

10-1. 病原体別予防策(ウイルス)の概要

目次

I. 感染経路	3
II. 入院患者によるウイルス感染症の持込み防止.....	3
III. 入院患者にウイルス感染症の疑いが生じた時の対応.....	3
IV. 入院患者が特定のウイルス感染症と診断された場合の対応.....	4
IV. 医療従事者の抗体検査とワクチン接種.....	5
【資料1：潜伏期とウイルス排出期間】	6
【資料2：濃厚接触者に対する2次感染予防の経費】	7

I. 感染経路

1. 空気感染

- 1) 概略：咳、くしゃみ、会話によって飛び散った大きな粒子が乾燥して $5\mu\text{m}$ 以下の微細粒子（飛沫核）となり、これが空気中に浮遊し感染を起こすものである。患者の病室は陰圧換気ができる空調対策が施されていることが望ましい。
- 2) 具体的な感染症：水痘、播種性帯状疱疹、麻疹に加えて、インフルエンザでも起こりえる。

2. 飛沫感染

- 1) 概略：患者が咳やくしゃみをした時のしぶきに含まれる病原微生物を、周囲の人が吸い込むことで感染をおこす。この場合、病原微生物が届く範囲は、しぶきの届く範囲（1～2m）に限られる。
- 2) 具体的な感染症：インフルエンザ、風疹、ムンプスなどで起こる。

3. 接触感染

- 1) 概略：皮膚や粘膜との直接的な接触、または医療従事者の手や聴診器などの器具、その他手すりなど患者周囲の物体表面を介しての間接的な接触で病原体が付着することで感染をおこす。
- 2) 具体的な感染症：アデノウイルス、単純ヘルペスウイルス、水痘、ロタウイルス、インフルエンザ、RSウイルスなどで起こる。

II. 入院患者によるウイルス感染症の持込み防止

1. 入院患者への感染症スクリーニング

- 1) 患者の入院時に感染症に関する問診を行い、その内容を確認の上で入院とする。
(詳細は「第3章 病院内への感染症持ち込み防止策」「3-3 入院患者への対策」を参照。)

2. 小児ウイルス感染（麻疹、風疹、水痘、ムンプス）の罹患歴、ワクチン歴

- 1) 小児ウイルス感染（麻疹、風疹、水痘、ムンプス）の罹患歴、ワクチン歴は、カルテの患者情報欄に入力することが可能である。

III. 入院患者にウイルス感染症の疑いが生じた時の対応

1. 伝播防止策（具体的な対応は各論参照）

- 1) ウイルス感染症の疑いのある患者は、診断が確定するまで個室に隔離する。可能であれば退院とする。

2. 職員への2次感染防止

- 1) 特定のウイルス感染症が疑われる場合、患者のケアは非感受性者が優先して行なう。

3. 患者の既往歴，ワクチン歴の確認

- 1) 発症当時の臨床症状を詳しく聞き，疑った疾患と矛盾しないか，当時，その疾患が学校や家庭内で流行していたか等を確認する。該当疾患が流行していた時の臨床診断は正しい可能性が高い。（風疹の臨床診断は，流行時以外は間違っている場合が多い。片側性の耳下腺腫脹の場合，流行性耳下腺炎の臨床診断は間違っていることがある。）
- 2) ワクチン歴については，記憶に頼るのではなく，記録（母子手帳等）を確認するのが望ましい。ワクチン接種してから時間が経過していると，抗体価が減少し，該当感染症に罹患する可能性がある。

4. 患者の抗体検査

- 1) EIA-IgG/IgM抗体検査を提出する。但し，EIA-IgM抗体検査には非特異的反応があること，初感染の場合でもIgM抗体が陽性にならない場合があること，IgM抗体陽性でも再感染を否定できないことなど，1回の抗体検査で得られる情報は限定されている。
- 2) 急性期と回復期（2～3週後）のペア血清でIgG抗体価が2倍以上(EIA法)上昇したものを有意と判定する方が確実である。

IV. 入院患者が特定のウイルス感染症と診断された場合の対応

1. 伝播防止策（具体的な対応は各論参照）

- 1) 個室に隔離する。可能であれば退院とする。
- 2) 該当する感染症に応じた感染経路別予防策を行う。

2. 職員への2次感染防止

- 1) 患者のケアは非感受性者が優先して行なう。

3. 接触者の感受性確認

- 1) 患者と接触した患者，医療従事者などの既往歴，ワクチン歴，抗体検査歴を確認する。接触の程度（病室内，病棟内，院内学級など）感染時期を明らかにする。
- 2) 2次感染が予想される患者や医療従事者に対しては，それぞれの疾患に対して適切に対応する。特に免疫不全の患者が麻疹，水痘に感染した可能性がある時は，発症時期に入院して経過を注意深く観察しなければならない。
- 3) 2次感染者も可能であれば，発症時期から発症前のウイルス排泄時期を予測し隔離するか，可能であれば退院とし3次感染を予防する。
- 4) 感染時期，発症時期，ウイルス排泄時期からそれぞれのウイルス排泄の時期を予想できるが，かなりの幅になるので，注意が必要である。

IV. 医療従事者の抗体検査とワクチン接種

1. 抗体検査

- 1) 毎年春に実施される職員健康診断に合わせて、麻疹、風疹、水痘、ムンプスの抗体価検査が測定される。
- 2) 但し、過去の健診で「十分な抗体あり」と判定された場合には、検査の対象外となる。

2. ワクチン接種

- 1) 抗体価が不十分な職員のうち希望者にはワクチンが実施される。翌年の抗体検査にて、十分な抗体価を獲得できたか否かを検討する。
- 2) 当院で2回のワクチン接種を行ったにもかかわらず、十分な抗体価を獲得できなかった職員については、それ以降のワクチン接種の対象とはならず、抗体検査も行わない。

3. 医療従事者の抗体検査とワクチン接種に関するまとめ

疾患名	抗体測定法	「陰性」 ワクチン接種対象	「十分な抗体なし」 ワクチン接種対象	「十分な抗体あり」 ワクチン接種非対象
麻疹	PA 法	<16 倍	16, 35, 64 倍	≧128 倍
風疹	HI 法	<8 倍	8 倍	≧16 倍
水痘	EIA 法 (IgG)	<2.0	2.0≦, <4.0	≧4.0
ムンプス	EIA 法 (IgG)	<2.0	2.0≦, <4.0	≧4.0

【資料1：潜伏期とウイルス排出期間】

疾患	潜伏期	ウイルス排出期間
麻疹	10～12日	感染7日後（発病3日前）～発疹出現5日後
水痘	14～20日（免疫グロブリン投与を行った場合14～27日）	発疹出現2日前～水疱が全て痂皮形成するまで（通常は水疱出現後5-7日で痂皮形成する）
風疹	14～21日	発疹出現7日前～出現5日後
ムンプス	14～21日	発症7日前～発症9日後（発症3日前～発症後4日がピーク）
伝染性紅斑	10～20日	前駆症状を認める時期（発疹出現時にはウイルスを排出しない）
インフルエンザ	1～2日	発病3～5日後（濃厚接触者をリストアップする際には発症2日前に遡る）
手足口病	3～6日	咽頭：発病後1～2週， 便：発病後3～5週
咽頭結膜熱	5～14日	発症後約2週間（便中排出は長期間）
RSウイルス	3～8日	発病1～2週後程度

【資料2：濃厚接触者に対する2次感染予防の経費】

対象者	抗体検査	2次感染予防措置(ワクチン, グロコリン, 抗ウイルス薬)	医療費(診察料等)	他院での抗体検査, 2次感染予防措置	来院時の交通費
患者	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない
家族・付添	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない
職員(含非常勤職員)	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない
外部委託職員	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない
大学院生	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない
学生	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない
その他	病院負担	病院負担	保険診療	当院は費用を負担しない	当院は費用を負担しない

注) 個々の事例については、感染制御部と相談する。