

医療機関における風しん対策ガイドライン

平成 26 年 3 月

平成 26 年 4 月 3 日一部改訂

作成：国立感染症研究所

医療機関における風しん対策ガイドライン

平成 26 年 3 月

平成 26 年 4 月 3 日一部改訂

作成：国立感染症研究所

- 本ガイドラインでの「職員」とは、事務職、医療職にかかわらず、当該医療機関を受診する外来および入院患者と接触する可能性のある常勤、非常勤、派遣、アルバイト等のすべての職種を含むものとする。
- 本ガイドラインでの「実習生」とは、当該医療機関を受診する外来および入院患者と接触する可能性のある学生、実習生および指導教官とする。
- 風しんは飛沫感染するウイルス感染症であることから、本ガイドラインでの「接触者・曝露者」とは、風しん患者が発症（発熱、発疹のいずれか）した日の 1 週間前から発疹が消失するまでの間に、患者の飛沫に曝露したすべてのものとする。
- 本ガイドラインでの「風しん含有ワクチン」とは、風しん単抗原（単味）ワクチン、麻しん風しん混合ワクチン(MR ワクチン)等の、風しんを含んだワクチンとする。

要旨（各項目の詳細は、各論に記載）

平常時の対応：最も重要である。

- 職員・実習生は、風しん罹患歴および記録に基づく風しん含有ワクチン接種歴を確認し保管する。
- 医療機関は、医療関連感染防止と産業保健の観点から、推奨される接種回数である 2 回の風しん含有ワクチン接種歴の記録を本人とともに保管することを原則とする。
- 風しん罹患歴のある職員・実習生は、風しん抗体価を測定し、罹患歴を検査により確認する。
- 罹患歴がなく推奨される接種回数である 2 回の予防接種歴が記録によって確認できない者、罹患歴があっても抗体を保有していない者（罹患は記憶違いの可能性）には、風しん含有ワクチンの接種を推奨する。

外来での対応

- 風しんの疑いのある患者にマスク着用を依頼し、速やかに他の患者・面会者等への飛沫曝露がない場所（別室など）へ誘導する。
- 風しんと臨床診断した場合は、ウイルス学的な検査診断を行う。
- 風しんの検査診断には、①急性期に風しん特異的 IgM 抗体の陽性を確認する、②急性期と回復期のペア血清で風しん HI 抗体価あるいは特異的 IgG 抗体の有意上昇を確認する、③急性期に風しんウイルスを分離する、④急性期に風しんウイルス遺伝子を PCR 法等で検出する、の 4 つの方法がある。風しん特異的 IgM 抗体は、発疹出現後早期は陽性になっていないことがあるので、発疹が出て 4 日未満の検査結果が陰性であっても風しんを否定できない。IgM 抗体価の測定は発疹出現後 4 日以降に行うことでより確実になる。
- 風しんと診断した場合は、速やかに最寄りの保健所に届け出を行う。（医師の風しん届出ガイドライン参照）

病棟での対応：発症者への対応

- 風しんの疑いのある患者で入院が必要な場合は、個室に入院することが勧められるが、施設構造上の制約等により難しい場合には、飛沫予防策を考慮して対応する。なお、妊婦や免疫機能が低下し

ている患者、風しん感受性者（風しんに対する免疫を保有していないあるいは不十分なもの）との同室は避ける。

- 先天性風しん症候群（Congenital rubella syndrome、以下、CRS）の児からは、一定期間風しんウイルスが検出されることから、飛沫感染ならびに接触感染の予防を考慮して対応する。なお、CRSについては、一般社団法人日本周産期・新生児医学会作成の「先天性風疹症候群（CRS）診療マニュアル」を参照のこと。一般社団法人日本周産期・新生児医学会ホームページ：<http://www.jspnm.com/>
- 他疾患で入院中の患者が風しん疑いと診断された場合には、速やかにマスク装着を依頼し、上記と同様の対応とする。
- 風しんの疑いのある患者が職員・実習生の場合は、速やかに勤務（実習）中止とする。
- 院内で風しんの疑いがある患者が発生した場合には、直ちに院内での患者の行動調査を行い、発疹出現前後1週間の接触者を把握する。
- 風しんウイルスに曝露し発症する可能性のある風しん感受性者に対しては、発症予防策を迅速に検討するとともに、風しん感受性者とは接触しないようにする。特に妊娠中の者については、速やかに産婦人科に相談する。

対応する職員

- 原則として、風しん含有ワクチンの接種歴が記録で2回確認できた者又は罹患歴有り（抗体価陽性で確認できた者）が患者の対応にあたる。
- 特に風しん抗体価や罹患歴不明の職員が風しん患者に対応せざるを得ない場合は、必要な感染防御策を行い、妊娠していない職員が対応する。

風しん患者発生状況の継続的な把握と疫学調査

- 院内患者発生後1か月は、風しん患者の発生に十分注意し、上記の対応・調査を実施するとともに、患者（疑い含む）発生時は、迅速に対応する。

注意事項

- 風しん含有ワクチンを接種する場合は、**接種不相当者*（免疫不全者、妊婦等）に接種することがないよう**、十分な配慮を行い、問診（任意接種風しんワクチン・麻しん風しん混合ワクチン予診票：参考資料参照）、診察の上、接種が可能と判断したものに対して、接種を実施する。
- 女性の場合、妊娠していないことを確認した後に接種を行い、接種後2ヶ月間は妊娠を避けるよう説明を行う。あらかじめ1ヶ月間避妊した上で接種することが望ましい。
- 風しんに対する免疫を保有していない、あるいは不十分である接触者が、風しん患者との接触後3日以内に風しん含有ワクチンを接種することによって、風しんの発症を予防できるという明確なエビデンスは示されていない。しかし、風しん患者との接触の程度によっては感染が成立していない可能性も考慮し、患者との接触後迅速にワクチンが接種される場合がある。なお、必ずしも発症を阻止できない場合がある。
- 風しんの潜伏期間が約2～3週間であることから、風しん患者と接触した場合は、接触後1週間から4週間は発症して周りの人に感染伝播する可能性があると考えて対応するべきである。
- 風しんに対する免疫を保有しない、あるいは不十分である接触者が、上記の期間内に発熱あるいは発疹を認め医療機関に相談などがあった場合は、外出を避け、風しんウイルスに感染して発症している可能性があることをあらかじめ伝えた上で速やかに医療機関を受診するように説明する。接触者が職員・実習生である場合には、周囲への感染伝播の可能性がないと判断されるまで勤務・実習を中止する。

- 風しんの発症が疑われる患者から受診の連絡を受けた場合は、来院後に当該患者が待機できるスペースを準備し、可能であれば来院時に別の入り口に誘導するなどして、妊婦等のハイリスク者と接触がないように配慮する。

各論

I. 職員・実習生への対応

1. 平常時の対応：最も重要である。

- 雇用・実習開始前あるいは開始時に、すべての職員および実習生の風しん罹患歴と風しん含有ワクチンの接種歴を、母子健康手帳（以下、母子手帳）等の「記録に基づいて」確実に把握しておく。
 - ◇ 注：記憶による把握は正確でない。
- 風しん未罹患であり、かつ、推奨される接種回数である2回の接種をしていない者に対する予防接種を推奨する。
 - ◇ 定期予防接種の対象者：1歳児（第一期）および小学校入学前一年間の小児（第二期）の2回接種。
 - ◇ 第三期（中学校1年生）、第四期（高校3年生相当）として実施してきた時限措置は、2012年度をもって終了した。

【ワクチン接種の実際】

医療関係者は風しんウイルスの曝露を受ける頻度が高いことに加えて、発症することによる当該医療機関受診者、特に妊婦への影響が大きい。このため、2回の風しん含有ワクチン接種が推奨されている。ワクチン1回接種者においては、ワクチン不全者**が一定頻度で存在することから、以下のように行う。

(ア) 記録に基づいた風しん含有ワクチンの接種歴が1回ある場合、

- ① 2回目の風しん含有ワクチンの接種を考慮するのが望ましい。なお、1回目の接種と2回目の接種の間隔はできる限り3ヶ月以上空いていること。
- ② 場合により、後述の通り、抗体検査を実施したのちに、接種について検討することもできる。

上記以外のケースの対応としては、以下のように行う。

(イ) 記録に基づいた風しん含有ワクチンの接種歴がなく、かつ検査診断された風しん罹患歴がない場合、

- ① 1回目の風しん含有ワクチンの接種を速やかに実施するのが望ましい。1回目のワクチン接種後の対応については、（ア）を参照のこと。
- ② （ア）②に準じた検討を行う。なお、記憶による接種歴の把握は正確ではないことに、特に留意が必要である。

(ウ) 記録に基づいた風しん含有ワクチン接種歴が2回以上ある場合、および検査診断された風しん罹患歴がある場合、

- ① 医療機関（勤務・実習期間中）と被接種者である本人の両方で記録を確実に保管しておく。
- ② 2回接種後の抗体測定は必須ではない。

(ワクチン不全者**：接種後に免疫の獲得ができなかった1次性ワクチン不全 primary vaccine failure (接種者の5%未満) および風しんの流行規模や頻度が減少し、自然感染による免疫の増強効果(ブースター効果)を受ける機会が減少したことにより、接種後の年数の経過で免疫が不十分となり発症する可能性のある2次性ワクチン不全 secondary vaccine failure の両者を含む。)

- 風しんに対する抗体陰性または抗体価が低いと判断された場合であっても、医学的理由等で接種を受けることができない者や、妊娠中の場合、接種を受けることを希望しない者等に対しては、健康記録に留めておき、院内での風しん患者発生時や地域内の流行時には、風しん患者の医療・実習に従事しないこととし、風しんに罹患しないよう十分に配慮する。感染・発症は本人にとって、また周辺への感染拡大という意味でも危険性があることをあらかじめ伝えておく。必要があれば業務の見直しや、場合によっては出勤・実習を控える等の措置が必要となることもある。
- 風しんに対する免疫の有無を確認することが必要な時には、赤血球凝集抑制法(HI法)または酵素抗体法(EIA法：麻しん特異的IgG抗体価の測定)を用いる。
 - HI法で「陰性」、EIA法で判定結果が「陰性」かあるいは「±」の場合は、風しん含有ワクチンの接種を強く推奨する。「陽性」であっても低い抗体価の場合は、接種を推奨する。(日本環境感染学会の「医療関係者のためのワクチンガイドライン」参照:2014年改訂第二版発行予定)。
 - ◇ 「陽性」の場合、どの程度の抗体価があれば、発症を予防できるかの判断が困難であるが、医療関係者ならびに実習生で、1回の接種しか受けていないものは、2回目の接種を受けることが推奨されている。測定に用いた診断キットによって、陽性・陰性の判定基準が異なるため、数字の解釈には注意が必要である。
 - ◇ HI法で測定した場合、「陰性(1:8未満)」あるいは、「1:8、1:16等の低い抗体価」であれば、風しん含有ワクチンの接種を推奨する。EIA価との読み替えは、国立感染症研究所のホームページに掲載中の「風しん抗体価の換算(読み替え)に関する検討」<http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ha/rubella.html>を参照のこと。
- 赤血球凝集抑制法(HI法)とEIA法は、ほぼ同等の感度である。
- 実習生等を含む医療関係者は、風しんウイルスの曝露を受ける頻度が高いことに加えて、発症することによる受診患者や周りにいる妊婦への影響が大きいことから、検査結果がボーダーラインである場合には、予防接種を受けておいた方が、本人にとって、風しんを発症するリスクが減少するという意味でメリットは大きいと考えられる。なお、予防接種の推奨される回数は2回である。

2. 風しん含有ワクチン接種時の注意点

- ワクチン接種の効果、副反応について十分に説明する。
 - 本ガイドライン 12 ページ以降の参考資料等を参考に、予め説明書を作成しておくこと接種時に有用である。
- 予診（予診票で確認：参考資料参照）、診察を確実に行う。
 - 対象者がワクチン接種不相当者（参考資料参照）でないことを確認する。
 - 特に、女性の場合は、妊娠していないこと、妊娠している可能性がないことを確認し、接種後2ヶ月間は妊娠を避けるように説明することが重要である。
- 接種医により接種可能と判断され、本人がワクチン接種に同意した場合にワクチンを接種する。
 - 予診票へのサイン（本人および接種医）の記入漏れがないように注意する。
 - 予診票は参考資料（本ガイドライン：15 ページ）を参考に作成し、少なくとも5年間は保存する。
 - ワクチンの接種記録は、本人および医療機関の両方で勤務・実習期間中は継続して保管する。
- 接種後の体調を把握するために、必要に応じて接種後健康状況調査表（参考資料：本ガイドライン 16～17 ページ参照）を被接種者に配布し、副反応と思われる症状が認められた場合は、接種医に報告するように説明しておく。
- 使用ワクチンとして風しん単抗原（単味）ワクチンを用いる場合もあるが、麻しんに対する免疫が不十分な場合も想定して、麻しん風しん混合ワクチンの選択が奨められる。
 - 2012年度の感染症流行予測調査では、30～40代の男性では、20～30%程度が風しんに対する免疫を保有しておらず、妊娠中の女性への感染源となることが懸念されている。（参考：1977年～1994年度までは、女子中学生のみが定期接種の対象者であったことから、当時の男子中学生は風しんワクチンを受ける機会がなかったことに加えて、罹患者の割合も少ない。1995年度から男女幼児、男女中学生に定期接種が実施されたが、男女中学生の接種率が極めて低かった。）

3. 風しん患者発生時の対応：職員・実習生に対しては、平常時の対応が完了していることが原則

- 風しんの感染経路，潜伏期間，感染伝播する期間

感染経路	飛沫感染
潜伏期間	14～21日（平均16～18日）
感染伝播する期間	発疹出現前後1週間

- 風しん抗体陽性が未確認である、あるいは風しん含有ワクチンの2回接種が記録により確認されていない職員・実習生が、風しんウイルスに曝露した可能性がある場合、曝露後緊急ワクチン接種により発症を予防できるというエビデンスは証明されていない。しかしながら、接触の程度によっては、感染していなかった可能性も考慮して、その後の予防に資するために風しん含有ワクチンの接種を受けておくという方法が考えられる。
 - ワクチン接種不相当者（参考資料12～13）ページ参照）に該当しないことを確認する。
 - 緊急の抗体測定法としてEIA法あるいはHI法を選択し、**直ちに**風しん抗体価を測定し、陰性あるいは不十分な場合は（I.2.参照）、緊急ワクチン接種を考慮する。

- なお、抗体検査の結果を入手できるまでに日数を要する場合は、抗体価測定をせずに風しん含有ワクチンの接種を行っても医学的に問題はない。
- 上記の方法を施行しなかった場合は勿論のこと、上記の方法で予防策を講じた場合においても、風しんの発症を予防できる可能性は100%ではない。このような事態が発生することがないように、3ページの1. 平常時の対応をあらかじめ実施しておくことが重要である。
 - 潜伏期間が延長して発症する場合、軽症で発症する場合、不顕性感染の場合等、様々な結果が予想される。

曝露から1～4週間の間は、風しん感受性者との接触がない勤務体制に変更する必要がある。

4. 職員・実習生が風しん発症を疑われた場合の対応

- 風しんが疑われた職員・実習生は、即座に勤務・実習を中止する。
- 医師は風しんと診断した場合、診断後速やかに最寄りの保健所に風しんの患者発生届を提出する。届出票は下記のURLからダウンロード可能である。
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01.html>
 届出に際しては、国立感染症研究所作成の、「医師の風しん届出ガイドライン」(平成26年4月3日現在作成中、完成次第、公表予定)を参照のこと。
- 風しんと臨床診断した場合でも、血清抗体価の測定を実施する(風しん特異的IgM抗体価の測定あるいは、急性期と回復期のペア血清で、風しん特異的IgG抗体価あるいはHI抗体価の測定)。
- 風しんウイルスの分離培養、PCR法等による風しんウイルス遺伝子の検出等は一部の医療機関あるいは研究所で実施されているが、その場合の検査検体はEDTA血、咽頭ぬぐい液、尿の3点セットである。なお、この中では、咽頭ぬぐい液が最も検出率が高いことが報告されている。
- 風しん特異的IgM抗体価は発疹出現後4～28日に提出することが望ましい。発疹出現初期は陰性になる場合がある(偽陰性)ので、結果の解釈には十分な注意が必要である。
- 風しんが疑われた職員・実習生の行動範囲を調査し、インフォームド Consentのもと、曝露が疑われる患者、患者の付き添い者、職員・実習生のすべての風しん抗体価を測定する。
 - 測定方法はHI法あるいはEIA法とする。
 - 抗体陰性あるいは不十分(I.2.参照)であることが確認された患者、付き添い者、職員・実習生は、I.4.と同様の方法で発症予防策を検討する。
 - 記録に基づいた風しん含有ワクチン接種歴が2回以上ある場合、および検査診断された風しん罹患歴がある場合は必要ない。
- 風しん抗体価の測定に関して、同意が得られなかった場合は、感受性者として対応し、発症して周りの人に感染伝播する可能性の有る期間(曝露から1～4週間)においては、風しんを疑わせる症状について注意深く観察し、妊婦や免疫不全者等には接触しない勤務体制を考慮する。疑わしい症状が少しでも認められた場合は、患者については、直ちに適切な感染拡大予防策を講じる。患者の付き添い者については、病院への来院を遠慮していただく。職員・実習生については、勤務・実習を中止とする。
- 風しん疑い患者発生に関する調査に関しては、本ガイドライン9ページのⅢ.を参照する。

Ⅱ. 風しんの院内感染防止対策

1. 外来での対応

- 風しん患者が外来の待合室等で、予防策を講じることなく風しんに対する免疫を保有していない他の患者や職員・実習生と接触することがないように、最大限の準備・対応を行う必要がある。
 - 平常時より来院患者には受付の段階で発疹の有無を確認し、風しんを否定できない発疹がある場合には、速やかに他の患者・面会者等への飛沫曝露がない場所（別室）へ誘導できるように予め準備しておく。
 - 風しん患者との接触が明らかで、風しんが強く疑われる症状（発熱、発疹、リンパ節腫脹等）を認めた場合は、できる限り受診前に電話等で受診方法を相談してもらうことが望ましいが、相談なく受診された場合は、受付の段階で速やかに申し出てもらうよう掲示し、速やかに別室などに誘導できるように予め準備しておく。
 - 地域で風しんが流行している、あるいは職場内・学校内等で4週間以内に風しんの集団発生がみられている場合には、受付の段階で来院患者に問診票等を用いて以下の項目を問診し、風しん発症が否定できない場合は、速やかに別室に誘導する。
 - ①風しん患者との接触の有無
 - ②所属している学校、職場、施設内での風しん患者発生の有無
 - ③風しん罹患歴および風しん含有ワクチン接種歴
 - ④発熱、発疹の有無
- 患者の対応にあたる職員・実習生は、風しん抗体陽性が確認されている者、あるいは風しん含有ワクチンの2回接種が記録により確認されている職員・実習生に限定する。ただし、飛沫感染する他の疾患の可能性も考え、サージカルマスクの着用が推奨される。
- 風しんと臨床診断した患者に対しては、臨床的評価と、マスクと手袋を着用の上、以下に記載したウイルス学的診断のための検査を実施する。
 - ①風しん特異的 IgM 抗体（EIA 法）の確認、②ペア血清で風しん HI 抗体あるいは特異的 IgG 抗体の陽転あるいは有意上昇の確認（急性期の血清検体を小分けして冷凍保管しておくことは、ウイルス感染症の診断すべてにおいて重要である）、③咽頭ぬぐい液・EDTA 血・尿の3点セットのいずれかから風しんウイルス遺伝子の直接検出（RT-PCR 法による風しんウイルス遺伝子の検出など）、④咽頭ぬぐい液・EDTA 血・尿の3点セットのいずれかから風しんウイルスの分離。なお、ウイルスの直接検出を行う場合は、保健所に相談する。③あるいは④の検査については、風しんと臨床診断したら速やかに検体を提出することが望ましい。少なくとも発疹出現後7日以内に提出する。咽頭ぬぐい液の検出率が最も高いとの報告がある。
 - ◇ ①-1 風しん特異的 IgM 抗体は、発疹出現後3日以内に採血された検体では、陰性になる場合があるため、発疹出現後4日以降に行うことでより確実になる。
 - ◇ ①-2 患者との接触状況、症状から風しんが強く疑われるにも関わらず IgM 抗体が陰性であった場合は、日を改めて再度検査する。
 - ◇ 急性期と回復期のペア血清で HI 抗体価の有意上昇を確認する方法もあるが、早期診断には利用できない。
 - ◇ ②-1 ペア血清での抗体の検出において、抗体陽転とは抗体陰性から抗体陽性になることである。
 - ◇ ②-2 ペア血清での抗体の検出において、有意上昇とは、被験血清を階段希釈

して検査する抗体測定方法（HI 法）の場合に用いる判定基準である。急性期の抗体価に比して、回復期の抗体価が4倍（2管という表現を使う場合もある。）以上の上昇を認めた場合、有意上昇と判定する。EIA 法は、+、±、-のいずれかを示すもので、EIA 法で測定した抗体価の場合、「倍」という表現は用いられない。HI 法以外の方法で測定した場合は、国立感染症研究所のホームページに掲載中の風しん抗体価の換算（読み替え）に関する検討 <http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ha/rubella.html> を参照のこと。2倍以上の数値の上昇があれば、上記と同等に考えられる。

☆ ③、④風しんウイルス遺伝子の検出や風しんウイルスの分離を試みる方法があるが、現時点では、健康保険適用がなされていないため、通常、医療機関の臨床検査部あるいは検査施設等では実施されていない。一部の医療機関や研究機関で行われているのみである。

- 診察の結果、風しんと診断した場合は、速やかに最寄りの保健所に患者発生届を提出する。風しん疑いあるいは風しんと臨床診断し、治療上の必要性から入院が必要と判断される場合は、発疹出現前後7日間は飛沫感染対策を講じた上で入院させる（自院に入院施設がないかあるいは感受性者への感染拡大を予防できる病室がない場合は、可能な医療機関を紹介する）。
- 風しん脳炎等を合併して、集中治療室（ICU）等での集中治療が必要になる場合があるため、そのような場合を想定して、あらかじめ感染予防対応策を考えておく。
- 自宅での安静加療が可能と判断した場合は、患者を帰宅させるが、感染可能期間内に医療機関を受診するときは、あらかじめ連絡をしてから受診するように伝えておく。職場の休業期間については「職場における風しん対策ガイドライン」を、学校・幼稚園・保育所の出席停止期間に関しては、学校・幼稚園については「学校において予防すべき感染症の解説」（平成25年3月文部科学省）
http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1334054.htm を、保育所については、「2012年改訂版 保育所における感染症対策ガイドライン」（平成24年11月厚生労働省）<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/pdf/hoiku02.pdf> を参照とする。

2. 入院患者から風しん患者が発生した場合

- 入院中の患者に風しんを疑う症状が認められた場合、速やかに個室管理体制とすることが勧められているが、施設構造上の制約等により難しい場合には、飛沫感染予防を考慮して、風しんに対して十分な免疫を持たない人との距離を十分保ち、接触を避けるようにする。なお、妊婦や免疫機能が低下している患者との同室は避ける。
- 一方、風しんは空気感染する疾患ではないため、同じ空間（部屋など）にいるだけで感染することはない。
- 風しんと臨床診断した場合は、風しん抗体価の測定は民間の検査機関あるいは医療機関で実施する（健康保険適用）。風しん特異的 IgM 抗体の提出は発疹出現後4～28日の期間に行うことが望ましい。急性期の血清は小分けして冷凍保管しておく（回復期の血清と共にペア血清でHI抗体あるいは風しん特異的 IgG 抗体価の測定を行うため）。
- 風しん抗体陽性が確認されている者、あるいは風しん含有ワクチンの2回接種が記録により確認されている者以外の接触を禁止する。

- 周りの人に感染伝播する期間（発疹出現前後1週間）の患者は、原則として、病室外への外出は控えること。やむを得ず病室外にでる必要がある場合は、患者にマスクを装着してもらい、できる限り外出時間を短くすることで、周りの人への感染拡大を予防する。妊婦や免疫機能が低下している患者とは接触しないように配慮する。
- 風しん（疑い）患者の行動を速やかに調査する。
 - 入院後、風しん（疑い）患者として対応されるまでの間に、患者の飛沫に曝露した可能性のある入院中の患者、付き添い者、職員・実習生を含めて全員をリストアップする。
 - 患者が他科の外来受診や検査を受けていなかったか、他の病棟に行っていなかったか、入院していた病棟以外の職員・実習生との接触がなかったかどうかについても、迅速かつ詳細に調査する。
- 接触者と判定された者全員に対して風しんの罹患歴、風しん含有ワクチン接種歴を調査する。
 - 特に、風しん患者が入院する可能性の高い小児科関連病棟、内科病棟、皮膚科病棟、院内で風しん発症時の影響が大きい産科病棟、免疫不全患者が多く入院する病棟においては、平常時から、入院中の患者、付き添い者、職員、実習生に対する、これらの調査が予め行われていると迅速な対応が可能となる。
- 風しんの罹患歴および風しん含有ワクチンの接種歴に関する記憶がない、もしくは不確実である接触者も多いと予想されるため、風しん抗体陽性が確認されている者、あるいは風しん含有ワクチンの2回接種が記録により確認されている者**以外の**接触者に対しては、直ちに全員の抗体検査を実施する。
 - 抗体測定方法はHI法あるいはEIA法を選択する。
 - この対策は多大の労力と費用を要することから、少なくとも職員・実習生については、雇用・実習開始前あるいは開始時、あるいは健康診断時などに風しん抗体価を測定し、抗体陰性または抗体価が低い（I. 2. 参照）と判断された場合は、接種不適合者に該当しない限り、任意接種として、推奨される回数である2回の風しん含有ワクチンの接種を済ませておく。
- 抗体価が陰性かあるいは、不十分であることが判明した接触者については、風しん患者との接触の程度によっては感染が成立していない可能性も考慮し、今後の新たな感染機会に備えることを目的として、接種不適合者に該当しない限り、風しん含有ワクチンの接種を積極的に検討する。
- しかし、曝露後のワクチン接種で発症を予防できる可能性については、明確なエビデンスは示されていない。
 - 抗体陰性、あるいは不十分であった接触者は、感染した可能性がある日から1～4週間は風しんを発症し、周りの人に感染伝播する可能性があるため、風しん感受性者とは完全に接触しない体制にする必要がある。
 - 職員・実習生については、勤務・実習の中止、あるいは風しん感受性者とは確実に接触しない体制にすることが求められる。
 - 抗体陰性あるいは、不十分であることが判明した接触者が発症の可能性のある期間内に発熱やカタル症状、発疹等の症状を認めた場合は、飛沫感染対策を実施した上で、速やかに風しん発症の可能性を考えて医療機関を受診する。

Ⅲ. 風しん患者発生状況の継続的な把握と疫学調査

- * 風しんについては、妊婦を含めたハイリスク者への対応、感受性者への対応等が迅速に必要な場合が多いため、上記内容を周知しておく必要がある。状況に応じて、風しんの院内感染

対策を専門とする者あるいは地域の保健所等に相談することが望まれる。

* ここでは医療機関における疫学調査の概略を述べる。

1. 風しん患者発生状況の継続的な把握

- 医療機関内で風しん患者が確認された場合、発症前4週間以内に、風しんを疑う症状を認めた患者がいなかったか、風しんを疑う患者との接触がなかったかについて調査する。
- 医療機関内で風しん患者が確認された場合、当該患者発症後4週間は風しんを疑う患者がいなかったかどうかについて厳重に観察する。
- 2008年1月1日以降、風しんは感染症法に基づく感染症発生動向調査による全数把握疾患に規定されたため、風しんを診断したすべての医師は、最寄りの保健所へ届け出ることが義務付けられている。「風しんに関する特定感染症予防指針」によると、可能な限り24時間以内に保健所への報告が求められている。
- 臨床診断（①風しんに特徴的な発疹 ②発熱 ③リンパ節腫脹 の3つをすべて満たす）のみでも届出対象となるが、風しんは①～③のすべての症状がそろわない場合がよくあることから、検査診断が重要である。届出票には、風しん患者の重要な情報として予防接種歴の記載が加えられている。
- 届け出票は下記のURLからダウンロード可能である。また、「医師の風しん届出ガイドライン」を参照のこと。
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/pdf/01-05-14-03.pdf>
- 風しん患者発生情報を、関係者と共有することによって、迅速な対応に繋げられる可能性がある。
- 当該医療機関の職員・実習生、患者、付添い者を含め、風しんの積極的症例探査を実施する。
 - 欠勤者の把握：欠勤理由が風しんを疑われるものかどうかについて、把握する。
 - 風しんが疑われる患者に対する注意喚起を行う。
- 風しん患者発生を継続的に把握する。
 - 風しん患者の調査
 - ◇ 臨床症状
 - ◇ これまでに受診した医療機関
 - ◇ 風しん含有ワクチン接種歴
 - ◇ 家族の風しん罹患状況・風しん含有ワクチンの接種歴
 - ◇ 発症前後の行動
 - 風しん患者の感染源を特定し、同定されていない別の感染経路がないかを確認し、対策を講じるために行う、感染源調査
 - 期間：風しん患者の発症前2～3週間頃
 - 風しん患者が感染可能期間に接触した者を同定するために行う、症例行動調査
 - 期間：風しん患者の発疹出現前後1週間
 - 接触者調査
 - ◇ 風しん患者の発疹出現前後1週間に接触した者を把握する。
 - ◇ 速やかに接触者の風しん含有ワクチン接種歴、風しん罹患歴を調査する。
 - ◇ 必要に応じ、発症予防対策を実施する。
 - ◇ 風しん患者との最終曝露日を0日目として曝露後1～4週間、健康観察を実施する。

- ☆ 発熱や発疹等を認めた場合は、速やかに風しん患者に準じた感染予防策を実施し、確定診断のための検査、管理を実施する。

おわりに

風しんは、通常は予後良好な疾患であるが、脳炎、血小板減少性紫斑病等の合併症を発症する場合があります。妊娠 20 週頃までの妊婦が感染した場合には、先天性風しん症候群（CRS）の児が生まれる可能性がある。一旦発症すると特異的な治療法はなく、唯一の予防方法は風しん含有ワクチンの接種を受けておくことである。

日本では 2013 年に年間 1 万 4 千人を超える患者発生がみられている。医療機関は、風しんウイルスに曝露される可能性がきわめて高い機関の一つである。成人患者の増加に伴う診断の遅れや、風しんに対する対応の不備等により職員・実習生、あるいは他の患者への院内感染が報告されている。本ガイドラインは、医療機関の職員・実習生あるいは外来・入院患者・付き添い者の感染・発症を予防することを目的として作成された。

医療機関の施設長は、医療機関が地域の風しん流行の発端、増幅の場とならないように、また、自施設の職員・実習生、受診する患者、付き添い者を風しんから守るために、本ガイドラインを参照して、施設内における風しんの院内感染対策に努めて欲しい。

医療機関内で風しんの発生があった場合、院内感染対策、二次三次患者発生など、大変な手間と時間と費用を要する。特に、産科外来や病棟で発生した場合の影響は甚大である。これらを生じさせないためには「平時の対応」を常日頃から行っておくことを強くお勧めしたい。

風しんに関する緊急対応ならびに風しん患者発生時の疫学調査に際しては、必要があれば下記の連絡先にご相談いただきたい。医療機関、保健所、行政機関等で感染症対策担当者と協力しながら、対策・調査の助言や技術的支援を行うことが可能である。

連絡先：TEL：03-5285-1111、FAX：03-5285-1129
国立感染症研究所 感染症疫学センター
同 実地疫学専門家養成プログラム(FETP)

風しんを含むワクチンの接種を希望される方へ
(風しんワクチンと麻しん風しん混合ワクチンの2種類があります)

～定期接種対象年齢(1歳、小学校入学前1年間)以外の方(任意接種)用～

国立感染症研究所 感染症疫学センター

1. 風しんとは

風しんは患者さんの咳や会話などで飛び散る飛沫(ひまつ)に含まれる風しんウイルスを吸い込んで感染するウイルス感染症で、発疹(ほっしん)、発熱、リンパ節のはれを特徴とします。潜伏期(感染してから発病するまでの日数)は2～3週間です。目が赤くなるといった症状がみられることもあります。

通常、子どもでは3日程度で治る病気ですが、稀(まれ)に、血小板減少性紫斑病(3,000～5,000人に1人)、脳炎(4,000～6,000人に1人)といった重い合併症(がっぺいしょう)がみられることがあります。

2. 大人が風しんにかかった場合の特徴

関節炎の頻度が小児より高いことも特徴とされています。1週間以上仕事を休まなければならない場合もあります。

3. 妊娠初期に風しんにかかった場合の症状

妊娠20週頃までの女性が風しんウイルスに感染すると、お腹の赤ちゃんにも風しんウイルスが感染して、先天性風しん症候群(CRS)の赤ちゃんが生まれる場合があります。感染経路は職場や、ご家族からうつることが多いため、妊婦さんの周りにいる人が風しんにかからないよう、ワクチンをうけておくことも大切です。先天性風しん症候群(CRS)という病気は、生まれつきの心臓病、白内障(はくないしょう)、難聴(なんちょう)といった心臓、目、耳などに色々な組み合わせで障がいをもつことがある病気です。

4. 日本における風しんの流行状況

最近、風しん患者さんの数が減ってきていましたが、平成23年に海外から風しんウイルスが持ち込まれて各地で成人男性を中心とした小規模な集団発生が起こっていました。平成24年～25年にかけて、日本の各地で風しんの流行が occurred。患者の約9割が成人で、男性が女性の約3倍多く報告されました。男性は20～40代に多く、女性は20代が多くかかりました。これまでの調査から、風しんの流行は初春から初夏にかけて多く、2年～3年続くことが特徴といわれています。毎年0～2名程度の報告であった先天性風しん症候群(CRS)の赤ちゃんも平成24年は4名、平成25年は32名が報告されており、1999年に先天性風しん症候群(CRS)の赤ちゃんの報告が開始されて以来、最多の報告数になっています。

これらのことから、定期接種の期間を過ぎてしまった方においても、風しんにかかったことがない、風しんを含むワクチンをうけたことがない方は、妊婦さんを守る、重い合併症をふせぐといった意味で、男性も女性も風しんを含むワクチンを受けておくことが強くすすめられています。風しんを含むワクチンには風しんワクチンと麻しん風しん混合ワクチン*MRワクチンの2種類がありますが、麻しんの免疫を十分に持っていない人もいることから、麻しん風しん混合ワクチン*MRワクチンの選択がすすめられます。

1. 接種を受けることができない人

1) 妊娠をしている女性および妊娠している可能性がある女性は風しんを含むワクチンの接種を受けることができません。風しんを含むワクチン接種後は少なくとも2か月間の避妊が必要

です。万が一、ワクチンを接種した後に妊娠がわかった場合は、かかりつけの産婦人科の先生にご相談下さい。なお、これまで世界的に見ても、ワクチンによる先天性風しん症候群（CRS）の患者さんの報告はありませんが、接種前の注意が必要です。

2) ワクチンを受ける3か月以内にガンマグロブリン（血液製剤の一種で、重症の感染症の治療などに使われます）の注射あるいは輸血をうけたことがある人は、免疫が十分にできませんので、接種を受けることを延期する必要があります。また、大量のガンマグロブリンの注射をうけたことがある人は、6 か月程度延期する必要があります。

3) 生ワクチン（麻しん風しん混合、麻しん、風しん、BCG、水ぼうそう、おたふくかぜ、黄熱ワクチンなど）の後は中27日以上、不活化ワクチン（ヒブ、小児用肺炎球菌、インフルエンザ、四種混合（百日咳・ジフテリア・破傷風・不活化ポリオ）、三種混合（百日咳・ジフテリア・破傷風）、二種混合（ジフテリア・破傷風）、不活化ポリオ、日本脳炎、A 型肝炎、B 型肝炎、狂犬病、成人用肺炎球菌ワクチンなど）の後は中6日以上、接種間隔をあける必要があります。

風しんを含むワクチンに限ったものではありませんが、

- 4) 接種直前の体温が37.5℃以上であった人
- 5) 重い急性の病気にかかっている人
- 6) 風しんを含むワクチンに含まれる成分（接種医におたずねください）でアナフィラキシーという重いアレルギー反応を起こしたことがある人
- 7) 接種医が接種しない方が良いと判断した場合には、接種をうけることができません。

2. 接種を受けるときに注意が必要な人（接種にあたっては、かかりつけの先生と相談する必要があります）

- 1) 先天性異常、心臓、腎臓、肝臓、血液、脳神経、発育発達の病気、悪性腫瘍など何らかの病気がある人
- 2) これまでの予防接種で2日以内に発熱がみられた人、またはアレルギーを疑う症状（全身の発疹やじんましんなど）がみられた人
- 3) これまでにけいれんを起こしたことがある人
- 4) これまでに免疫機能に異常（感染症によくかかったり、感染症が重くなったりすることがあります）があるとされたことがある人
- 5) 風しんを含むワクチンに含まれる成分（接種医におたずねください）でアレルギーを起こすおそれのある人
- 6) 薬や食べ物でアレルギーを疑う症状（全身の発疹やじんましんなど）がみられた人
- 7) 接種当日の体調が普段とちがう人
- 8) 家族や周りで最近1か月以内に麻しん、風しん、水ぼうそう、おたふくかぜにかかったことがある人がいる場合
- 9) 最近1か月以内に何か病気にかかったことがある人

3. 風しんを含むワクチンの効果

風しんを含むワクチンを1回接種することによって95%以上、2回接種することで99%以上の人が免疫（めんえき）を獲得しますので、ワクチンを接種してからであれば、風しんの患者さんと接触してもほとんどの場合発症を予防することができます。しかし、いつまで免疫が持続するかについては、獲得した免疫の状況や、その後の周りでの流行の程度によって異なります。2006年度から2回接種制度が導入され、平成2年4月2日以降に生まれた人は2回の接種を受ける機会がありましたが、それより年齢が上の人は受けていても1回で、昭和54年4月1日以前に生まれた男性は1回も接種の機会がありませんでした。女性は妊娠前に2回のワクチンを受けてお

くことが奨められます。妊娠前にパートナーの男性と二人で受けておくことがお奨めです。

4. 風しんを含むワクチンの副反応

接種後の副反応は非常に少ないワクチンといってよいでしょう。ただし、麻しん風しん混合ワクチンを初めて受ける場合は、子どもでも大人でも接種後7～10日ごろに熱が出る場合があります。また同じころに発疹が出る場合がありますが、通常数日で治ります。2回目以降の場合は、発熱や発疹がみられることは稀です。

風しんを含むワクチンに限ったことではなくワクチン全般で言われることですが、稀に接種後30分以内にアナフィラキシーという重いアレルギー反応や、血管迷走神経反射による顔色不良、気分不良、血圧低下や失神を認める方がいますので、接種を受けた後は少なくとも30分間、接種を受けた医療機関などで背もたれのある椅子に座って様子を観察しましょう。

子どもを対象にしたこれまでの調査では、接種後5～14日に発熱(37.5℃以上38.4℃未満が1.9%、38.5℃以上が2.6%)、発疹(1.3%)、リンパ節のはれ(0.6%)が報告されています。しかし、通常数日の経過で自然によくなります。

成人女性にワクチンを接種した場合、子どもにくらべると、関節炎の発症頻度が高いと言われていますが、この場合も数日から1週間程度で自然に治ります。

また、ワクチン接種後に稀(100万人に1人程度)ではありますが、血小板減少性紫斑病や脳炎が認められる場合があります。ただし、自然に風しんにかかった場合には血小板減少性紫斑病は3,000～5,000人に一人、脳炎は4,000～6,000人に一人の割合で見られますので、発症頻度は予防接種後の方が自然感染に比べるとはるかに低い割合です。接種後2～3週間は副反応の出現に注意をしましょう。

5. その他注意すること

ワクチンを接種した人の咽頭(のど)から接種1～2週間後にワクチンウイルスがでてくる場合がありますが、周りの人にうつることはありませんので、妊婦さんの家族の方が接種を受けられても心配はありません。むしろ、妊婦さんの家族で風しんの免疫をもっていない方は、2012年からの流行を考えると、早めに受けておかれた方が良いでしょう。

予診票はこれまでの様子を知るための重要な情報ですので、正しく記入しましょう。

接種した当日は入浴は可能ですが、接種部位を清潔に保ち、はげしい運動をひかえ、体調をよく観察しましょう。もし、何か気になる症状がみられた場合は接種医に相談しましょう。

風しん予防接種申込書・予診票（任意接種用）（例）

（この予診票は国立感染症研究所感染症疫学センターが案として作成したものであり、実際に使用する場合は接種する医療機関毎に作成をして下さい。）

この予診票は予防接種の証明となりますので、医療機関で大切に保管してください。

受診日 平成 年 月 日	診察前の体温	度 分
住所	〒 () -	
受ける人の氏名	男	生年月日 昭和・平成 年 月 日生
保護者の氏名	女	年齢 歳 か月

質問事項（必要な所に○をつけ、内容を記入してください。）太字にチェックがある場合は、接種にあたって医師と相談して下さい。

質問事項	回答欄	医師記入欄
1. 接種を受けられる方が女性的場合		
1) 今妊娠しているあるいは妊娠している可能性がありますか	はい いいえ	いいえ はい
2) 接種後2か月間の避妊について説明をうけましたか	いいえ	はい
2. 風疹の予防接種について説明文を読みましたか	いいえ	はい
3. 風疹ワクチンの効果や副反応について理解しましたか	いいえ	はい
4. 最近4週間以内に何か予防接種をうけましたか	うけた (ワクチン名)	うけていない
5. 最近6か月以内に輸血あるいはガンマグロブリンの注射をうけましたか	うけた (いつ) (理由)	うけていない
6. 今までに予防接種、薬、食品でアナフィラキシーという重いアレルギー反応をおこしたことがありますか	ある (原因)	ない
7. 今までに予防接種、薬、食品で発疹、じんましんが出たり、体の具合が悪くなったことがありますか	ある (原因)	ない
8. 今日ふだんと違って具合の悪いところがありますか	ある (内容)	ない
9. 今、何か病気にかかっていますか	はい (病名)	いいえ
10. 今、何か治療（投薬）をうけていますか	はい (治療内容、薬名)	いいえ
11. 最近1か月以内に病気にかかったことがありますか	ある (病名)	ない
12. 今までに特別な病気（先天性異常、心臓、腎臓、肝臓、血液、脳神経、免疫不全症、悪性腫瘍、その他の病気）として医師の診断を受けたことがありますか。	ある (いつ) (病名)	ない
13. 9, 10, 11, 12の場合、かかりつけ医に今日の予防接種をうけても良いと言われましたか	いいえ	はい
14. 最近1か月以内に家族あるいは周りに麻疹、風疹、水ぼうそう、おたふくかぜなどにかかった人がいますか	いる (誰) (病名)	いない
15. ひきつけ（けいれん）をおこしたことがありますか ひきつけ（けいれん）をおこした時、熱はでましたか	ある (年齢 歳) (回数 回) でなかった	ない でた ()℃
16. 家族の中に予防接種で具合が悪くなった人はいますか	いる (誰) (ワクチン名)	いない
17. 家族の中に先天性免疫不全と診断されている方はいますか	いる (誰)	いない
18. 今日の予防接種について、何か質問がありますか	ある (内容)	ない

医師の記入欄

以上の問診及び診察の結果、今日の予防接種は（可能・見合わせる）いずれかに○をつけてください。

医師のサイン

予診の結果を聞いて、今日の予防接種を受けますか（はい・見合わせます）いずれかに○をつけてください。

保護者（成人の方は本人）のサイン

使用ワクチン名	接種量	実施場所・医師名・接種日時
ワクチン名	(皮下接種) 0.5ml	実施場所
Lot No.	(接種部位)	医師名
最終有効年月日 平成 年 月 日	(左・右) 上腕伸側部	接種年月日 平成 年 月 日 時 分

風しん含有ワクチン接種後健康状況調査

氏名：()

年齢：() 歳 () か月

性別： 男・女

所属： ()

風しん含有ワクチンを接種した日： () 年 () 月 () 日

接種を受けた風しん含有ワクチンの種類 (風しんワクチン・麻しん風しん混合ワクチン)

接種を受けた風しん含有ワクチンのメーカー名 (武田薬品・阪大微研・北里第一三共・その他：)

接種を受けた風しん含有ワクチンのロット番号 ()

風しん含有ワクチン接種後の健康状況調査 (あれば○をつけて、必要事項をご記入ください。)

接種からの日数	37.5℃以上の発熱 (℃)	発疹 (出現部位)	注射部位の異常 (内容)	せき・鼻水	嘔吐回数	下痢回数	目やに・充血	けいれん	その他 (内容)
接種当日 (/)	(℃)								
1 日後 (/)	(℃)								
2 日後 (/)	(℃)								
3 日後 (/)	(℃)								
4 日後 (/)	(℃)								
5 日後 (/)	(℃)								
6 日後 (/)	(℃)								
7 日後 (/)	(℃)								
8 日後 (/)	(℃)								
9 日後 (/)	(℃)								
10 日後 (/)	(℃)								
11 日後									

(/)	(°C)								
1 2 日 後 (/)	(°C)								
1 3 日 後 (/)	(°C)								
1 4 日 後 (/)	(°C)								
1 5 日 後 (/)	(°C)								
1 6 日 後 (/)	(°C)								
1 7 日 後 (/)	(°C)								
1 8 日 後 (/)	(°C)								
1 9 日 後 (/)	(°C)								
2 0 日 後 (/)	(°C)								
2 1 日 後 (/)	(°C)								
2 2 日 後 (/)	(°C)								
2 3 日 後 (/)	(°C)								
2 4 日 後 (/)	(°C)								
2 5 日 後 (/)	(°C)								
2 6 日 後 (/)	(°C)								
2 7 日 後 (/)	(°C)								
2 8 日 後 (/)	(°C)								
2 9 日 後 (/)	(°C)								
3 0 日 後 (/)	(°C)								