



# ヒブワクチン

インフルエンザ菌b型 (Hib) ワクチン

# No.10

## 👤 どんな病気ですか？

ヒブ感染症はインフルエンザ菌b型による感染症です。インフルエンザ菌b型は、正式な菌の名前を *Haemophilus influenzae type b* と言い、その頭文字をとってHib (ヒブ) と呼ばれます。

「インフルエンザ菌」は細菌で、インフルエンザを起こす「インフルエンザウイルス」と混同されることがありますが、全く別のものです。



### 主な病気

重いヒブ感染症は、侵襲性(しんしゅうせい)感染症と呼ばれ、通常菌のいない部位から細菌が見つかることで診断します。

### 細菌性髄膜炎 (さいきんせいずいまくえん)

脳や脊髄(せきずい)をつつむ髄膜(ずいまく)に細菌が入りこみ、炎症を起こし、発熱、嘔吐、頭痛、けいれんなどの症状を起こす病気です。進行すると意識が低下し、抗菌薬による治療を適切に行っても、難聴や四肢の麻痺などの後遺症を残したり、命を落とすこともある重い病気です。

### 急性喉頭蓋炎 (きゅうせいこうとうがいえん)

喉頭蓋(こうとうがい)とは、食物を飲み込むとき、のどの入り口をふさいで気管に入らないような働きをするふたのことです。

喉頭蓋にヒブが感染し、はれることにより、急に熱がでて、つばが飲み込めない、呼吸が苦しいなどの症状が現れます。病気が進むと、急に空気の通り道をふさいでしまい、死亡することもある重い病気です。

### そのほか

#### 菌血症 (きんけつしょう)

…血液の中に細菌が見つかる状態。

#### 化膿性関節炎 (かのうせいかんせつえん)

…関節の中に細菌が入り、膿がたまる病気。血液にのって細菌が関節に運ばれることが多いです。

## 👤 ワクチンをいつ、何回接種しますか？

ヒブワクチンの定期接種対象年齢は、生後2か月から5歳未満です。

ヒブワクチンは、生後2か月を過ぎたらすみやかに接種を始めます。接種回数は、計4回です。初回免疫として通常3回、いずれも27日以上の間隔(標準的には27～56日:医師が必要と認めた場合は20日も可)をあけます。追加免疫は、通常、初回免疫後7か月以上の間隔(標準的には初回免疫後7か月以上13か月未満)をおいて、1歳になったらすぐに1回接種します。

### 標準スケジュール

#### ● 生後2か月～6か月に始める場合 接種回数 4回

1回目 生後2か月～6か月

2回目 前回から4～8週あけて

3回目 前回から4～8週あけて

4回目 3回目からおおむね1年後の1歳早期に

なお、定期接種の対象年齢・期間に、病気などでヒブワクチンを受けられなかった場合、その特別な事情がなくなった日から数えて2年を経過する日までの間は、定期接種として接種できます。ただし、ヒブワクチンは年齢の上限があり、10歳までの間となっています。

### 標準スケジュールより遅れた場合

#### ● 生後7か月～11か月に始める場合 接種回数 3回

1回目 生後7か月～11か月

2回目 前回から4～8週あけて

3回目 2回目からおおむね1年後

初回接種の開始が遅れ、生後7か月以上1歳未満になってしまった場合には、初回免疫を2回、追加免疫を1回行います。

#### ● 満1歳～4歳に始める場合 接種回数 1回

初回接種の開始が遅れ、1歳以上になってしまった場合には、1回だけの接種を行います。

## 🐣 ワクチンの効果

ワクチン接種により **重症なヒブ感染症をほぼ100%予防** できます。

ヒブワクチンは、1回の接種では十分な免疫を作ることにはできず、乳児期に3回接種することで十分な免疫を作ることができます。それでもその免疫は時間が経つと徐々に下がるので、**1歳になってからもう1回接種する** ことで、免疫がより長く続きます。

全国10の道と県で、ヒブワクチン導入前から小児のヒブによる侵襲性感染症の全ての患者数を調査をしています。2011年から国の公費助成が始まり、2013年から定期接種のワクチンとなり、接種率が高まりました。そして、**2014年以降、重症なヒブ感染症は、1例も報告がありません。**ヒブワクチンを多く

の子どもたちに接種することで、ヒブが鼻の中にくっつくことを減らします。またワクチンを受けていない人の感染症も予防する効果が期待できるワクチンです。

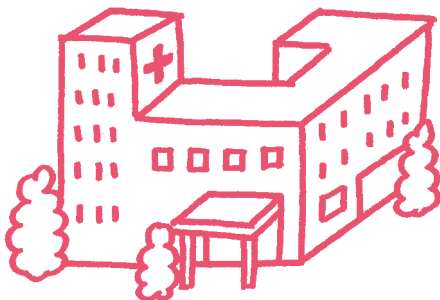


## 🐣 ワクチンの副反応

ヒブワクチンは、約30年以上にわたり、世界中で使用されている安全性の高いワクチンです。

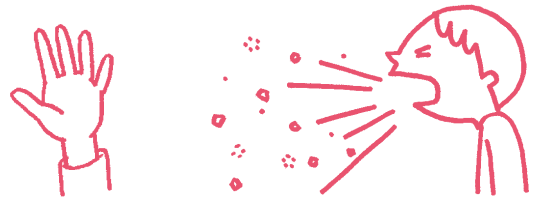
ヒブワクチンによる全身性の副反応は軽度であり、局所反応として接種した場所の赤み、痛み、はれなどが見られます。それらの多くは24時間以内によくなくなります。

国内でのヒブワクチンが市販された後の副反応の調査でもその高い安全性が確認されています。



## 🐣 どのように感染しますか？

ヒブは人ののどや鼻の奥などにすみついている身近な細菌のひとつです。主に咳やくしゃみなどで、近くにいる人が吸い込むことで感染します。感染すると、一部の人ではヒブが血液中に入り、全身に広がります。脳を包んでいる髄膜（ずいまく）に感染すると髄膜炎、のどの奥に感染すると喉頭蓋炎（こうとうがいえん）などの重症な感染症をひき起こします。



**接触感染**  
皮膚やおもちゃなどに付いた病原体に触れて吸い込むことで感染

**飛沫感染**  
咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



**接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人**

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分または破傷風トキソイドによってアナフィラキシー(重いアレルギー反応)を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



**接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう**

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分または破傷風トキソイドに対してアレルギー反応を起こすおそれのある人



# 肺炎球菌結合型ワクチン

# No.11

## 👶 どんな病気ですか？

肺炎球菌感染症は、肺炎球菌による感染症です。健康な子どもの10人に2～3人は、鼻やのどの中に肺炎球菌をもっています。細菌が空気の通り道にくっつき、全身に広がります。

肺炎球菌は感染をおこした場所によって、さまざまな症状がみられます。発熱はよく見られる症状です。菌が血液に乗って、脳に感染すると髄膜炎をおこします。最初は熱やきげんが悪いなど、かぜの症状と区別するのが難しいですが、その後、嘔吐、けいれんや意識障害を伴うこともあります。髄膜炎になると重い後遺症が残ったり、死亡することがあります。そのほか、肺や関節、骨などに感染することもあります。



肺炎球菌感染症の診断には、細菌の培養検査が必要です。血液や髄液など、本来菌が見つからないところから肺炎球菌が検出されると「侵襲性（しんしゅうせい）肺炎球菌感染症」と診断されます。この感染症は、乳幼児および高齢者において頻度が高い病気です。

肺炎球菌には90以上の型（血清型）があり、重い病気をきたしたり、抗菌薬のききにくい型があることが知られています。

## 👶 ワクチンをいつ、何回接種しますか？

定期接種としての対象は生後2か月以上5歳未満です。標準接種スケジュールでは2か月以上7か月未満で初回接種を開始します。初回免疫として、27日以上の間隔で3回接種し、追加接種として3回目接種から60日以上の間隔をあけて、かつ生後12か月以上（標準的には12か月以上15か月未満）に1回接種を行います。計4回接種します。

## 標準スケジュール

● 生後2か月～6か月未満に始める場合 接種回数 **4回**

- 1回目 生後2か月～7か月
- 2回目 前回から4週間（27日）以上あけて
- 3回目 前回から4週間（27日）以上あけて
- 4回目 前回から60日以上あけて、かつ12か月以上～15か月未満

初回免疫の開始が、標準接種スケジュールより遅れた場合は、以下の方法で接種します。

## 標準スケジュールより遅れた場合

● 生後7か月～12か月未満に始める場合 接種回数 **3回**

- 1回目 生後7か月～11か月
- 2回目 前回から4週間（27日）以上あけて
- 3回目 前回から60日以上あけて1歳以降

● 1歳～2歳未満で始める場合 接種回数 **2回**

- 1回目 生後1歳～2歳未満
- 2回目 前回から60日以上あけて

● 2歳～5歳未満で始める場合 接種回数 **1回**

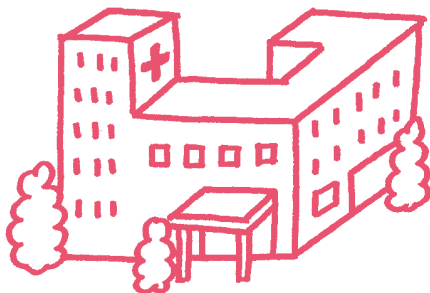
定期接種対象年齢を超えたお子さんでも、肺炎球菌感染症にかかるリスクが高いと考えられる場合は、接種が可能です。例えば、免疫不全状態である場合や、脾臓摘出術を受けた場合などです。接種回数は1回で筋肉内注射となります。

## 🐣 ワクチンの効果

肺炎球菌は90以上の（血清型）に分類されていますが、現在日本で使用されている肺炎球菌結合型ワクチンは、主な13種類の血清型の肺炎球菌による「**侵襲性（しんしゅうせい）肺炎球菌感染症**」の予防に効果があります。

肺炎球菌結合型ワクチンは2013年4月から定期予防接種となり、接種率が上がり患者数が減少しました。

日本の調査では、2008年から2010年の3年間で平均25.0人（5歳未満10万人あたり）の「**侵襲性肺炎球菌感染症**」が報告されていましたが、ワクチンが普及した2013年には10.8人まで減少しました。ワクチンでカバーされる血清型は大幅に減少していますが、一方で、ワクチンでカバーされていない血清型による感染症が増えていて、今後の課題となっています。



## 🐣 ワクチンの副反応

肺炎球菌結合型ワクチンは安全なワクチンで、世界の多くの子どもたちに接種されています。

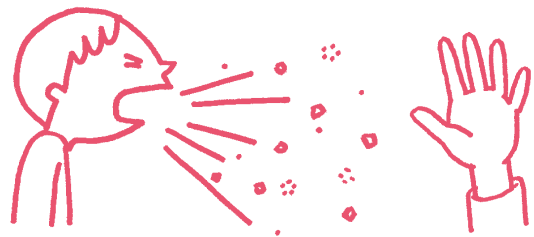
注射した場所が赤くなったり、はれたりすることはよく起こり、約70%のお子さんに見られます。これらの局所の反応は軽く、自然に回復します。全身的な副反応として、発熱、きげんが悪くなる、うとうとするなどが、約10～20%認められます。



## 🐣 どのように感染しますか？

肺炎球菌は、飛沫または接触感染によって人から人へ感染が広がります。

菌は空気の通り道に入り込み、中耳炎や肺炎などを引き起こすことがあります。まれに粘膜から血液の中に入り、髄膜炎（脳を包んでいる膜に炎症がおこる病気）、菌血症（細菌が血液の中に入った状態）、敗血症（細菌による血液の感染症で、全身の状態が悪くなる病気）などの重い感染症となり、これらは「**侵襲性肺炎球菌感染症**」と呼ばれています。



飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

接触感染

皮膚やおもちゃなどに付いた病原体に触れて吸い込むことで感染

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、いわゆる**接種禁忌の人**

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分またはジフテリアトキソイドによってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



接種を受けるにあたって**注意が必要な人**  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分またはジフテリアトキソイドに対してアレルギー反応を起こすおそれのある人





# B型肝炎ワクチン

# No.12

## どんな病気ですか？

- B型肝炎はB型肝炎ウイルスの感染によって、肝臓の細胞がこわれたり、その影響で肝臓の働きが悪くなる病気です。
- B型肝炎ウイルスの抗原・抗体やB型肝炎のウイルスの量を血液で検査して診断します。
- 感染後の経過には2通りあります。一過性感染と持続感染です。一過性感染とは感染した後、一定の期間後に感染が良くなることです。持続感染とは、良くなることなく、ウイルスが体の中に残り続ける状態です。
- 感染した後、すぐに症状が出る場合を急性肝炎といいます。疲れやすい・発熱・黄疸（体や眼が黄色くなる）などが主な症状で、感染した人の約20～30%にみられます。
- 感染してから急性肝炎が発病するまでの期間は60～90日です。
- 持続感染になった人の約85～90%の人は無症状で経過しますが、約10～15%の人は慢性肝臓病（慢性肝炎、肝硬変、肝臓がん）へ進行します。
- 出生時や乳幼児期での感染は症状がない状態で経過することが多いですが、持続感染になりやすいという特徴があります。



## ワクチンをいつ、何回接種しますか？

### 定期接種



※家庭内に感染リスクのある場合などは、出産直後からでも接種できます。

3回接種します。定期接種と母子感染の予防では接種スケジュールが異なります。

生後12か月までは定期接種です。定期接種の時期を逃しても、任意接種としてどの年齢でも接種可能です。その際、1回目から2回目の間を4週間、2回目と3回目の間を16～20週間（1回目から20～24週間）あけます。

## お母さんがB型肝炎ウイルスに感染している場合

※母子感染の予防



母子感染は持続感染に特になりやすいので、接種を始める時期が早くなっています。また、生まれてすぐにB型肝炎免疫グロブリンも接種されます。接種費用は健康保険で支払われます。



## 🐣 ワクチンの効果

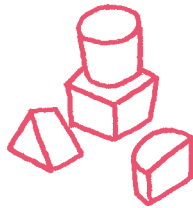
乳児期に接種すると、ほぼすべての赤ちゃんが免疫を獲得することができます。3回のワクチン接種後の効果は20年以上続くと言われていますが、免疫の獲得や持続期間には個人差があります。



## 🐣 ワクチンの副反応

B型肺炎ワクチンは多くの国で赤ちゃんに接種され、安全なワクチンであることが確認されています。

発熱、発疹、接種部位の痛み・かゆみ・はれ・しこり・発赤、吐き気、下痢、食欲が落ちるなどがみられますが、いずれも5%以下とまれです。この症状は回復します。



## 🐣 どのように感染しますか？

B型肝炎ウイルスは、血液や体液を介して感染します。

主に3つの経路があります。① B型肝炎ウイルスに感染しているお母さんが出産する時に感染する（母子感染）、② ウイルスを含む血液や体液が皮膚や粘膜の傷から入る（接触感染）、③ 性行為です。



以前は、輸血など医療に関連する感染や母子感染が大きな問題でした。しかしながら、輸血用血液の検査やB型肝炎ウイルスに感染しているお母さんから生まれた赤ちゃんへの予防対策によって、これらの患者数は減少しています。



一方で、父子感染や家族内での感染がなくなることから、全ての子どもたちをB型肝炎から守るために、2016年10月よりユニバーサルワクチン（全ての赤ちゃんへの接種）が定期接種のワクチンとして始まりました。

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適當な場合



接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人
- 妊婦または妊娠をしている可能性のある女性





# ロタウイルスワクチン

# No.13

## どんな病気ですか？

ロタウイルスは、小腸のひだの細胞に感染し、そこでウイルスが増え、小腸の細胞をこわします。その結果、小腸のひだがうまく働かなくなり、水を吸収できず、激しい下痢がおこります。その他、嘔吐、腹痛、発熱などを認めます。同じウイルス性胃腸炎を起こすノロウイルスでは、嘔吐が目立ちますが、ロタウイルスの場合は、短時間における激しい下痢が主な症状で、脱水（体から水分が足りなくなる状態）を起こしやすい、乳児の場合、特に注意が必要です。通常は3～

5日程度で軽快しますが、脱水の程度によって、経口補液・点滴での輸液を必要とすることもあります。

国内でのロタウイルス胃腸炎は毎年3～5月に流行し、生後6か月～2歳までにかかることが多く、5歳までにほとんどの子どもがかかります。潜伏期間は24～48時間で、乳幼児期では約40人に1人の割合で病気が重くなり、ワクチン導入前は5歳未満の急性胃腸炎による入院の半数程度はロタウイルスが原因とされてきました。

診断には、便を検体とした迅速抗原診断がよく使われます。

## ワクチンをいつ、何回接種しますか？



ロタウイルスのワクチンは口から飲む生ワクチンです。ロタリックス® (RV1、1価) とロタテック® (RV5、5価) の2種類あります。いずれもウイルスの毒性を弱くしたロタウイルスが用いられています。ワクチンには甘い味がついていて、赤ちゃんでも飲みやすく作られています。

両ワクチンは、生後6週から初回接種を開始し、少なくとも4週間の間隔をおいて、1価ワクチンは2回、5価ワクチンは3回の接種を行います。標準的な接種期間は、1価ワクチンは生後2か月と3か月、5価ワクチンは生後2か月、3か月、4か月です。1価ワクチンは遅くとも生後24週までに、5価ワクチンは32週までに接種を終わらせます。なお、生後15週以降の初

回接種は腸重積症の発症リスクが増大するので、原則として生後15週を超えてからの接種開始は推奨しません。また、生まれた時に体重の少なかった早産児にも同じように接種できます。

## ワクチンの効果

両ワクチンとも **全てのロタウイルス胃腸炎を約80% 予防し、重症のロタウイルス胃腸炎に限ると、その予防効果は約90%** です。また、この予防効果はその後2～3年続きます。両ワクチンの予防効果に明らかな差は認められていません。

## 🐣 ワクチンの副反応

ワクチン接種後、嘔吐、下痢などの胃腸炎症状が5%未満のお子さんで見られますが、いずれも軽症であり、特に治療を必要とすることはありません。

注意が必要なのは、数万接種に1例程度、特に1回目の接種後の一定期間（初回接種後7日以内が多い）に腸重積（ちょうじゅうせき）症の発生が多くなると報告されています。

腸重積症とは、腸と腸がはまりあう病気です。接種後、特に7日以内にきげんが悪い、激しく泣く、きげんがよかったり悪かったりを繰り返す、嘔吐、おなかが膨れる、便に血が混じったりする場合は、すぐに医療機関を受診しましょう。その際は、ロタウイルスワクチンを飲んだことを伝えてください。この頻度は、2つのワクチンの間に差はないと報告されています。

一部の免疫の力の弱いお子さん（重症複合型免疫不全症（SCID）という病気）がこのワクチンを飲むと、ワクチンウイルスが持続的に感染し、ウイルスが長い間便から出てくることが報告されています。



## 🐣 どのように感染しますか？

ロタウイルス胃腸炎にかかったお子さんの便1gの中には、1億～100億個のウイルスが存在します。その多くのロタウイルスを含んだ下痢便を直接、あるいは便が付いた手や指、食器などを介して間接的に口の中に入ることにより感染します。これを「糞口（ふんこう）感染」と呼びます。口から入り込んだウイルスが小腸の粘膜まで届き、そこで感染が起こります。

ロタウイルスの潜伏期間は1～2日です。



## 🐣 接種後に吐いてしまったら？

ワクチンには、多くのウイルスが含まれていますので、嘔吐した場合の再投与は必要ないと考えられます。なお、ロタリックス®については、接種直後（約10分程度）にワクチンの大半を吐いた場合は、任意接種（自費）として再接種を受けることはできますが、上記の理由から積極的にはお勧めしていません。

## 🐣 ロタウイルスに自然に感染すれば免疫ができるのでしょうか？

自然に感染すると免疫はできますが、ロタウイルスには、たくさんの種類があり、特に初回の感染は重くなります。かかる前にワクチンを接種して免疫をつけることが、子どもたちの健康のために大切です。

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によって過敏症を呈したことがある者。また、ワクチン接種後に過敏症が疑われる症状が発現した者。
- 重症複合型免疫不全（SCID）を有する者
- 腸重積症の発症を高める可能性のある未治療の先天性消化管障害（メッケル憩室等）を有する者
- 腸重積症の既往のある者
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 免疫抑制をきたす治療を受けている者
- 胃腸障害を有する乳児
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人







# 四種混合ワクチン

(ジフテリア・破傷風・百日咳・ポリオ) ワクチン

# B-05

## どんな病気ですか？

### ジフテリア

のどの奥に厚い膜ができ、呼吸がしにくくなり死亡することもあります。ワクチンのおかげで1999年の報告を最後に国内では患者さんの報告はありません。

### 破傷風

全身の筋肉がこわばって体全体が痛みます。あごが動かなくなり、口を開けたり飲み込んだりできなくなることもあり、死亡することもあります。ワクチンでしか免疫ができない病気です。国内では、高齢者を中心に毎年100人前後報告されています。(詳細はB-11二種混合ワクチンを参照のこと)



### 百日咳

突然激しく咳き込み、その後ヒューという笛を吹くような音が聞こえる咳が特徴です。咳き込んで吐くこともあります。生後3か月未満の赤ちゃんでは、息が出来な



くなり、ひどい場合は死亡することもあります。ワクチンで免疫ができますが、時間が経つとワクチンの効き目が減っていきます。国内では、毎年約3,000の小児科機関から数千人の患者さんが報告されています(2018年から全数届出となりました)。

### ポリオ

かつて「小児まひ」と呼ばれ、国内でも大きな流行がありました。ワクチンが導入されるまで、毎年何千人もの患者さんや死亡者が出ていました。ポリオウイルスに感染しても、多くの場合は目立った症状はありません。きわめてまれに、麻痺(手足を動かすことができない状態や呼吸がしにくい状態)がおこり、一生障害が残ることがあります。

特別な治療法はありません。ワクチン接種により予防ができる病気です。国内のポリオは根絶されました。しかし、世界の一部の地域では依然新しい患者さんが発生しています。それらの地域から国内にポリオウイルスが持ち込まれる可能性があるため、ワクチン接種により免疫を高く維持する必要があります。

子どもたちはしっかりとワクチン接種を受けることが大切です。



## ワクチンをいつ、何回接種しますか？



### 第1期：四種混合ワクチン

計4回接種します。生後2か月になったら早めに1回目の接種を始めます。その後3～8週間隔で2回接種します。3回目終了後、6か月以上(標準的には12～18か月)あけて4回目の接種をします。予防接種を

途中で中止してしまうと、これらの病気を発病する可能性があります。必要な回数をしっかりと接種しましょう。

## 🐣 ワクチンの効果

四種混合ワクチンを接種することで、ジフテリア、破傷風、百日咳、ポリオの発病が予防できます。ワクチンを接種したほとんどの子どもは免疫がつき、これらの病気から守られます。

ただ、ワクチンで得られた免疫は、百日咳に関しては、小学校入学前には少なくなっていることがわかってきました。四種混合ワクチンでの5回目の接種はできませんが、三種混合ワクチンで代用することはできます（但し、任意接種）。また、学童期以降のポリオ予防目的で、5歳以上7歳未満でポリオに対する抗体価が減衰する前に就学前のポリオワクチン接種もお勧めしています（但し、任意接種）。

詳しくは、学会のホームページで日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール 標準的接種期間・日本小児科学会の考え方・注意事項をご参照ください。

### 日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール



[http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/vaccine\\_schedule.pdf](http://www.jpeds.or.jp/uploads/files/vaccine_schedule.pdf)

## 🐣 ワクチンの副反応

よくある副反応は接種した部位のはれや痛みなどの局所反応です（10～30%）。次いで発熱ですが、多くても2～8%程度です。極めてまれな副反応としては、アナフィラキシー（重いアレルギー反応）がありますが、100万接種で1人未満です。

## 🐣 どのように感染しますか？

### ジフテリア

ジフテリアは、細菌が感染後に出す毒素で起こる病気です。ジフテリア菌は、咳で人から人へ感染します（飛沫感染）。潜伏期間は2～7日です。

### 破傷風

破傷風菌は、細菌が感染後に出す毒素で起こる病気です。破傷風菌は傷口から人の体に入ります（接触感染）。潜伏期間は3～21日です。



### 百日咳

百日咳は、咳で人から人へ感染します（飛沫感染）。潜伏期間は5～21日（多くは7～10日）です。



#### 飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

### ポリオ

感染者の糞便中に含まれるポリオウイルスが主に感染源となります（糞口感染）。感染後、四肢が動かなくなる麻痺が起こるまでは3～21日です。



## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



### 接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



### 接種を受けるにあたって注意が必要な人 接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人





# BCGワクチン

No.15

## 🐣 どんな病気ですか？

わが国では、かつては「結核は国民病」といわれるほど広がっていた病気ですが、1951年に結核予防法が制定されて以来、結核にかかる人の割合が順調に減りました。しかし、1980年代に入り減少率が鈍り、2000年代以降は毎年20,000人前後が発病しています。

### 肺結核

- 結核菌は、肺で増え、炎症反応を引き起こし、やがて肺の組織が壊されていきます。

初期の症状はかぜの症状と似ていますが、咳や痰、微熱などが長く続くことが特徴です。体重減少や食欲不振、寝汗をかくこともあります。進行すると、だるさや息苦しさが出てきたり、血が混じった痰が出て、呼吸困難などを引き起こし、死に至ることもあります。

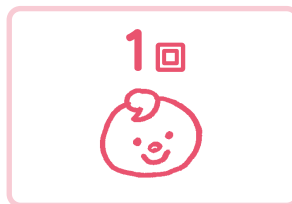
### 全身感染症

- 肺以外の臓器（腎臓、リンパ節、腸、骨や脳など）に病気を引き起こす状態です。特に免疫機能が未発達な小さなお子さんは、重症化しやすく、結核菌が体中に広がる粟粒結核（ぞくりゅうけっかく）や結核菌が脳や脊髄を包んでいる膜に感染する結核性髄膜炎などを発症します。

近年、交通手段が一段と便利になり、感染者が容易に移動できることも十分に病気をコントロールできない一つの原因と考えられています。また、HIV（ヒト免疫不全ウイルス）感染症をはじめとした免疫が低くなる病気にかかっている場合、結核が重くなり、また他の人に病気を広げてしまうことも問題となっています。このようなことから、結核は再び注意すべき感染症です。



## 🐣 ワクチンをいつ、何回接種しますか？



生後1歳になる前まで



BCGは結核による重い病気を予防する生ワクチンです。BCGは、もともと牛に感染する牛型結核菌の毒性を弱めたものです。ワクチンの液を左腕に1滴たらし、はんこ型の注射を2回押しして接種します。

生後1歳になる前までに1回接種します。標準的な接種期間は生後5か月から生後8か月未満です。

## 🐣 ワクチンの効果

BCG接種は、小さいお子さん、特に乳児や幼児の結核性髄膜炎や粟粒結核（ぞくりゅうけっかく）などの重症な結核の発症を予防します。

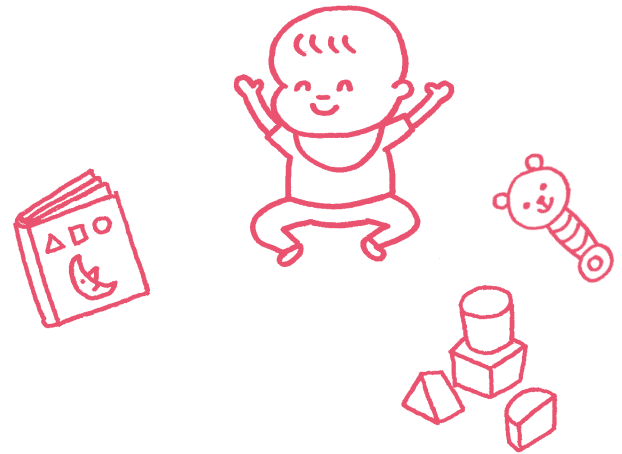
## 🐣 ワクチンの副反応

- ワクチン接種の正常な反応（写真）として、接種後2週目頃から、針の痕に一致した場所が赤く固くなったり、その後、じくじくして、化膿したようになるのは通常の反応です。接種後、5～6週頃にそれらが最も目立つようになります（写真）。その後、かさぶたができ、やがて跡を残し、きれいな肌にもどります。



（写真）BCG接種から約2か月後赤く盛り上がったぶつぶつが見られます

- このような症状が数か月以上続いたり、接種後1週間以内で現われた場合には、医療機関を受診してください。
- 接種した側の腋の下のリンパ節がはれることがあります。頻度は1%未満です。典型的なものは接種後1〜3か月頃に起こり、2cm程度まではれることもありますが、接種後6か月後までに自然に小さくなります。治療は必要ありません。
- 稀ですが、全身播種性（はしゅせい）BCG感染症（全身にBCG菌が広がる病気）、骨炎・骨髄炎、皮膚結核が認められる場合があります。特に、重い副反応をきたした場合は、お子さんの免疫に問題があることが報告されています。骨にBCG菌がくっついて炎症をおこす骨炎・骨髄炎は、接種後数か月から数年たってから、見つかることもあるので注意が必要です。



## ♥ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、  
いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 免疫機能に異常があったり、免疫機能を抑える治療を受けている場合（免疫抑制剤など）
- 結核の既往のある者
- 結核その他の疾病の予防接種、外傷等によるケロイドの認められる者
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人
- 過去に結核患者との長期の接触がある人
- その他結核感染の疑いのある人

## 🐣 どのように感染しますか？

結核の原因菌は結核菌です。主に、結核菌が空気にただよい、それを肺の中に吸い込むことで感染します。結核菌が体の中に入ってもすべての人が発病するわけではありません。病気になるかどうかは、菌をもらった人の免疫と菌の量などの力関係によります。また、免疫力が衰えた時に体の中に潜んでいた結核菌が活動を開始して病気をおこすこともあります。



**空気感染**  
空気に漂っている病原体を吸い込んで感染







# 麻疹・風疹ワクチン

麻疹・風疹混合（MR）ワクチン、麻疹ワクチン、風疹ワクチン

No.16

## どんな病気ですか？

### 麻疹

主な初期症状は発熱、咳、鼻水、眼が赤くなる、目やになどです。一旦下がったようにみえた熱が再び39℃以上の高熱となりますが、この頃に口の中を見ると白いぶつぶつ（コプリック斑）が見えます。その後、皮膚に発疹（赤いぶつぶつ）が出現し、1～2日のうちに全身に広がります。合併症がなければ7～10日くらいで治ります。

日本は2015年3月に麻疹が国内から排除されたと認定されました。排除認定後は、国内の患者数は少なくなっていますが、麻疹の免疫を持たないまま麻疹流行国に行くと感染し、帰国後発症する人が報告されています。

### 麻疹の合併症

肺炎や中耳炎、クループ、下痢などを合併することが多く、1,000人に1人程度の割合で脳炎を合併することがあります。また麻疹が治ってから数年～10年程度たってから発症する亜急性硬化性全脳炎（SSPE）は極めて重篤な病気です。肺炎と脳炎は麻疹の2大死因と言われており、医療の進んだ先進国であっても1,000人に1人は死亡する極めて重い感染症です。

### 風疹

発熱、発疹（麻疹より淡い色の赤いぶつぶつ）、首の周りや耳の後ろのリンパ節のはれが主な3つの症状です。合併症としては数千人に一人の頻度で、脳炎や血小板減少性紫斑病を起こします。感染しても症状が出ない不顕性感染が約15～30%あります。

### 先天性風疹症候群

妊娠20週頃まで（特に妊娠初期）の女性が風疹ウイルスに感染すると胎児にも感染して、出生した赤ちゃんが先天性風疹症候群（CRS）という重い病気を発症することがあります。先天性風疹症候群は、生まれつきの心臓病、白内障、難聴、発育発達の遅れなどが主な症状です。日本では2012～2013年に成人男性を中心とした大規模な風疹の流行が発生し、妊娠した女性に感染が広がり、45人の赤ちゃんが先天性風疹症候群と診断されました。二度と風疹の流行を起こさないようにするためには、女性は妊娠前に2回のワクチン接種を受けることが重要です。またこれまでにワクチンを受けたことがない成人男性（特に30～50代）の男性がワクチンを受けることも大切です。

## ワクチンをいつ、何回接種しますか？

麻疹・風疹混合（MR）ワクチンの2回接種が有効です。

1回目



1歳になったら早めに

2回目



小学校入学前の1年間

1歳になったらなるべく早めに1回目の接種を受けます。必ず2歳になるまでに1回目を完了させます。2回目は小学校入学前の1年間（6歳になる年度：4月1日～3月31日）に受けます。

定期接種対象年齢に達していない生後6～11か月の赤ちゃんで麻疹が流行している国に渡航する場合など、0歳で麻疹ワクチンを受けることがあります。0歳での接種は免疫の付き方が十分ではないため、接種回数には含めません。この場合、必ず1歳以上で2回の予防接種を受けましょう。

## ワクチンの効果

1回接種で95%以上の方が免疫を獲得します。2回接種で99%以上の方が免疫を獲得します。極めて稀に接種後に麻疹や風疹にかかってしまうことがありますが、未接種でかかった場合に比べると症状は軽く、周りの人への感染力も弱いです。



## 🐼 ワクチンの副反応

麻疹・風疹混合 (MR) ワクチンを接種した5~10日後に、発熱を認めることが約2割の人にみられます。



時に38℃以上の高熱となり、稀に熱性けいれんを起こすことがあります。発熱と同時期に数%の頻度で発疹が出ることがあります。いずれも2~3日で治りますが、心配な場合はかかりつけ医に相談しましょう。接種

した部位が赤くなったり、はれることが時に見られますが、数日で治ります。また、ワクチンに含まれる成分で蕁麻疹 (じんましん) や発疹など、アレルギー反応を認める場合があります。その中でも0.1%未満と極めて稀な頻度ですが、ショック、アナフィラキシー (重いアレルギー反応)、血小板減少性紫斑病を認める場合があります。また、ワクチンとの因果関係は不明ですが、極めて稀に急性散在性脳脊髄炎 (ADEM)、脳炎・脳症を起こしたという報告があります。

## 風疹

風疹は風疹ウイルスを吸い込むことによって感染します。風疹は飛沫感染で感染します。風疹の潜伏期間は約14~23日です。

風疹は、発疹が出現する前1週間~後1週間は周りの人に感染させる可能性があります。



### 飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



### 接種を受けることができない、 いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー (重いアレルギー反応) を起こしたことがある場合
- 免疫機能に異常があったり、免疫機能を抑える治療を受けている場合 (免疫抑制剤など)
- 上記以外で予防接種を行うことが不適當な場合

\*輸血またはガンマグロブリン製剤の投与を受けた人は、接種しても免疫が十分に獲得できないため、通常3か月以上の間隔をあけてから受けます。

\*川崎病や血小板減少性紫斑病などの治療でガンマグロブリン大量療法 (200mg/kg以上) を受けた場合は、6か月以上の間隔をあけます。

\*女性は妊娠中の接種はできませんが、接種後も2か月間は妊娠を避ける必要があります。



### 接種を受けるにあたって注意が必要な人 接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、  
発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や  
全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を  
起こすおそれのある人

## 🐼 どのように感染しますか？

### 麻疹

麻疹は麻疹ウイルスを吸い込むことによって感染します。麻疹は空気感染、飛沫感染、接触感染で感染します。空気感染とは、空気中を漂う病原体を吸い込むことで感染します。体育館やコンサート会場など、どんなに広い部屋であっても、患者さんと同じ場所にいるだけで感染してしまいます。飛沫感染とは、患者さんの咳やくしゃみ、会話の時に飛び散る飛沫 (しぶきのこと) を吸い込んで感染するものです。飛沫が飛ぶ範囲は、1~2mです。麻疹の潜伏期間は7~18日です。

麻疹は発病する前日から解熱後3日を経過するまでは周りの人に感染させる可能性があります。



### 空気感染

空気中に漂っている病原体を吸い込んで感染



### 接触感染

皮膚やおもちゃなどに付いた病原体に触れて吸い込むことで感染

### 飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染





# おたふくかぜワクチン

おたふくかぜ（流行性耳下腺炎、ムンプス）ワクチン

# No.17

## 🐣 どんな病気ですか？

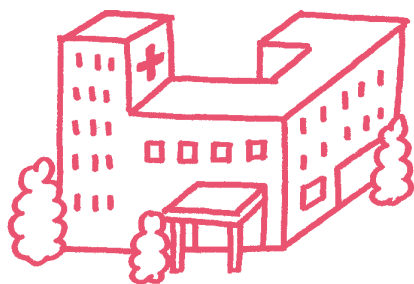
おたふくかぜ（流行性耳下腺炎、ムンプス）の主な症状は、発熱と唾液腺（特に耳下腺）のはれ・痛みです。感染した人の約3割は感染しても明らかな症状がでません。唾液腺のはれは、症状が出始めて1～3日がピークで、1週間ほどで良くなります。痛みは唾液の分泌により強くなります。発熱は数日続き、頭痛、倦怠感、食欲減退、筋肉痛、首の痛みなどを伴うことがあります。



おたふくかぜは軽い病気と思われがちですが、実際には様々な合併症を伴うことがあります。髄膜炎や脳炎・脳症などの神経の合併症がみられます。髄膜炎は10～100人に一人の割合でみられます。脳炎・脳症の合併は稀ですが、後遺症を残すことがあり、時に死に至る場合もあります。他にも難聴（1,000人に1人の割合）や精巣炎・卵巣炎・膵炎（すいえん）などの合併症があります。妊婦が感染すると流産の危険率が高くなります。

国内では、毎年子どもを中心に数十万～百万人がかかり、5,000人程度が入院していると報告されています。

また、日本耳鼻咽喉科学会の調査では、2015～16年の2年間に少なくとも348人がムンプス難聴となり、両耳難聴16例を含む300人近くに後遺症が残ったと報告されています。



## 🐣 ワクチンをいつ、何回接種しますか？

1回目



1歳になったら早めに

2回目



小学校入学前の1年間

おたふくかぜワクチンは計2回の接種が推奨されています。1回接種のみでは予防効果は十分ではありません。このワクチンを定期接種に導入している国の多くは2回接種をしています。

日本小児科学会は、1回目を1歳になったら早目に、2回目を小学校入学前の1年間に接種することを推奨しています。

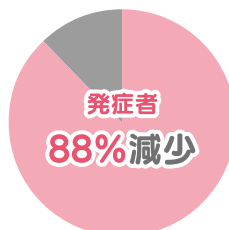
妊娠早期におたふくかぜにかかると自然流産を増加させる可能性があります。成人女性にワクチンを接種する場合は妊娠していないことを確認します。



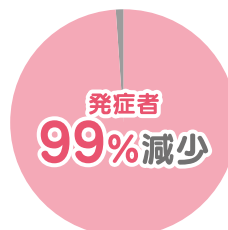
## 🐣 ワクチンの効果

おたふくかぜワクチンを1回定期接種している国ではおたふくかぜの発症者数は88%減少し、2回定期接種している国では99%減少しています。高い2回

1回定期接種している国



2回定期接種している国



(ワクチン導入以前の発症者数を100%とした)

接種率を維持しているフィンランドでは、1996年におたふくかぜの排除宣言をしています。接種率が向上すればおたふくかぜの流行は小さくなり、脳炎・脳症、難聴、精巣炎や卵巣炎などの重篤な合併症も少なくなります。

## ワクチンの副反応

おたふくかぜワクチンによる副反応として、接種後10～14日後に微熱が出たり耳の下、頬の後ろ、あごの下などがはれる場合がありますが、自然に治ります。接種後3週間前後に、おたふくかぜワクチンが原因の **無菌性髄膜炎** が、40,000接種あたり1人程度発生するとされています。ただし、おたふくかぜにかかった場合に比較してその頻度は低く、程度も軽いです。

その他、ワクチン接種との関連性が疑われるものとして、アナフィラキシー（重いアレルギー反応）、血小板減少性紫斑病、難聴、精巣炎などが報告されています。



## どのように感染しますか？

おたふくかぜはムンプスウイルスの感染症で、主に唾液を介して人から人に感染します。耳の下、頬の後ろ、あごの下がはれる6日前から、はれてから9日後頃まで唾液の中にウイルスが出ていますので、この間



飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

は、唾液が感染する原因になります。

ウイルスはまずのどの入り口に感染してそこで増え、増えたウイルスが血液に入って全身に回り、唾液腺（つばを出す腺）、髄膜（脳や脊髄を包んでいる膜）、脾臓、精巣、卵巣、甲状腺、腎臓、中枢神経（脳などの神経の細胞が集まっているところ）などに達します。

そこで再びウイルスが増えて唾液腺の炎症やさまざまな合併症を引き起こします。潜伏期間は12～25日（多くは14～18日）です。

## ワクチンが接種できない人は誰ですか？



### 接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 免疫機能に異常があったり、免疫機能を抑える治療を受けている場合（免疫抑制剤など）
- 上記以外で予防接種を行うことが不適當な場合

\*輸血またはガンマグロブリン製剤の投与を受けた人は、接種しても免疫が十分に獲得できないため、通常3か月以上の間隔をあけてから受けます。

\*川崎病や血小板減少性紫斑病などの治療でガンマグロブリン大量療法（200mg/kg以上）を受けた場合は、6か月以上の間隔をあけます。



### 接種を受けるにあたって注意が必要な人 接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人







# 水痘ワクチン

# No.18

## どんな病気ですか？

水痘は、水痘帯状疱疹（すいとうたいじょうほうしん）ウイルスに初めて感染することで起こる病気です。発熱と一緒にまばらで盛り上がった発疹が全身にできます。

### 主な症状

- 発熱は、多くの患者さんで見られます。
- 水痘はまばらで盛り上がった発疹が出てくることで気づかれます。発疹の数は様々ですが、重症なお子さんには皮疹の数が多くなります。皮疹は

1 赤い発疹(紅斑)

2 米粒大の盛り上がった発疹(丘疹)

3 水ぶくれ(水疱)

4 膿を持った発疹(膿疱)

5 かさぶた(痂皮)



の順に変化し、これらの皮疹が混在するのが特徴です。

発疹は、体の全ての場所にできます。特に、髪の毛の生えている頭皮にもできることが特徴です。

皮疹がすべて痂皮化（かさぶた化）するまで7～10日程度かかります。その時点で感染力はなくなります。重症化した場合は抗ウイルス薬による治療がありません。

- いったん水痘にかかると、免疫が落ちたときに帯状疱疹（たいじょうほうしん：最初はチクチクした痛みから小さな水ぶくれができて体の片側だけに帯状に広がります）にかかることがあります。

### 合併症

- 最も頻度の高い合併症は皮膚の細菌感染症です。皮疹の部分が赤くはれ上がってきたら注意が必要です。

- 稀ですが、重症化すると小脳炎（小脳への炎症）を合併することもあります。うまく歩けずふらついてしまう、座ることができないなどの症状が出た場合もかかりつけ医を受診してください。

- 免疫の弱いお子さんがかかると重症化し、生命にかかわることもあります。

## ワクチンをいつ、何回接種しますか？

水痘にかかったことのない生後12～36か月未満のお子さんに対し、3か月以上の間隔をあけて2回接種が必要です。

1回目



1歳になったら早めに

2回目



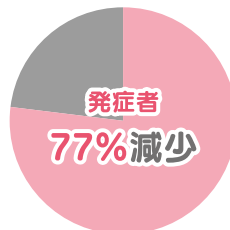
1回目から6～12か月後

また、定期接種の年齢から外れてしまったお子さんも、2回のワクチン接種を受けることで十分な免疫を得ることができます。

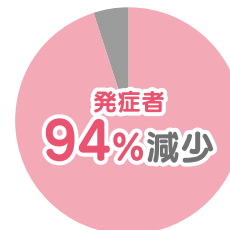
## ワクチンの効果

最近の国内の調査では、1回のワクチンを接種することで水痘にかかるリスクは77%減少し、2回接種で94%水痘にかかるリスクを減らします。このように日本でも欧米のデータと同様に、極めて高いワクチンの効果が示されています。したがって、水痘にかからないためにはワクチンの1回接種では不十分で、2回接種が必要です。

1回定期接種している国



2回定期接種している国



また、ワクチン接種をすれば水痘にかかったとしても症状は軽く済み、合併症の頻度を下げることが知られています。

水痘ワクチンが定期接種化される前は、全国では毎年約100万人の患者さんが発生していると推定されていました。水痘ワクチンが定期接種化された2014年頃から水痘患者数は減少しています。

最近の傾向として、定期接種の対象年齢（1歳以上から3歳未満）から外れた年長のお子さんがかかることが増えていますので、これらのお子さんにも接種が必要です。

## 🐣 ワクチンの副反応

健康なお子さんに接種した場合は、ほとんど副反応はありません。免疫を抑える薬を服用されている患者さんが水痘ワクチンの接種を受けた場合、接種後14～30日に発熱を伴った丘疹（皮膚の小さな盛り上がり）、水疱が出現することがあります。

## 🐣 どのように感染しますか？

このウイルスは、患者さんの唾液や鼻水、水疱の中に存在し、それぞれ空気感染や飛沫感染、接触感染で感染します。

しかし水痘が治った後も、ウイルスは体から無くなり、神経の中に残ります。そして、高齢になったり、免疫の力が下がると、再びそのウイルスが神経に沿って発疹がでます。それを帯状疱疹（たいじょうほうしん）と言います。つまり、水痘と帯状疱疹は同じウイルスが原因でおこる病気です。帯状疱疹の患者さんとの接触でもうつります。



接触感染

皮膚やおもちゃなどに付いた病原体に触れて吸い込むことで感染



空気感染

空気に漂っている病原体を吸い込んで感染

飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

## 水痘は感染力が非常に強く、集団保育などで同じ部屋にいただけで感染します。

感染しやすい時期は発疹が出る1～2日前から、発疹がかさぶたになるまでの間（7～10日）です。水痘患者さんの皮疹のすべて完全にかさぶたになるまでは感染力がありますので、幼稚園や学校へ行ってはいけません。

潜伏期間は約2週間（10～21日）ですので、水痘の患者さんは約2週間前に他の水痘患者さんあるいは帯状疱疹の患者さんと接触している可能性があります。

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



### 接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 免疫機能に異常があったり、免疫機能を抑える治療を受けている場合（免疫抑制剤など）
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合

\*輸血またはガンマグロブリン製剤の投与を受けた人は、接種しても免疫が十分に獲得できないため、通常3か月以上の間隔をあけてから受けます。

\*川崎病や血小板減少性紫斑病などの治療でガンマグロブリン大量療法（200mg/kg以上）を受けた場合は、6か月以上の間隔をあけます。

\*女性は妊娠中の接種はできませんが、接種後も2か月間は妊娠を避ける必要があります。



### 接種を受けるにあたって注意が必要な人 接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- 明らかに免疫機能に異常のある病気を有する人および免疫抑制をきたす治療を受けている人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人





# 日本脳炎ワクチン

# No.19

## 👉 どんな病気ですか？

日本脳炎は、日本脳炎ウイルスによっておこる病気です。急な発熱、頭痛、吐き気などで発症しますが、急激に意識が低下して、けいれんや昏睡（こんすい）状態になります。命をおとす率が約20～40%、後遺症を残す率も高いです。日本脳炎ウイルスに感染した患者さんの100～1,000人に1人が脳炎になると言われています。



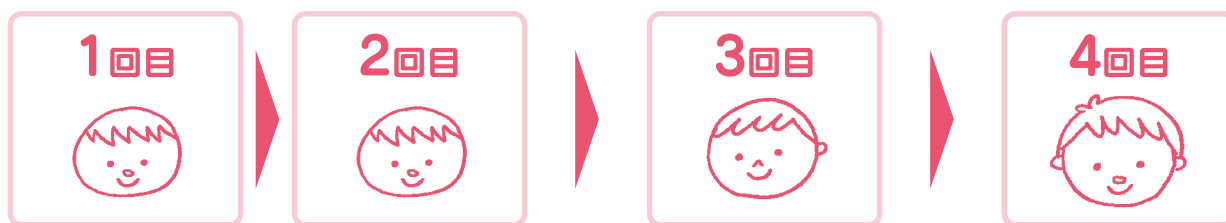
日本ではウイルスを媒介するコガタアカイエカの活動時期に合わせて、夏から秋にかけて患者さんの報告があります。1960年代までは子どもを中心に

して年間数千人の患者さんが出ていましたが、国の予防接種対策や生活環境の変化により、1990年代以降はほぼ年間10人前後の報告に減りました。

ワクチンを広く接種するようになってから子どもの患者さんは減少し、現在では患者さんの中心は、高齢者です。しかしながら、2006～2015年の10年間では、小児例も8人報告されており、最も小さいお子さんは、生後10か月児でした。

患者さんは関東地方から西日本地方に多く見られます。日本以外でも、東南アジア、インド、ネパール、中国、朝鮮半島などを中心に毎年患者さんが多数でています。北海道は日本脳炎の定期接種の対象外でしたが、住民の国内の移動や海外渡航の可能性を考えて、2016年4月から定期接種になりました。

## 👉 ワクチンをいつ、何回接種しますか？



初回接種  
標準的には3歳時に6日以上の間隔をあけて2回  
初回から6か月以上  
(おおむね1年を経過した時期)

第1期：生後6か月～90か月（7歳6か月）未満

第2期：9歳～13歳未満

日本脳炎ワクチンを計4回接種します。第1期接種の対象年齢は生後6か月～90か月（7歳6か月）未満です。標準的には、第1期の初回接種は3歳時に6日以上（標準的には6～28日）の間隔をおいて2回接種します。初回接種から6か月以上間隔をあけて（標準的には約1年後に）1回追加接種します。第2期は、9歳以上13歳未満（標準的には9歳）で1回接種します。最初から数えて計4回の接種になります。

日本脳炎患者さんが比較的多く報告される地域

や、日本脳炎が多発する海外地域に渡航する人などは、標準的接種年齢の3歳前、すなわち生後6か月を越えていれば、定期接種として接種することもできます。ただし、この場合は接種量が異なることに注意が必要です。（3歳以上：1回0.5mL、3歳未満：1回0.25mL）



## 🐣 ワクチンの効果

第1期の最初の2回を接種するとウイルスを中和できる免疫（抗体）ができます。追加接種をすると免疫がさらに高くあがります。その後、徐々に下がっていきますが、第2期接種でまた免疫が上がり、長く免疫が続くと考えられています。日本脳炎にかかるリスクを75～90%減らすことができます。



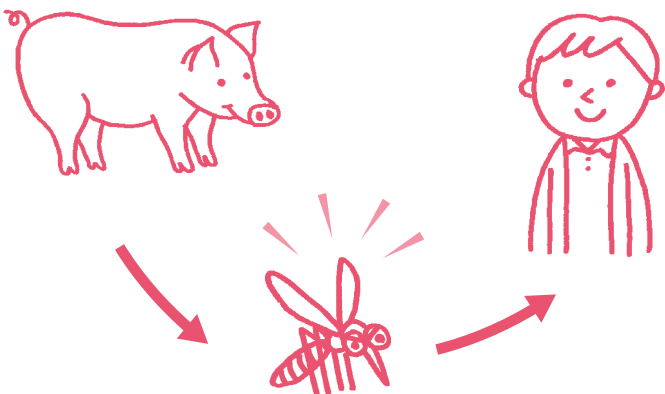
## 🐣 ワクチンの副反応

接種したところが赤くはれたりするのが3%未満、発熱も3%未満です。発熱は1回目の接種の3日以内に多く、2回目以降の接種では少なくなります。接種したところのはれは4回目に少し多いようです。

極めてまれ（0.001%未満）に、アナフィラキシー（重いアレルギー反応）、けいれん、急性散在性脳脊髄炎などの重い副反応がみられることがあります。

## 🐣 どのように感染しますか？

このウイルスはブタなどの動物の体の中で増えて、コガタアカイエカ（夕方から活動を始める蚊で、水田や沼地を好みます。やぶ蚊とは違います。）が、その血を吸って人を刺した時に感染します。人から人へは感染しません。潜伏期間は6～16日です。



## 🐣 接種が遅れてしまった人はどうしたらよいですか？

接種が遅れて接種の間隔があいても次の接種は有効で免疫ができますので、最初から接種しなおす必要はありません。速やかに次の接種から始めてください。

なお、2005年（平成17年）からしばらく積極的勧奨の差し控えの時期があり、日本脳炎ワクチンの接種が受けにくかった世代の人（特例対象者：1995年4月2日～2007年4月1日生まれ）については、20歳未満まで接種できます。

また、2007年4月2日から2009年10月1日生まれの人は、接種が完了していない残りの回数について、定期接種の年齢の範囲内で接種を受けることができます。

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



### 接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適當な場合



### 接種を受けるにあたって注意が必要な人 接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を起こすおそれのある人







# 二種混合ワクチン

(ジフテリア・破傷風) ワクチン

No.20

## どんな病気ですか？

### ジフテリア



ジフテリア菌による感染症です。発熱、のどの痛みなどで始まります。のどに白い膜ができたり、首のリンパ節がはれたりします。ジフテリア菌は毒素を出し、この毒素が心臓の筋肉や神経に作用することで、心不全や呼吸に必要な筋肉の麻痺などをきたして、重い病気

になる場合があります。かかった人の5～10%が死亡します。

ジフテリアの診断は、患者さんの鼻やのどからジフテリア菌を見つけることです。日本におけるジフテリアの発生は1999年の報告が最後ですが、ワクチンが普及する以前には年間8万人以上の患者さんが発生していました。海外、特に東ヨーロッパや東南アジアなどでは小さな流行がまだ報告されています。ワクチン接種をしなければ、日本でも再び流行しうる病気です。

### 破傷風

破傷風菌による感染症です。主に傷口から入り込んだ破傷風菌が、毒素を出し、それが、さまざまな神経に作用します。口が開きづらい、あごが固くなるといった症状に始まり、歩きづらい、排尿・排便の障害などを経て、最後には全身の筋肉が固くなり体を弓のように反り返らせたり、息ができなくなります。破傷風は、かかった人の約30%が死亡する非常に重い病気です。



国内では、以前は新生児の発生もみられましたが、近年は高齢者を中心に年間約100人前後の患者さんが発生しています。ワクチンを接種していない子どもが感染したという報告もあります。

## ワクチンをいつ、何回接種しますか？

11～13歳未満に二種混合ワクチンを1回0.1mL接種します。百日咳の予防を目的に、二種混合ワクチンの代わりに三種混合ワクチン（ジフテリア、破傷風、百日咳に対するワクチンです）を接種することもできます（但し、任意接種）。

1回



1回 11～13歳未満の期間

## ワクチンの効果

ジフテリアおよび破傷風に対するワクチン（二種混合、三種混合、四種混合ワクチンなど）を乳幼児期に反復して接種することにより、ほぼすべての人が予防するのに十分な抗体を獲得すると報告されています。これらの効果を持続させるため、二種混合ワクチンを接種します。

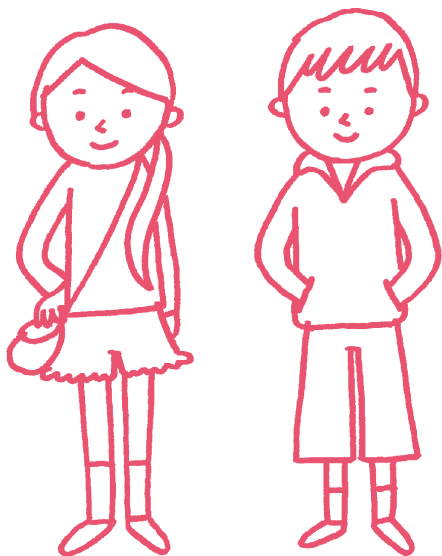
国内の二種混合ワクチンの接種率は70%前後と低いことが問題です。接種後もその効果は10～25年といわれ、10年ごとの追加接種が望ましいとされています。



## 🐣 ワクチンの副反応

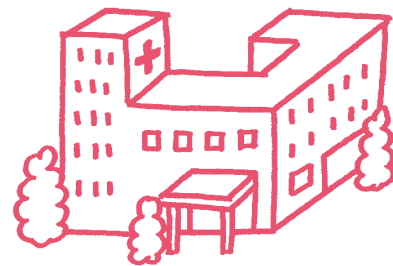
副反応としては、局所症状として接種部位に発赤、はれ、痛み、しこりなど、また全身症状として発熱、悪寒、頭痛、倦怠感、下痢、めまい、関節痛などが認められることがあります。いずれも一時的なもので、通常2～3日で改善します。ただし、しこりは1～2週間残ることがあります。

また、2回以上接種した人は、ときに強い局所反応があらわれることがあります。通常、数日中になくなります。非常にまれ(0.1%未満)ですが、重大な副反応として、アナフィラキシー(重いアレルギー反応)があらわれることがあります。



## 破傷風

破傷風菌は広く土の中において、主に傷口から体に入り感染します。破傷風はどのような場所でも、誰にでも感染することのある病気です。菌をもらってから症状が出るまでの期間は3～21日です。人から人へうつることはありません。



## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、  
いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー(重いアレルギー反応)を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適當な場合



接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、  
発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や  
全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- ワクチンの成分に対してアレルギー反応を  
起こすおそれのある人

## 🐣 どのように感染しますか？

### ジフテリア

ジフテリア菌は、患者さんの咳などに含まれ、鼻やのどから感染します。菌をもらってから症状が出るまでの期間は2～7日です。



### 飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染





# ヒトパピローマウイルスワクチン

# No.21

## 👤 どんな病気ですか？

ヒトパピローマウイルスの感染は、子宮頸がんや良性のいぼ（尖圭コンジローマ）などの原因となります。日本では毎年約8,500人の女性が子宮頸がんにかかり、約2,500人が死亡しています。20代後半から患者数が増え、40歳前後でピークになります。



### 子宮頸がん

ウイルスには多くの型がありますが、その中でも少なくとも15種類はがんを起こす高リスク型ヒトパピローマウイルスと呼ばれ、特に16型と18型が子宮頸がん全体の3分の2以上の原因となっています。子宮頸がんやその前がん病変の診断は、まず膣鏡を用いた診察で行われます。さらに細胞診（パップテスト）も用いられます。疑わしい部位は生検（組織を取って顕微鏡で観察）を行って、診断を確定します。子宮頸がん検診は、細胞診に加えてヒトパピローマウイルスの遺伝子があるかどうかの検査を組み合わせることがあります。成人女性にとって、子宮頸がん検診を受けることは子宮頸がんを早期に見つける点で重要です。



### 子宮頸がん以外のがん

ヒトパピローマウイルスは、女性には子宮頸がん以外にも、膣、外陰部、肛門、そして咽頭（のど）のがんを起こします。また、男性にも陰茎、肛門、そして咽頭のがんを起こします。

### 尖圭コンジローマ（いぼ）

また、ヒトパピローマウイルスは、尖圭コンジローマというカリフラワー状の良性のいぼを性器の周りに作ります。尖圭コンジローマの患者数は国内で年間55,000人と推定されています。多くは、低リスク型のウイルス（特に6型と11型）によっておこります。

## 👤 ワクチンをいつ、何回接種しますか？

### 2価ワクチン(サーバリックス®)



12歳～16歳（小学6年生～高校1年生相当）

### 4価ワクチン(ガーダシル®)



12歳～16歳（小学6年生～高校1年生相当）

現在、日本では、子宮頸がんの主な原因となる16型と18型を予防する2価ワクチンと、それらに加え、尖形コンジローマ（いぼ）の原因となる6型と11型も予防する4価ワクチンがあります。



通常、12歳～16歳（小学校6年生から高校1年生相当）の間に3回接種します。2価ワクチンは1回目と2回目の間は1か月、1回目と3回目の間は6か月あけます。4価ワクチンは1回目と2回目の間は2か月、1回目と3回目の間は6か月あけます。

※2価ワクチンは10歳以上で、4価ワクチンは9歳以上で接種できます。

## 🐣 ワクチンの効果

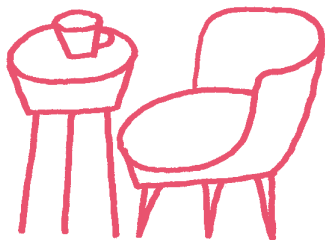
ワクチン接種によって、16型と18型による子宮頸がんの前がん病変（放っておくと子宮頸がんになってしまうもの）の発生を95%以上防ぐことができます。4価ワクチンであれば、6型と11型の感染（尖圭コンジローマの発症）も同様に防ぐことができます。現在、ワクチンの効果は接種後8～10年経っても続くことが確認されています。

ただし、ワクチンを接種しても子宮頸がん検診は必要です。子宮頸がんを起こすウイルスのうち、ワクチンは16型と18型しか防ぐことはできません。成人になったら必ず子宮頸がん検診は受けるようにしましょう。



## 🐣 ワクチンの副反応

接種したところの痛みやはれはよく起こります。たまに微熱が出る人もいます。痛みや緊張から迷走神経反射を起こし、ふらふら感、冷や汗、血圧低下のために失神してしまうことも稀にありますので、接種の後にはしばらく休んでいた方が安心です。



重大な副反応は極めて稀です。日本国内でワクチンを接種した人の中に痛み、運動障害、不随意運動、その他多彩な症状が報告されていますが、同様の症状はワクチンを接種していない同じ世代の女性や男性にも報告されており、因果関係は証明されていません。WHO（世界保健機関）をはじめ、世界中でこのワクチンは安全なワクチンとして認められています。

## 🐣 どのように感染しますか？

ヒトパピローマウイルスは皮膚と粘膜が直接接触することによって感染します。性器病変を起こすものは、通常性行為によって感染します。ヒトパピローマウイルスは100種類以上の型がありますが、皮膚に感染するものは皮膚型ウイルス、粘膜に感染するのは粘膜型ウイルスと呼ばれます。

ヒトパピローマウイルスに感染する人はたくさんいますが、その中で持続感染（感染後、ウイルスを体内に持ち続ける状態）する人は一部のみです。

このウイルスは皮膚や粘膜のごく表面にのみ存在しますので、私たちの免疫の仕組みから逃れ、感染しても抗体を作るような防御反応がほとんど起こりません。そのため持続感染が起こってしまうと考えられています。そして持続感染した人の一部に、子宮頸がんなどの病気が起こります。

## ♥️ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、  
いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によって過敏症を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 血小板減少症や凝固障害がある人
- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- 妊娠または妊娠している可能性がある女性







# インフルエンザワクチン

No.22

## 🐣 どんな病気ですか？

インフルエンザは、インフルエンザウイルスによる急性の呼吸器感染症です。ウイルスには主にA型とB型が知られています。一般的にA型の方がB型よりも症状が強いです。

感染すると、発熱・頭痛・全身のだるさ・筋肉や関節の痛みなどがみられ、その後、鼻水・咳などの呼吸器症状が現れます。いわゆる普通のかぜと比べて、全身症状が強いことが特徴です。通常は1週間前後で良くなります。抗インフルエンザ薬を服用することで発熱期間を1～1.5日短くすることが報告されています。

例年のインフルエンザの流行は、12月からはじまり、1月末から2月上旬にかけてピークとなることが多いです。



## 🐣 ワクチンをいつ、何回接種しますか？

6か月～13歳未満  
毎年シーズンに2回

2回



13歳以上

毎年シーズンに1回または2回

1回



インフルエンザワクチンの予防効果が期待できるのは、接種が終わってから2週間から5か月程度と考えられています。インフルエンザワクチンは、そのシーズンに流行が予測されるウイルスに合わせて作られています。このため、毎年接種を受けましょう。

日本では、例年12月～3月頃に流行し、1月～2月に流行のピークを迎えます。ワクチン接種による効果が

出るまでに2週間程度必要なので、毎年流行のはじまる前の10月末や11月からワクチン接種をはじめるのが望ましいです。13歳以上は1回接種ですが、6か月以上13歳未満のお子さんは2回接種します。

## 🐣 ワクチンの効果

インフルエンザワクチンの効果は、色々なことで影響されます。お子さんの年齢、今までにインフルエンザにかかったか、流行しているウイルスの型、ワクチンの型と流行の型が同じかどうかなどです。ワクチンの効果は、B型よりもA型の効果が高いことが知られています。最近の国内の報告では、お子さんにワクチンを接種することでA型の約60%、B型の約40%を予防でき、また、お子さんの入院をA型で約50%、B型で約30%減らすとされています。

インフルエンザウイルスの感染を完全に予防することはできません。インフルエンザの発症を予防したり、発症した後の重症化を予防する効果があります。



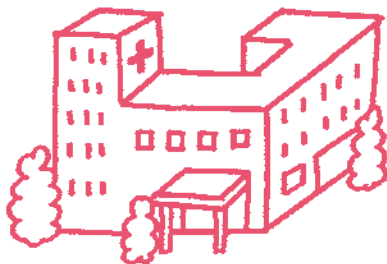
## 🐣 ワクチンの副反応

インフルエンザワクチンの接種によってインフルエンザを発症することはありません。比較的多くみられる副反応には、10～20%の方に接種した場所の赤み、はれ、痛みなどが起こります。全身性の反応としては、5～10%の方に発熱・頭痛・寒気・だるさなどがみられます。いずれも、通常は2～3日で軽快します。



まれですが、アナフィラキシー（重いアレルギー反応）がみられることもあります。

その他、重い副反応として、ギランバレー症候群、急性脳症、急性散在性脳脊髄炎、けいれん、肝機能障害、喘息発作、血小板減少性紫斑病などが報告されています。



## ◆ 咳エチケットしましょう！



子ども用マスク

タオルやティッシュを口に当てて



腕の内側でカバーする



## 👤 どのように感染しますか？

主な感染経路は、咳・くしゃみ・会話などから発生する飛沫による感染です。その他、飛沫の付着物に触れた手や指を介して接触感染もおこります。潜伏期間は1～4日です。

小さなお子さんをインフルエンザウイルスの感染から守るためには、ワクチン接種に加えて、家族や周囲の大人たちが手洗いや咳エチケットを徹底すること、流行時期は人が多く集まる場所に行かないことも重要です。



接触感染

皮膚やおもちゃなどに付いた病原体に触れて吸い込むことで感染



飛沫感染

咳やくしゃみで飛び散った病原体を吸い込んで感染

## ♥ ワクチンが接種できない人は誰ですか？



接種を受けることができない、いわゆる接種禁忌の人

- 明らかな発熱を認めた場合
- 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ワクチンの成分によってアナフィラキシー（重いアレルギー反応）を起こしたことがある場合
- 上記以外で予防接種を行うことが不適当な場合



接種を受けるにあたって注意が必要な人  
接種前にかかりつけ医によく相談しましょう

- 心臓・血管・腎臓・肝臓・血液に持病がある人、発育に障害がある人
- これまでの予防接種で接種後2日以内に発熱や全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を認めた人
- 過去にけいれんの既往がある人
- 過去に免疫不全の診断がなされている人
- 先天性免疫不全症の病気をもっている近親者がいる人
- 間質性肺炎・気管支喘息の呼吸器系の病気がある人
- ワクチンの成分または鶏卵・鶏肉・その他鶏由来のものに対してアレルギー反応を起こすおそれのある人

