2013 年 1 月 2 日放送

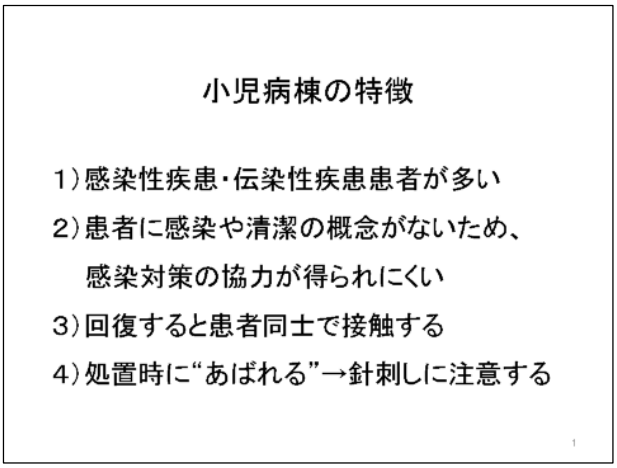
「小児病棟の院内感染対策」

慶應義塾大学　小児科助教
新庄　正宜

本日は、いろいろな感染性疾患に対して、小児病棟でどのような対策をとればよいかをお話しいたします。

小児病棟の特徴

小児病棟の特徴として、１つ目、感染性疾患・伝染性疾患が多いこと、２つ目、乳幼児の患者さんは感染や清潔の概念がないので感染対策の協力がえられないこと、３つ目、少し元気になると患者さん同士で接触するようになること、４つめ、小児は処置時にあばれたりすることがあるので医療従事者は針刺しに注意する必要があること、などが挙げられます。さらに、大学病院や小児病院のような施設においては、血液腫瘍や移植を含めた免疫不全患者さんが多いことが挙げられます。一般に免疫不全者は重症化しやすいのみならず、一度感染症に罹患しますと長期に病原体を排泄しますので、長期間感染源となります。



本日は、みなさまが日々の病棟診療においてよく遭遇する感染性疾患と、頻度は少ないですけれども重要な感染性疾患、主にウイルス性疾患について、お話いたします。

注意が必要な感染症

小児病棟で特に注意が必要な疾患として、麻疹・水痘・風疹・ムンプスなどの伝染力の非常に強いウイルス性疾患、インフルエンザ・RS ウイルスによる呼吸器系疾患、さらにノロウイルス・ロタウイルスによる消化器系疾患などがあげられます。はじめから疾患が疑われて入院する場合と、別の理由で入院して入院後に発症する場合があり、後者が特に問題となります。

小児病棟で気をつけるべき感染症

ウイルス性疾患
- 麻疹・水痘・風疹・ムンプス
- インフルエンザ・RSウイルス
- ノロウイルス・ロタウイルス　など

耐性菌感染症・保菌
- MRSAやESBL産生菌など

2

いずれの疾患も、理想的には個室で隔離するか、同じ疾患の患者さんを同一の病床に集めて管理します。特に、麻疹や水痘は空気感染といって、ウイルスが長い間空気中を漂い、別の部屋の患者さんにまで感染しますので、陰圧つまり室内の空気が外に漏れない特別な個室で対応します。

外来から感染症患者さんを入院させる場合には、予め部屋の準備ができますが、別の理由で入院中の患者さんが突然感染症を発症した場合には、まずは速やかに隔離をします。医療従事者が、発症した患者さんを診察する場合には、よく手洗いを行い、マスクを着用します。さらに、部屋やベッドには患者さんの飛沫が付着していると考え、それを持ち出さないために、室内専用ガウンを着用します。

各感染症の対応

次に、それぞれの疾患の対応についてお話しします。特に問題となるのは、先ほど申しました通り、別の理由で入院していた患者さんが、突然感染症を発症した場合です。

小児病棟で気をつけるべき感染症

- 予め感染症の診断で入院する場合よりも入院後に感染症を発症した場合、院内伝播に注意する
- 二次発症防止のため、同意の上、予防投与を行うことがある

3

麻疹、いわゆるはしかは、発熱と発疹、強い感冒症状を特徴とする疾患で、ときに肺炎や脳炎を合併します。潜伏期間は 8-12 日程度です。伝染力は特に強く、陰圧の個室で管理します。麻疹免疫のない医療従事者は接してはいけません。同じ空調の患者さんが麻疹患者さんと接した場合には、接した患者さんに早期に生ワクチンを接種するかグロブリン製剤を筋注すれば、発症を防げる可能性が高いです。これらを投与するかどうかは、患者さんのワクチン接種歴や罹患歴、免疫能を参考にします。

水痘、いわゆるみずぼうそうは、頭と体幹を中心とした、かゆい水疱を特徴とする疾患です。潜伏期間は 14-16 日程度です。麻疹と並んで伝染力が強く、陰圧の個室で管理します。水痘免疫のない医療従事者は接してはいけません。同じ空調にいた患者さんが水痘患者さんに接した場合には、その接触者に早期に生ワクチンを接種するか、接触して１週間後から抗ウイルス薬であるアシクロビルを 1-2 週間ほど投与すると、発症を防げる可能性が高いです。過去にワクチンを接種している場合であっても、接触して罹患する可能性は低くありません。

今お話しした麻疹と水痘については、免疫不全患者さんでは重症化しますので、特に厳重な感染対策が必要となります。

次に風疹、いわゆる三日ばしかは、発熱と発疹、リンパ節腫脹を特徴とし、妊婦さんがかかると胎児に重い後遺症を残す疾患です。潜伏期間は 16-18 日程度です。個室で管理します。風疹免疫のない医療従事者は接してはいけません。風疹患者さんと接触後に予防接種をおこなっても発症予防効果はありません。

ムンプス、いわゆるおたふくかぜは、有痛性の耳下腺腫脹を特徴とし、時に髄膜炎、まれに永久的な難聴を合併する疾患です。思春期以降では精巣炎が有名です。潜伏期間は 16-18 日程度です。個室で管理します。ムンプス免疫のない医療従事者は接してはいけません。風疹同様、ムンプス患者さんと接触後に予防接種をおこなっても発症予防効果はほとんどありません。

インフルエンザは、急な発熱と悪寒、倦怠感を特徴とする疾患で、乳幼児では熱性痙攣やまれに脳症、学童では異常行動や異常言動を合併することがあります。潜伏期間は 1-4 日程度です。冬に流行します。個室あるいはインフルエンザ部屋をつくってそこに収容して隔離します。A 型と B 型インフルエンザは、同一疾患ではありませんのでご注意ください。また、同じ A 型であっても、H1 と H3 の２種類があるため、同一かどうかはその時点の疫学データやＰＣＲ検査の結果をもとにご判断ください。インフルエンザ患者さんと接してしまった場合には、遅くとも２４時間以内にオセルタミビル経口薬いわゆるタミフル、あるいはザナミビル吸入薬いわゆるリレンザを 10 日間投与することにより、高率に発症を防止できます。一方、インフルエンザ患者さんと接触後にワクチン接種を行っても、発症予防効果は全くありません。

RS ウイルス感染症は、鼻汁、喘鳴、発熱を特徴とする乳幼児の疾患で、乳児早期や早期産の患者さん、心肺疾患合併の患者さんはしばしば重症化します。潜伏期間は 4-6 日程度です。秋～春先に流行します。個室あるいは RS 患者部屋をつくってそこに収容して隔離します。RS ウイルス感染症患者さんと接触した場合の確立された発症予防法はありません。感染伝播防止には、飛沫予防策に加えて接触予防策が必要です。

ノロウイルス感染症は、突然の嘔吐、下痢などの消化器症状を特徴とする疾患です。潜伏期間は半日から 2 日程度です。秋～冬に流行し、ウイルス性の食中毒の最も重要な原因にもなっています。感染源は便や嘔吐物で、とくに舞い上がった嘔吐物を吸入して感染する経路が知られています。有効性に限界はありますが医療従事者はマスクを着用します。ノロウイルス感染症患者さんと接触後の発症予防法はありません。

ロタウイルス感染症は、発熱、嘔吐、下痢などの消化器症状を特徴とする疾患です。潜伏期間は 1-3 日程度です。冬から春先に流行し、脳症の原因にもなっています。主な感染源は便です。ロタウイルス感染症患者さんと接触後の発症予防法はありません。最近、経口生ワクチンが日本でも導入されました。乳児早期に事前に複数回接種しておくと、感染しても重症化を高頻度に防止できます。

各感染症の対応

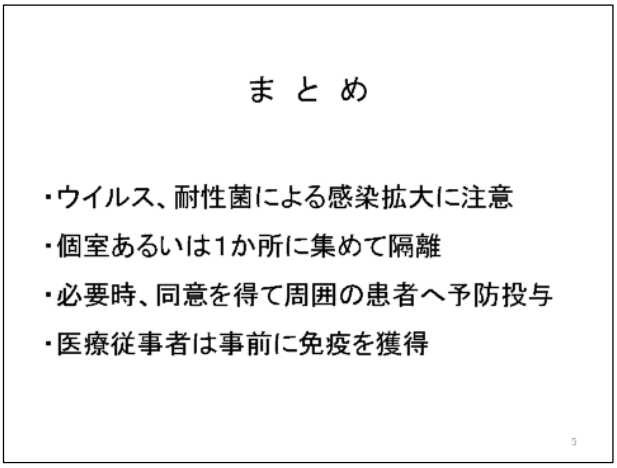
	感染対策	対応
麻疹　水痘	空気	陰圧個室
風疹　ムンプス	飛沫	個室
インフルエンザ	飛沫	個室かコホート
RSウイルス	接触・飛沫	個室かコホート
ノロ・ロタウイルス	接触	個室かコホート
薬剤耐性菌	接触	接触予防策強化

コホート：同一疾患患者を同室にあつめて、管理する

以上はウイルスの話でしたが、耐性菌、例えば MRSA、基質拡張型βラクタマーゼ産生菌などの耐性菌を保菌している患者については接触予防策を強化し、場合によっては個室に隔離します。院内で拡大がないかを監視します。

さて、これまで、周囲の患者さんへの予防投与もご説明いたしました。いずれも保護者の同意が必要です。当院で予防投与を行う場合は、リーガルアドバイザーの指導を得て作成した同意書を用いて説明し、署名をいただいております。また、予防投与の有無にかかわらず、潜伏期間中注意深く観察し、発症がないかを確認します。二次発症者がでる可能性のある期間は、疾患の感染性や患者背景を参考に、病棟の一時閉鎖や入院制限を実施することもあります。

最後に、医療従事者の対応について簡単に説明します。医療従事者は伝染性の強い麻疹・風疹・水痘・ムンプスに関しては、免疫獲得を確認してから勤務します。免疫のない場合には生ワクチンを接種します。免疫獲得が不明である場合には、この様な患者さんと接してはいけません。また、最低限、毎年のインフルエンザワクチンも接種しておきます。当院では、インフルエンザ患者さんと接触後の医療従事者への予防投与は基本的に行っておりませんが、基礎疾患のある医療従事者や、一般的な感染対策を行っても医療従事者の間で蔓延する場合には、やむをえず予防投与をおこなっております。

おわりに

以上、主にウイルス性疾患が小児病棟で発生した場合の対応と、事前に医療従事者が行うべきことについて、お話いたしました。まとめますと、各疾患はできるだけ個室あるいは一か所に集めて隔離すること、必要な場合には同意を得て周囲の患者さんへ予防投与を行うこと、医療従事者は疾患によっては事前に免疫を獲得しておくこと、ということになります。