

航空機内での麻疹伝播に関するリスク評価 ガイドライン（抄訳）

1. 文献レビュー

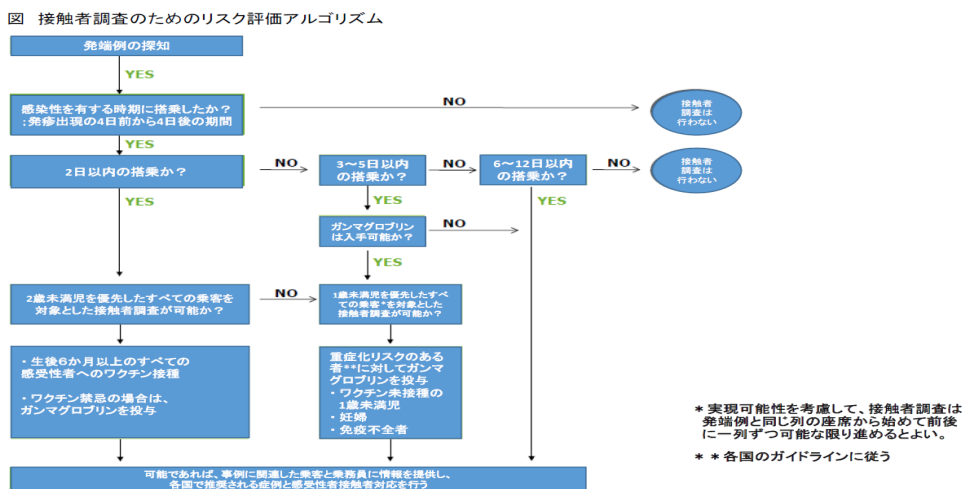
詳細な文献のシステマティックレビューにて、（訳者注：麻疹の航空機内感染伝播に関する）8事例が確認された。うち5事例にて、乗客の接触者調査が実施された。4事例では、感染伝播が確認されたが、1事例では確認されなかった。2事例では、曝露後予防（PEP）が感受性者に実施された。発端例の座席から8列も離れた座席に座っていた乗客が二次感染者になったことから、発端例の座席からの距離によって接触者調査の対象者を限定することは不適當であるとのエビデンスがある。航空機内での麻疹の感染リスクが、搭乗時間や発端例との座席距離に関連するというエビデンスは報告されていない。感染伝播リスクは、曝露と感受性（完全な麻疹含有ワクチン接種もしくは麻疹罹患の既往がない）の確率によって決まる。

2. 推奨されるアプローチ

以下の様な場合において、乗客及び乗務員の接触者調査が強く推奨される。すなわち、リスク評価、利用可能な資源、麻疹コントロールの実現可能性を検討した上で曝露後予防が許される状況において、感受性者の発病、合併症、感染拡大を防止できる場合である。曝露後予防には、曝露後ワクチン接種とガンマグロブリン投与がある。

接触者調査を含む適切な対応を決定するための評価は、症例が感染性を有する期間が最も需要である。航空機内における麻疹の感染伝播の可能性は、症例定義による症例のステータス（訳者注：疑い例、確定例、確定例と疫学リンクを有する例など）、発端例の症状、出発国及び到着国の麻疹の流行状況、介入の選択肢を考慮し、ケース・バイ・ケースで注意深く症例のリスク評価を必ず行なった上で、行うべきである。

接触者調査のためのリスク評価アルゴリズムを図に示す。



3. 考慮すべき基準

発端例

(発端例の症状と感染性)

感染者は殆ど全員発病する。曝露から発症（発熱）までの麻疹の潜伏期間は、通常 7-18 日である。19-21 日となる例外的な症例の報告もある。感染から発疹出現までの期間の中央値は 13 日である。

感染性を有する時期は、発疹出現の 4 日前から発疹出現の 4 日後まで続く。通常、典型的な症状として、発疹出現の 3 日前から始まる前駆期間（訳者注：カタル期）に、咳嗽、鼻汁、眼球結膜充血、発熱が出現する。麻疹は空気感染する疾患である。発作性の咳嗽は感染性とおそらく関連がある。

(発端例のカテゴリー)

欧州連合(EU)における麻疹の症例定義において、「可能性のある症例(possible case)」の定義は接触者調査のため感度が高すぎ、「可能性が高い症例(probable case)」は特異度が高すぎるという事実を考慮し、接触者調査の作業上の目的から「疑わしい症例(likely case)」を新たなカテゴリーとして提案する。

発端例が「疑わしい症例(likely case)」と評価される場合

- ・ 症例の予防接種歴、流行地や麻疹症例が報告されている地域や感受性リスクの高い人口集団に属する地域への旅行歴といった疫学的状況が考えられ、かつ
- ・ 麻疹が示唆される症状（例：咳嗽、鼻汁、目の充血、発熱及び発疹）を有する

「可能性を有する症例(possible case)」

発熱と斑状丘疹状の発疹及び、咳嗽・結膜炎・鼻汁の 3 症状のうち少なくとも 1 つの症状を呈する者

「可能性の高い症例(probable case)」

「可能性を有する症例」の基準を満たし、疫学的リンクを有する者

「実験室診断確定例(confirmed case)」

直近のワクチン接種歴が無く、実験室診断（ウイルス分離、ウイルス遺伝子の検出、麻疹特異的抗体反応の確認、ウイルス抗原の検出）の基準を満たす者

(訳者注：原文 Figure 5.1 より作成)

(疫学状況)

出発国での麻疹流行が継続しているエビデンス

出発国で麻疹が流行している場合には、臨床症状を有する者は十分麻疹の可能性が考えられる。麻疹が流行している国では、ワクチン接種率は十分でないと推測されるため、乗客の中に感受性者がいる可能性は高まる。

到着国における流行がないエビデンス

麻疹が排除された国や排除間近な国では、麻疹の海外からの輸入やそれに伴う感染拡大を防止するために多くの取り組みが通常行われている。そのため、そのような国々では、麻疹の持ち込みと感染拡大防止のために、接触者調査が推奨される。

(曝露状況)

麻疹ウイルスは感染力が強いため、搭乗時間や発端例の座席からの距離に関わらず、感受性者（十分な麻疹含有ワクチン接種もしくは麻疹罹患の既往がない者；麻疹の定期接種時期前の乳児など）は、麻疹に罹患するリスクが高い。

(時間的要素)

搭乗から5日以内の場合（曝露後6日目までの投与が有効とされるガンマグロブリン投与の準備に少なくとも1日は必要であることを考慮し、5日以内と限定した。）

国際的プロトコールでは、麻疹含有ワクチンによる曝露後予防は、禁忌でないワクチン未接種者に対して曝露後3日以内に行うことが勧められている。定期の予防接種年齢に達していない乳児や、合併症のリスクが高い感受性者、妊婦、及び免疫不全者は、曝露後6日以内にガンマグロブリンの投与（入手・投与が可能な場合）を受けるべきである。

たとえリスク評価によって、航空機内の曝露によって感染が起こった可能性が確認された場合でも、曝露後予防がまだ実施可能か、または、封じ込め対策が選択肢となり得る場合のみ接触者調査を考慮することは正当化される。

4. その他考慮すべきこと

航空機内に搭乗した麻疹症例が特定された場合には、必要に応じサーベイランスが強化できるように、到着国へ報告されるべきである。

搭乗前

最近ウイルスの曝露を受け発病したことから麻疹に罹患したことが疑われる患者は、搭乗前に、医療機関もしくは公衆衛生当局からアドバイスを受けるべきである。

麻疹の実験室診断確定例は、航空機での移動を避けるべきである。航空機のキャンセルが不可能な場合は、少なくとも発疹出現から5日以降へ渡航を遅らせるよう、患者に依頼するべきである。もし、渡航の延期が不可能な場合は、渡航のプロトコールを、患者、公衆衛生当局、及び問題となる航空会社の間で合意されるべきである。感染拡大を減少させる

ため、患者に対し咳をするときには鼻と口を覆うよう指示し、フライト中距離を保つような対策を実施し、適切な使用の指導をした上でマスクを提供すべきである。

搭乗中

麻疹の「疑わしい症例」「可能性が高い症例」「実験室診断確定例」が、感染性を有する期間に航空機に搭乗する場合は、可能であれば、他の乗客から遠く独立した座席に移動させ、外科用マスクと十分な量の使い捨てティッシュペーパーを提供すべきである。フライトアテンダントは、感染コントロールのための IATA ガイドラインを順守するとともに、必要に応じ接触者調査のため乗客から人名カード (locator card) を収集すべきである。到着空港の地上スタッフ及び衛生当局に情報提供することが推奨される。

(ECDC 発行 Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft
(RAGIDA). Part 2: Operational guidelines Second edition
<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/guidance/Pages/index.aspx>)

(担当：感染研・伊東宏明, 中島一敏, 多屋馨子)