

定期予防接種の対象となる病気とワクチンの副反応

☆用語の説明☆

- ・空気感染：ウイルスや細菌が空気中に飛び出し、広い空間で人に感染させること。
- ・飛沫感染：ウイルスや細菌が咳やくしゃみ、会話などにより、唾液や気道分泌物のしぶきに包まれて空中へ飛び出し、約1mの範囲で人に感染させること。

◆ロタウイルス感染症

①病気について

ロタウイルスは、世界のどこでもみられる、主に5歳未満の乳幼児に多くみられる急性胃腸炎の原因ウイルスです。主な症状は下痢・嘔吐・発熱などで、ときに脱水、けいれん、肝機能異常、腎不全を、まれですが急性脳症等を合併することがあります。年齢にかかわらず何度でも感染発病しますが、乳児期での初感染が最も重症で、その後感染を繰り返すにつれて軽症化していきます。

②ワクチンについて

ロタウイルスワクチンは口から飲む生ワクチンで、1価ワクチン（ロタリックス）と5価ワクチン（ロタテック）があります。両ワクチンとも、ロタウイルス感染による胃腸炎を約80%予防し、重症ロタウイルス感染症の約95%を予防する効果があります。どちらを選んだとしても、予防効果や安全性に差はありません。ただし、途中でワクチンを変更することはできません。

接種年齢と接種回数は、使用するワクチンによって異なります。

ロタウイルス感染症は年齢にかかわらず何度でも感染発病しますが、乳児期での初感染が最も重症で、その後感染を繰り返すにつれ軽症化していくので、この最初の感染を防ぐことを最大の目的として、乳児早期にワクチン接種を行います。

ワクチンがうまく飲めなかったり、吐いたりしてしまった場合でも、わずかでも飲み込みが確認できていれば、再接種の必要はありません。また、ワクチン接種後2週間ほどは、接種したお子さんの便の中に、ワクチン由来のウイルスが含まれることがあります。オムツ交換の後など、丁寧に手を洗ってください。

③副反応について

ぐずりなどの易刺激性、下痢、嘔吐、胃腸炎、咳嗽（せき）や鼻漏（鼻汁）、発熱などが報告されています。また、接種後、特に初回接種の1週間以内は、腸重積症のリスクが通常より高まると報告されています。ぐったりする、顔色が悪い、繰り返し起きる嘔吐、繰り返し不機嫌、血便、お腹の張りが1つでもみられた場合は、速やかに医師の診察を受けてください。腸重積症は、ワクチンを接種しなくても乳幼児がかかることのある病気ですので注意が必要です。

◆小児用肺炎球菌

①病気について

肺炎球菌は、細菌による子どもの感染症の二大原因のひとつです。この菌は子どもの多くが鼻の奥に保菌していて、ときに細菌性髄膜炎、菌血症、肺炎、副鼻腔炎、中耳炎といった病気を起こします。

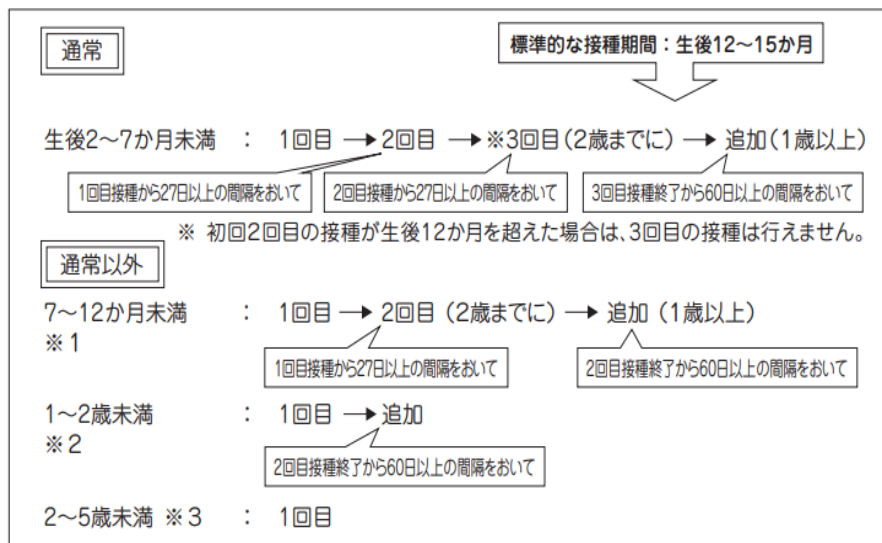
肺炎球菌による細菌性髄膜炎の罹患率は、ワクチン導入前は5歳未満人口10万対2.6～2.9とされ、年間150人前後が発症していると推定されていました。致命率や後遺症例（水頭症、難聴、精神発達遅滞など）の頻度はヒブによる髄膜炎より高く、約21%が予後不良とされています。

②ワクチンについて

肺炎球菌には、90以上の種類があり、PCV15（バクニューバンス）はそのうち15種類、PCV20（プレベナー20）は20種類の肺炎球菌に対して予防効果があります。

小児の肺炎球菌による侵襲性肺炎球菌感染症（※）は、肺炎球菌ワクチンの定期接種等が実施される以前の2008～2010年は10万人（5歳未満）あたり約24-26人が罹患（りかん）していましたが、2022年には、約4.8人と、約8割の患者数の減少がみられています。

※侵襲性感染症とは、本来は菌が存在しない血液、髄液、関節液などから菌が検出される感染症のことです。



※1 生後7～12か月未満で開始した場合は、27日以上の間隔を置いて初回接種2回、生後12か月以上でかつ初回接種終了後60日以上の間隔を置いて追加1回接種をします。初回2回目の接種は生後24か月を超えた場合は行いません。

※2 接種開始が1歳であれば2回接種可能です。

※3 2歳を過ぎれば1回接種で、5歳未満で接種可能です。

③副反応について

主な副反応は注射部位の紅斑、腫脹（はれ）で、発熱などもみられることがあります。

◆B型肝炎

①病気について

B型肝炎は、B型肝炎ウイルスの感染により起こる肝臓の病気です。B型肝炎ウイルスへの感染は、一過性の感染で終わる場合と、そのまま感染している状態が続いてしまう場合（キャリア）があります。キャリアになると慢性肝炎になることがあり、そのうち一部の人では肝硬変や肝がんなど命に関わる病気を引き起こすこともあります。

ワクチンを接種することで、体の中にB型肝炎ウイルスへの抵抗力（免疫）ができます。免疫ができることで、一過性の肝炎を予防できるだけでなく、キャリアになることを予防でき、まわりの人への感染も防ぐことができます。

②ワクチンについて

B型肝炎ワクチンによる予防は、特に小児の場合は肝炎の予防というよりウイルスの持続感染を防ぎ、将来発生するかもしれない慢性肝炎・肝硬変・肝がんを防ごうとすることが最大の目的です。

③副反応について

B型肝炎ワクチンの副反応として、倦怠感、頭痛、局所の腫脹、発赤、疼痛等が10%位にみられます。

◆ジフテリア・百日せき・破傷風・ポリオ・ヒブ

※五種混合／DPT－IPV－Hib（ジフテリア・百日せき・破傷風・ポリオ・ヒブ）

※二種混合／DT（ジフテリア・破傷風）

①病気について

ジフテリア

ジフテリア菌の飛沫感染で起こります。ワクチンが導入され、現在では国内の患者発生数は年間0が続いています。しかし、ジフテリアは感染しても10%程度の人に症状が出るだけで、残りの人は症状がでない保菌者となり、その人を通じて感染することもあります。

感染は主にのどですが、鼻腔内にも感染します。症状は高熱、のどの痛み、犬吠様のせき、嘔吐などで、偽膜と呼ばれる膜がのどにできて窒息死することもあります。発病2～3週間後には菌の出す毒素によって心筋梗塞や神経麻痺を起こすことがあります、注意が必要です。

百日せき

百日せき菌の飛沫感染で起こります。ワクチンの接種が始まって以来、患者数は減少しています。百日せきは普通のかぜのような症状で始まります。続いてせきがひどくなり、顔を真っ赤にして連続的に咳き込むようになります。せきの後、急に息を吸い込むので、笛を吹くような音がでます。熱は通常でません。乳幼児はせきで呼吸ができず、唇が青くなったり（チアノーゼ）、けいれんが起きるあるいは突然呼吸がとまってしまうことなどがあります。肺炎や脳症などの重い合併症を起こしやすく、乳児では亡くなることもあります。

破傷風

破傷風菌は、ヒトからヒトへ感染するのではなく、土の中などにいる菌が、傷口からヒトの体内に入ることで感染します。

菌が体内で増えると、菌の出す毒素のために口が開かなくなったり、けいれんを起こしたり、死亡することもあります。患者の半数は本人や周りの人では気が付かない程度の軽い刺し傷が原因です。土中に菌がいるため、感染する機会は常にあります。また、妊娠中の母親が抵抗力（免疫）を持っていれば、出産時に新生児が破傷風にかかるのを防ぐことができます。

ポリオ

「小児まひ」と呼ばれ、現在は日本での自然感染は報告されていません。しかし、アフガニスタンやパキスタンではポリオの流行が残っていることから、ポリオに対する警戒は依然世界中で続けられています。

ポリオウイルスは、人から人へ感染します。感染した人の便中に排泄されたウイルスが口から入り、のどまたは腸に感染します。感染したウイルスは4～35日（平均7～14日）腸の中で増えます。しかし、ほとんどの場合は症状がでず、一生抵抗力（免疫）が得られます。症状が出る場合、かぜ様の症状があり、発熱、頭痛、嘔吐があらわれます。また、感染した人の中で、約1,000～2,000人に1人の確率で麻痺を起こす可能性があります。一部の人には、その麻痺が永久に残ったり、麻痺症状が進行し、呼吸困難で死亡することもあります。

ヒブ（インフルエンザ菌b型 Hib）

インフルエンザ菌b型は、中耳炎、副鼻腔炎、気管支炎などの表在性感染症の他、髄膜炎、敗血症、肺炎などの重篤な深部（全身）感染症を起こす乳幼児の重篤な病原菌です。

Hibによる髄膜炎は2010年以前は、5歳未満人口10万対7.1～8.3とされ、年間約400人が発症し、約11%が予後不良と推定されていました。生後4か月～1歳までの乳児が過半数を占めていました。現在は、Hibワクチンが普及し、侵襲性Hib感染症は激減しました。

②ワクチンについて

ジフテリアワクチンを百日せき、破傷風、不活化ポリオ、ヘモフィルスインフルエンザ菌b型（Hib）の各ワクチンと混合した不活化ワクチンです。

③副反応について

発熱、注射部位の発赤・腫脹（はれ）、硬結（しこり）などがあります。
接種部位の異常な反応や、体調の変化がある場合、医師に相談してください。

◆結核

①病気について

結核菌の空気感染で起こります。日本の結核患者は減少し、令和5年の結核罹患率（人口10万対）は結核低まん延国の水準とされている10.0以下の8.1となりましたが、大人から子どもへ感染することも少なくありません。また、結核に対する抵抗力（免疫）は、お母さんからもらうことができないので、生まれたばかりの赤ちゃんもかかる恐れがあります。乳幼児は結核に対する抵抗力（免疫）が弱いので、全身性の結核にかかったり、結核性髄膜炎になることもあり、重い後遺症を残す恐れがあります。

②ワクチンについて

BCGは牛型結核菌を弱毒化してつくったワクチンです。

BCGの接種方法は、管針法といったスタンプ方式で上腕の2ヶ所に押し付けて接種します。接種部位は日陰で10分程度乾燥させてください。

③副反応について

正常反応：接種後10日頃に接種局所に赤いポツポツができ、一部に小さいうみができます。この反応は、接種後4週間頃に最も強くなり、その後かさぶたができ、接種後3か月までに治り、小さな傷跡が残ります。自然に治るため、バンソウコウなどは貼らず、清潔に保ってください。

副反応：接種をした方のわきの下のリンパ節がまれに腫れます。放置してよいですが、ときにただれたり、大変大きく腫れたり、化膿して自然に破れてうみが出たりします。この時は医師に相談して下さい。

コッホ現象：お子さんが接種前に身近な人からうつるなどして結核菌に感染している場合、接種後10日以内にコッホ現象（接種局所の発赤・腫脹・接種局所の化膿等が起こり、通常2～4週間後に消失・瘢痕化し、治癒する反応）が起こることがあります。この時は、接種を受けた医療機関を受診してください。また、お子さんに結核をうつした可能性のある家族も受診してください。

◆麻疹・風しん

①病気について

麻疹

麻疹ウイルスの空気感染によって起こります。感染力が強く、予防接種を受けないと多くの人がかかる病気です。

発熱、せき、鼻汁、眼球結膜の充血、めやに、発疹を主症状とします。最初の3～4日間は38℃前後の熱で、一時治まりかけたかと思うと、また39～40℃の高熱と発疹がでます。高熱は3～4日間で下がり、次第に発疹も消失します。しばらく色素沈着が起こります。主な合併症は、気管支炎、肺炎、中耳炎、脳炎です。医療が発達した先進国であっても、かかった人の約1,000人に1人が死亡するとともに重症の病気です。

風しん

風しんウイルスの飛沫感染によって起こります。潜伏期間は2～3週間です。

軽いかぜ症状で始まり、発疹、発熱、後頸部リンパ節腫脹などが主症状です。その他、眼球結膜の充血もみられます。合併症は、関節痛、血小板減少性紫斑病、脳炎などです。大人になってからかかると重症になります。

妊婦が妊娠初期にかかると、胎児に感染して先天性風しん症候群（難聴、先天性心疾患、白内障等）が高い確率で発生します。

②ワクチンについて

麻しんウイルス及び風しんウイルスを弱毒化して作った生ワクチンです。

1歳になったらなるべく早く1期の予防接種を受けてください。

1期・2期においては、麻しん・風しん混合（MR）ワクチンを使用することとなっています。

また、麻しん又は風しんのいずれかにかかった者にもMRワクチンを使用することができます。

なお、ガンマグロブリン製剤の注射を受けたことがあるお子さんの接種時期については、かかりつけ医と相談してください。

③副反応について

ワクチン接種後の症状として、発熱、発しん、咳嗽、鼻汁、注射部位紅斑、腫脹（はれ）などがみられます。これまでの麻しんワクチン、風しんワクチンの副反応のデータから、アナフィラキシー、血小板減少性紫斑病、脳炎、けいれんなどの副反応が、まれに生じる恐れがあります。

◆水痘

①病気について

水痘とは、いわゆる「水ぼうそう」のことで、水痘・帯状疱疹ウイルスの接触感染、飛沫感染あるいは空気感染によって感染する病気です。潜伏期間は感染から2週間程度です。発疹の発現する前から発熱が認められ、典型的な症例では、発疹は紅斑から始まり、3～4日後に水疱となり、最後は痂皮（かさぶた）となり、治癒します。

一般に軽症疾患ですが、免疫機能が低下している方などでは、重症化することがあります。

②ワクチンについて

水痘・帯状疱疹ウイルスを弱毒化して作った生ワクチンです。このワクチンを1回受けた者のうち、約20%は後に水痘（水ぼうそう）にかかることがあります。もしかかっても軽くすむとされていますが、確実に予防するためには2回の接種を行います。

水痘患者に接触した場合、3日以内にワクチンを接種すれば発症を予防できるとされ、院内感染の防止にも使用されています。

③副反応について

健康な方では副反応はほとんど認められませんが、時に発熱、発疹がみられ、通常、数日中に消失されるとされています。まれに注射部位の発赤、腫脹（はれ）、硬結（しこり）があらわれることがあります。

◆日本脳炎

①病気について

日本脳炎ウイルスの感染で起こります。ヒトから直接ではなく、ブタなどの体内で増えたウイルスが蚊によって媒介され感染します。7～10日の潜伏期間の後、高熱、頭痛、嘔吐、意識障害、けいれんなどの症状を示す急性脳炎になります。ヒトからヒトへの感染はありません。

流行は西日本が中心ですが、ウイルスは日本全体に分布しています。飼育されているブタにおける

日本脳炎の流行は毎年6月から10月頃まで続きますが、この間に、地域によっては、約80%以上のブタが感染しています。以前は小児、学童に多く発生していましたが、予防接種の普及、環境の変化などで患者数は減少し、最近では予防接種を受けていない高齢者を中心に患者が発生しています。

感染者のうち100～1,000人に1人が脳炎等を発症します。脳炎のほか髄膜炎や夏かぜ様の症状もみられます。脳炎にかかった時の死亡率は約20～40%であり、治った後に神経の後遺症を残す人が多くいます。

②ワクチンについて

乾燥細胞培養日本脳炎ワクチンは、ヴェーロ細胞という細胞でウイルスを増殖させ、ホルマリンなどでウイルスを殺し（不活化）、精製したものです。

③副反応について

主なものは発熱、せき、鼻水、注射部位の紅斑や腫れ、発疹などで、これらの副反応のほとんどは接種3日後までにみられています。なお、ごくまれにショック、アナフィラキシー様症状、急性散在性脳脊髄炎（ADEM）、脳症、けいれん、急性血小板減少性紫斑病などの重大な副反応がみられることがあります。