

令和6年8月25日

令和6年度 第1回 愛知県予防接種基礎講座

特別な背景がある人に対する 予防接種

あいち小児保健医療総合センター
総合診療科 山田 七彩

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

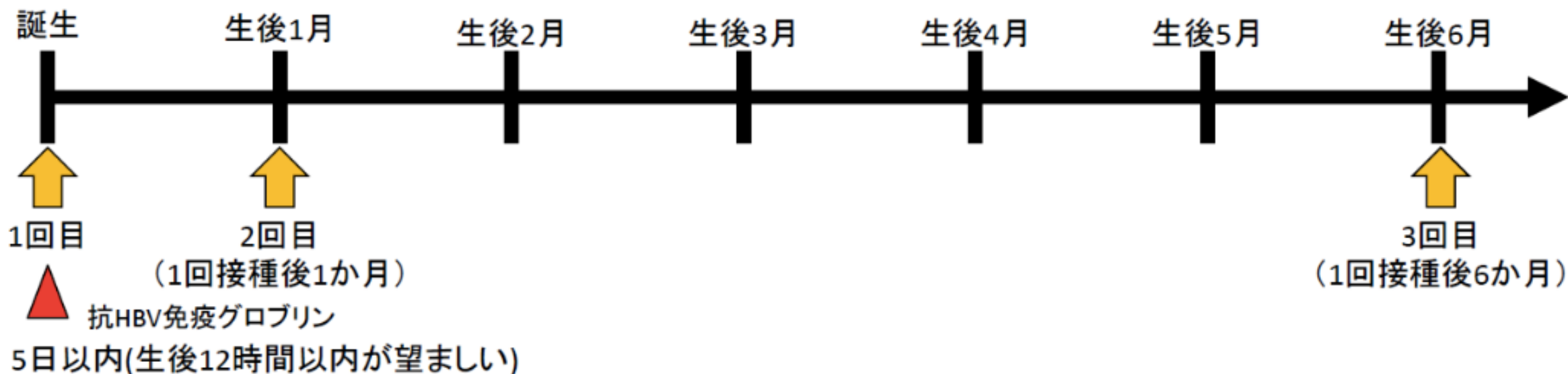
1. 早産児・低出生体重児

- 原則的に一般乳児と同様の適用に基づいて接種を行う。
- ワクチンの投与時期は暦年齢に従う。
- 接種量は添付文書に従い、低体重による減量を行わない。

日本新生児生育医学会の見解（2022年12月）

1. 早産児・低出生体重児 B型肝炎母子感染予防

出生体重 $\geq 2000\text{g}$ の場合（正常体重児と同様）

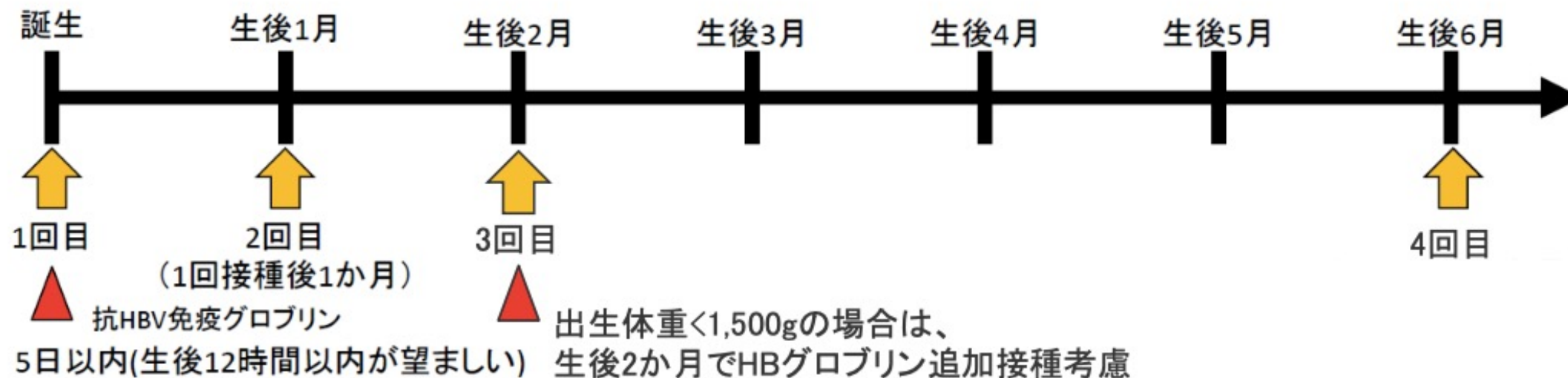


<https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/hbboshikansen.pdf>

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou20/dl/yobou140317-1.pdf>

1. 早産児・低出生体重児 B型肝炎母子感染予防

出生体重 < 2000g の場合



※保険適応外

<https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/hbboshikansen.pdf>

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou20/dl/yobou140317-1.pdf>

1. 早産児・低出生体重児 RSウイルス

- これまで使用されていたパリビズマブに加え、2024年5月22日からニルセビマブの使用が可能となった。
- ニルセビマブは予防接種との同日投与、前後7日以内投与及び前後14日以内投与の安全性に明らかな懸念を認めなかった。

定期予防接種のスケジュール変更は必要ない

日本小児科学会予防接種・感染症対策委員会

日本におけるニルセビマブの使用に関するコンセンサスガイドライン（2024年5月22日）

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

2. 妊婦・授乳婦

- 妊婦に対して
 - (1) 生ワクチン接種は原則として禁忌である。
ワクチンウイルスが胎児へ移行する危険性がある。
 - (2) 不活化ワクチン接種は可能である（有益性投与）。

2. 妊婦・授乳婦

- 授乳婦に対して
生ワクチン接種も不活化ワクチン接種も可能である。

授乳婦が輸血やガンマグロブリン製剤の投与を受けた場合、生ワクチンは投与後3ヶ月を経過してから接種する。

2. 妊婦・授乳婦 インフルエンザワクチン

- 妊婦・授乳婦に対して
希望する者にはインフルエンザワクチンを接種する。

ワクチン接種時期は10～12月中旬を理想とする。

2. 妊婦・授乳婦 新型コロナウイルスワクチン

- 妊婦・授乳婦に対して
有益性投与

(ただし特に感染の多い地域や糖尿病、高血圧、気管支喘息などの基礎疾患を合併している場合には接種を勧める)

2. 妊婦・授乳婦

CDC Guidelines for Vaccinating Pregnant Persons (一部抜粋)

ワクチン	妊娠中の使用に関する一般的な推奨事項
COVID-19	推奨
インフルエンザ (不活化)	季節によっては推奨
RSウイルス	妊娠32～36週の間には推奨 (ファイザー アブリスボのみ)
Tdap(破傷風、ジフテリア、百日咳)	できれば妊娠27～36週の早い時期に推奨
A型肝炎	未接種の場合、感染のリスクがある場合に推奨
B型肝炎	未接種の場合

<https://www.cdc.gov/vaccines-pregnancy/hcp/maternalvaccines/index.html>

2. 母体への生物学的製剤投与がある児

妊娠後半期に生物学的製剤の投与を受けた母親から出生した児

- 生ワクチンは原則的に生後6か月を過ぎてから、もしくは児から薬剤が検出されなくなってから接種することが望ましい。
- 不活化ワクチンは一般的なスケジュールで接種可能。

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

3. 免疫不全状態

免疫低下をきたす原因

- 原発性免疫不全症
- 白血病・悪性腫瘍
- 腎臓疾患
- リウマチ・膠原病
- 炎症性腸疾患
- HIV感染
- 無脾症候群、脾臓摘出後
- 生物学的製剤投与後
- エクリズマブ・ラブリズマブ投与後
- 固形臓器移植患者
- 造血幹細胞移植患者

3. 免疫不全状態

- 生ワクチンは、安全性への懸念から接種禁忌の場合がある。
- 不活化ワクチンは、有効性を期待できない場合がある。
- 免疫低下の程度、接種によるリスクとベネフィットは個々のケースによって異なる。

3. 免疫不全状態

- 生ワクチンは、安全性への懸念から接種禁忌の場合がある。
- 不活化ワクチンは、有効性を期待できない場合がある。
- 免疫低下の程度、接種によるリスクとベネフィットは個々のケースによって異なる。



ワクチン接種については主治医と相談

3. 免疫不全状態



**周囲の人たちが免疫を持つことで、
免疫不全者を感染症から守る
(コクーン戦略)**

画像提供：岐阜大学 手塚先生

3. 免疫不全状態

各疾患ごとの対応は・・・



3. 免疫不全状態 原発性免疫不全症候群

- 免疫機能によって接種可能なワクチンが異なる。
- 生ワクチン接種による致死的な感染症の報告がある。
- 細胞性免疫が低下している場合は、生ワクチン接種は行わない。

〈細胞性免疫能の評価〉

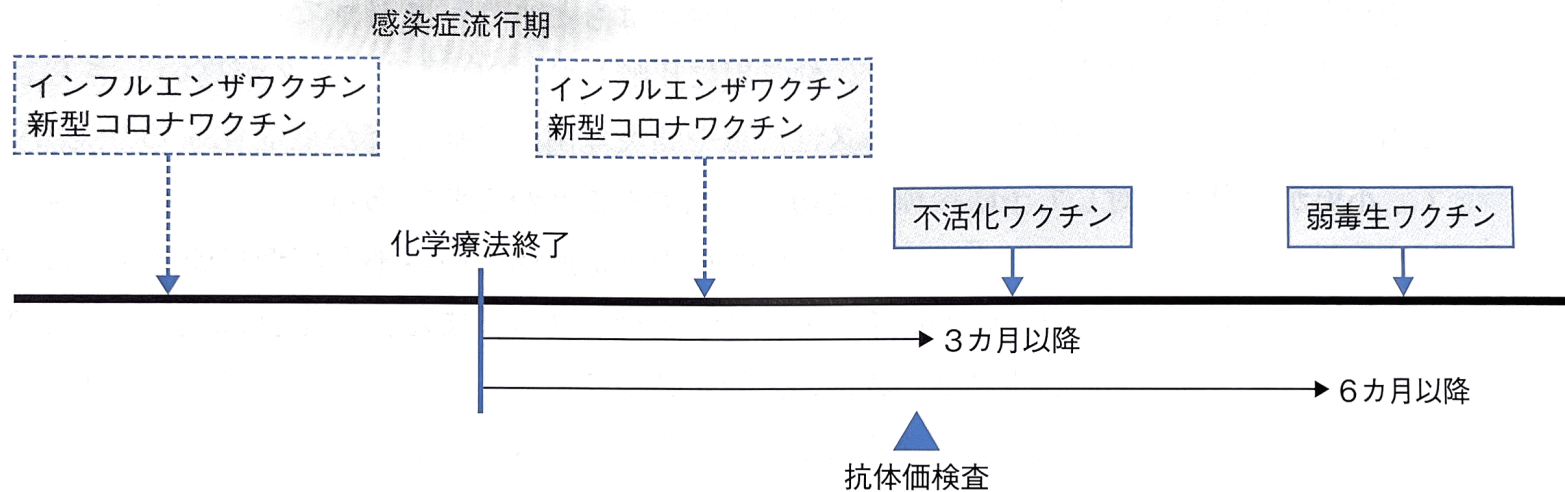
CD4陽性細胞数が $500/\mu\text{L}$ 以上または25%以上

CD8陽性細胞が $200/\mu\text{L}$ 以上

PHA/ConAに対するT細胞反応が正常

3. 免疫不全状態 白血病、悪性腫瘍

- 化学療法により二次性ワクチン不全が発生する。
- 化学療法終了後に血清抗体価を測定し、予防接種の必要性を判断する。
- 推奨されるワクチン接種時期



3. 免疫不全状態 ステロイド使用中

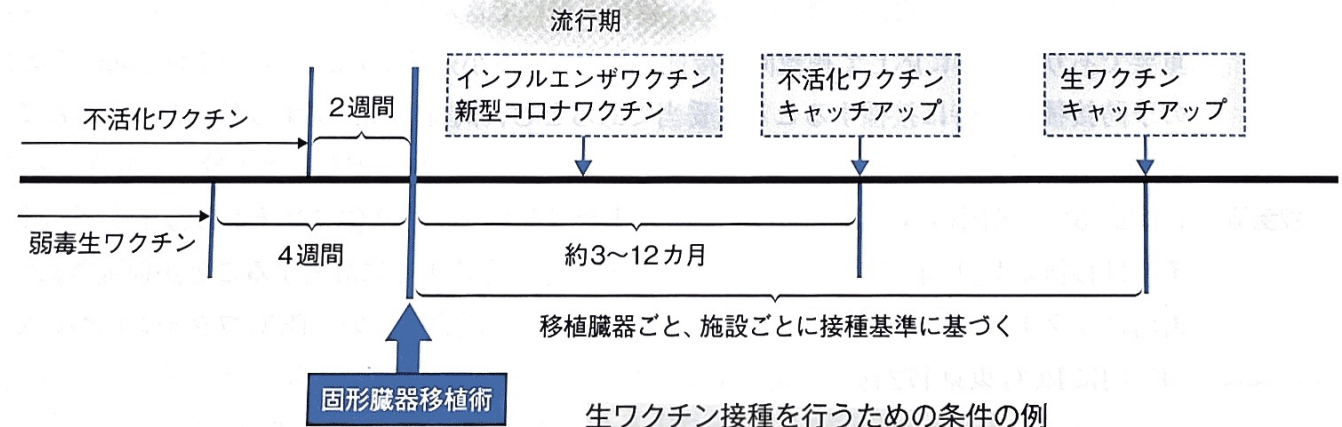
- プレドニゾン換算で連日2mg/kg/日以上、×14日以上
または体重10kg以上の小児では20mg/日以上
→中止後4週間は生ワクチンの投与を控えることが多い。
- 吸入薬や外用薬としての副腎皮質ステロイドは、通常
ワクチンの接種に影響するような免疫低下は起こさない。

3. 免疫不全状態 免疫抑制薬使用中

- 可能であれば治療開始前に予防接種を行う。
- 弱毒生ワクチン接種から免疫抑制療法開始までは3週間程度（リツキシマブの場合は4週間以上）空ける。
- 治療中、生ワクチンは原則禁忌であるが、MTX、TNF阻害薬使用中で必要と判断された場合は一部接種可能である。
- 不活化ワクチンは通常のスケジュールに従って接種する。

3. 免疫不全状態 固形臓器移植患者

- 可能な限り移植術前に接種を行う。
- 不活化ワクチンは2週間前、生ワクチンは4週間前までに接種を行う。



生ワクチン接種を行うための条件の例

項目	臨床情報、検査値など
• 移植後の期間	6カ月から2年以上
• 拒絶反応がなく安定している状態	1~6カ月以上
• 感染症	なし
• リンパ球数	幼児 > 1500/mm ² 学童 > 700/mm ²
• CD4 陽性細胞数	幼児 > 700/mm ² 学童 > 500/mm ²
• 血清IgG値	> 500 mg/dL
• PHA リンパ球幼若化反応	正常

3. 免疫不全状態 無脾症患者

- 無脾症患者では、特に莢膜を有する肺炎球菌やインフルエンザ菌b型、髄膜炎菌に注意が必要。
- 無脾症患者に対して、追加の肺炎球菌ワクチンや髄膜炎菌ワクチンが推奨されている。
- 無脾症患者には健常者に推奨されているすべてのワクチン接種を推奨する。

3. 免疫不全状態 無脾症患者

- 予定脾臓摘出を行う場合
手術の2週間前までに必要なワクチンを接種する。
- 緊急脾臓摘出を行う場合
術後2週間以降で状態が安定したら必要なワクチンを接種する。

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

4. けいれんの既往 熱性けいれん

- ・ 現行の予防接種はすべて接種してよい。
- ・ 接種後発熱に伴う熱性けいれん再発の可能性は考慮する。

★特に注意すべきタイミング

麻疹→接種後2週間以内（特に7～10日）

肺炎球菌、Hib、DPT-IPV、日本脳炎→1週間以内（特に0～2日）

- ・ 当日の体調に留意すればすべての予防接種を最終発作からの期間に関わらず速やかに接種してよい。

4. けいれんの既往 てんかん

- ・コントロールが良好なてんかんをもつ小児では、体調が安定して主治医（接種医）が適切と判断した時期に現行のすべてのワクチンを接種してよい。
- ・発熱によって痙攣発作が誘発されやすいてんかん患児などでは、発熱が生じた場合の発作予防策と万一発作時の対策を個別に設定・指導しておく

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

5. 免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

各種免疫グロブリン製剤とワクチンとの接種間隔

	免疫グロブリン製剤（特殊免疫グロブリン製剤を含む）	免疫グロブリン製剤の大量療法（200mg/kg以上）
非経口生ワクチン （麻疹、おたふくかぜ、風疹、これら混合、水痘等）	3か月以上	6か月以上（麻疹感染の危険性が低い場合の麻疹ワクチンは11か月以上）
経口生ワクチン （ポリオ、ロタ等）	特に規定なし	特に規定なし
不活化ワクチン （インフルエンザ、Hib、三種混合、HAV、HBV、ポリオ等）	特に規定なし	特に規定なし
トキソイド （破傷風、ジフテリア等）	特に規定なし	特に規定なし

http://www.ketsukyo.or.jp/medical/med_qa.html

抗体を含む製剤と麻疹・水痘を含むワクチンとの間隔（CDC推奨 Red Bookより）

製剤	量	投与経路	インターバル
輸血			
RBC(洗浄)	10mL/kg IgGは無視できる量	IV	なし
RBC（アデニン生食添加）	10mL/kg（10mg IgG/kg）	IV	3か月
濃厚赤血球（Hct 65%）	10mL/kg（60mg IgG/kg）	IV	6か月
全血（Hct 35-50%）	10mL/kg(80-100mg IgG/kg)	IV	6か月
血漿/血小板	10mL/kg(160mg IgG/kg)	IV	7か月
高力価免疫グロブリン			
ボツリヌス免疫グロブリン（ヒト）	1.0mL/kg(50mg IgG/kg)	IV	6か月
サイトメガロウイルス免疫グロブリン	150mg/kg（最大）	IV	6か月
B型肝炎免疫グロブリン	0.06mL/kg(10mg IgG/kg)	IM	3か月
狂犬病免疫グロブリン	20IU/kg(22mg IgG/kg)	IM	4か月
破傷風免疫グロブリン	250U(10mg IgG/kg)	IM	3か月
水痘免疫グロブリン	125U/10kg(60-200mg IgG/kg)(最大624U)	IM	5か月

製剤	量	投与経路	インターバル
免疫グロブリン			
A型肝炎予防			
接触者の予防	0.1mL/kg(16.5mg IgG/kg)	IM	6か月
1か月未満の渡航者への予防	0.1mL/kg(16.5mg IgG/kg)	IM	6か月
1か月以上の渡航者への予防	0.2mL/kg(33mg IgG/kg)	IM	6か月
麻疹予防			
非妊婦/免疫正常	0.5mL/kg(80mg IgG/kg 最大15mL)	IM	6か月
妊婦/免疫不全	400mg/kg	IV	8か月
水痘予防	400mg/kg	IV	8か月
免疫不全者への補充	300-400mg/kg	IV	8か月
免疫性血小板減少性紫斑病治療	400mg/kgまたは1000mg/kg	IV	10か月
川崎病治療	2000mg/kg	IV	11か月

http://publications.aap.org/redbook/chapter-pdf/1678613/rbo2024_sa_004_014_en.pdf

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

6. 急性疾患に罹患中または罹患後

- ・ 体温37.5度以上の発熱があれば、接種を見合わせる。
ウイルス感染症であれば治癒後1～2週間あけて接種。

日本小児科学会の「知っておきたいわくちん情報」

- ・ 微熱、上気道感染症、中耳炎、軽い下痢のある児はスケジュール通りにワクチンを接種できる。

※児の具合が悪そうでない限り、ワクチン接種前に体温を測る必要はない。

目次

早産児・低出生体重児

妊婦・授乳婦

免疫不全状態

けいれんの既往

免疫グロブリン製剤や輸血製剤投与後

急性疾患に罹患中または罹患後

アレルギーのある児

7. アレルギーのある児

- ・ 接種液の成分によってアナフィラキシーを呈したことが明らかにある者は接種不適合者。
- ・ 気管支喘息・アトピー性皮膚炎・アレルギー性鼻炎などだけで接種不適合者には該当しない。

7. アレルギーのある児

★鶏卵由来成分

インフルエンザワクチン、黄熱ワクチン

★乳由来成分

麻疹・風疹ワクチン

★ゼラチン

黄熱、狂犬病ワクチン

接種可能

ありがとうございました。



遊びに
おいでよ
アキメックの
森に!