV ワクチンの積極的勧奨が令和 5 年 4 月に再開された。
- 79.積極的勧奨が差し控えられていた期間に接種の機会を逃した人に対して、キャッチアップ接種が行われている。
80. HPV ワクチンの接種後に生じた症状について適切な医療を提供するため、各都道府県において協力医療機関が選定されている。

## 令和 5 年度版 ワクチン紙上研修 (11) 高齢者肺炎球菌

このワクチンは平成 26 年 10 月から定期接種になりました

81. 高齢者肺炎球菌ワクチンは B 類定期接種である。
82. 定期接種でおこなう高齢者肺炎球菌ワクチンは 1 回のみである
83. 高齢者の定期接種に小児用 13 価肺炎球菌ワクチンを使用しても問題ない。
84. 高齢者でも肺炎球菌とインフルエンザワクチンの同時接種を行っても問題は無い。
85. 肺炎球菌ワクチンを 2 回接種した場合、よく起こる副反応はなにか。

## 令和 5 年度版 ワクチン紙上研修 (12) おたふくかぜワクチン

平成 29 年 4 月より柏市では助成を開始しました。

86. おたふくかぜに自然感染した場合の髄膜炎発生率はワクチンの副反応によるものより高い。
87. おたふくかぜの合併症で起こる難聴は感音性である。
88. おたふくかぜワクチンは 2 回接種が望ましい。
89. 海外では多くの国が MMR ワクチンで接種している。

## 令和 5 年度版 ワクチン紙上研修 (13) インフルエンザワクチン

柏市では令和 4 年 10 月より生後 6 か月から小学校 6 年生までの小児に対して費用助成を開始した。

90. 高齢者インフルエンザワクチンは B 類定期接種である。
91. 同一バイアルで複数回使用が可能なインフルエンザワクチンは 1 度針を刺した後 24 時間以内に使用しなくてはならない。
92. 1 歳以下の乳児に使用できない製品がある。
93. 小児インフルエンザワクチンの年齢別の接種量と回数を述べてください。