

感染症の知識と対応

Q&A

消毒・感染予防

Q1 0歳児の保護者から、ごく弱くですが、麻疹の判定が出たとの報告を受けました。その判定の前の週に、その保護者は送迎のために何回か来園しています。園児に麻疹の感染者が出た場合は、どのように対応すればよいのでしょうか？

A 「ごく弱く反応が出た」とありますが、感染症には「発病している」か「発病していない」かのいずれしかありません。したがって、危機管理の見地からは大変危険な状態を想定すべきです。まず、その保護者が麻疹を発病しているかを確認してください。もし発病していれば、その保護者が迎えに来たときに園舎内に入っていたかどうかの問題です。もしお子さんを迎えに来て、靴を脱いで園舎内に入っていたようでしたら、既に麻疹の感染者が出ていると思ってください。地域の保健所に相談して対応する必要があります。麻疹の初発症状は大半が発熱ですので、とくに熱が出ているお子さんは登園禁止としてください。

Q2 日常の清掃管理で、ドアノブ、手すり、ボタン、スイッチなどを水拭きした後の消毒は何を使うとよいですか。

A 保育所で行えるもので結構です。場合によっては水拭きだけで済ませることもあるでしょう。回数が多いほうが当然よいのですが、無理であれば1日1回か2回、時間を決めて行ってください。推奨する消毒剤はアルコールか次亜塩素酸ナトリウムです。ただし、次亜塩素酸ナトリウムは金属製の物に使うと腐食や故障の原因になりますので注意が必要です。その意味ではアルコールは無難なのですが、トイレの便座など、排泄物が直接付着するようなところは、その場所だけでも次亜塩素酸ナトリウムで消毒してください。

Q3 汚れたおむつは専用処理ポートに入れて保育所で捨てています。その場合、尿は一重、便は二重の袋にしていますが、一重、二重などの区別は必要でしょうか？

A

なぜ二重を推奨するかというと、破れた場合のことを考えているからです。どちらでなくてはいけないということではありませんが、可能な限り二重を推奨します。

Q4

研修の際に、ノロウイルス感染等の嘔吐物は処理した後、その場所を30分間消毒液を含んだ布やペーパータオルで覆い、その後もう一度拭くようにと指導を受けました。30分間も覆っておく必要はあるのでしょうか。

A

嘔吐物・下痢便の処理後は、その場所を消毒液に十分ひたしたペーパータオルや布タオル等で15分～30分程度覆っておいたほうがよいと言われています。

30分という時間が適切か否かは分かりませんが、いずれにせよ、それによって完全に消毒できるわけではありません。なぜなら、嘔吐物や下痢便には、あまりにも多くの有機物が含まれているため、200ppmや500ppm程度の次亜塩素酸ナトリウムでは完全には消毒ができないからです。

完全に消毒しようとする場合は、ハイターやピューラックスの原液をかけるしかありませんが、塩素ガスが発生し非常に危険ですので、この措置はとるべきではありません。

よって、感染を少しでも減らすために、処理する嘔吐物や下痢便を、まず消毒液をひたしたペーパータオル等で覆い、そのペーパータオルごとその場から除去し、ビニール袋に入れて密封し、さらにその場所を消毒剤で消毒するという何重かの処理をして感染を防ぐことが重要になります。

Q5

乳児院では日常生活のすべてが集団生活です。とくに入浴は健康状態のチェックをしながら、すべての子どもが同じ浴槽を使用しています。タオルなどは個別にしていますが、潜伏期間などを考えると感染源である気もします。よい対策はあるのでしょうか？

A

対応が難しい問題です。特にO-157やノロウイルス対策に非常に気をつかいます。

嘔吐・下痢の症状のある人はお風呂にはまず入りません（入れません）が、問題は無症候性病原体保有者が治癒した後の場合です。しかし、理由はよく分かりませんが、これまでにお風呂で感染したという報告はありません。したがって、洗い場を清潔に洗い流していただくこと、浴槽は全員が使ったあとできれいに洗うことを守れば、実際はあまり問題にならないと思って結構です。また、感染性胃腸炎の人がお風呂で吐いたり、下痢をしたら、集団感染が起こる可能性があるため、十分に注意してください。

Q6

空気清浄機にインフルエンザ等の予防効果はあるのでしょうか？

A

ヘパフィルターによる空気清浄機がインフルエンザや麻疹に効果があるように使用しているケースは、血液疾患の患者さんがいる病院等のクリーンルームや1

類・2類感染症の感染症病棟の「陰圧室」（病原菌などが外に漏れないように気圧を低くした病室を）くらいです。それ以外の一般の空気清浄機が麻疹やインフルエンザの感染を防ぐといった期待はしない方がよいでしょう。

Q7 おむつは保育所で処理するよりも、持ち帰ってもらうほうがよいのでしょうか？

A なぜ持ち帰ってもらうかという、感染症の感染源となる可能性があるおむつを保育所においておくことは危険が伴うからです。もし、子どもたちがまったく近寄らない場所、保育士もあまり近寄らない場所におむつを置くことができ、業者が回収して処理ができる環境があれば、持ち帰っていただくなくても問題はありません。その場合、できるかぎり保育士も処理には携わらないほうがよいです。感染した保育士が感染源になる可能性があるからです。

Q8 嘔吐物を処理した後の床は、次亜塩酸ナトリウムとオスパンのどちらで消毒したらよいのでしょうか？

A 次亜塩酸ナトリウムを使用してください。ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルスなどほとんどのウイルスにはオスパンは消毒効果がありません。オスパンが効果があるのは基本的に細菌感染のみです。オスパンは赤痢菌やコレラ菌や大腸菌等の細菌感染の場合の消毒をするために使うもので、それ以外には効果がありません。なお、保育所にはあまり関係がありませんが、セラチアや緑膿菌にも効果がありません。

また、酸性水、中性水、次亜塩素水、塩素水という商品や「〇〇で検査してもらった」というふれこみの除菌剤等が出回っているのをみることがありますが、これらは消毒剤として認可されたものではありませんので、効果についてはまず疑ってかかってください。中には効果が見込まれるものもありますが、その反対であると推定される場合の方がはるかに多いです。専門的知識を持たない皆さんが効果をきちんと見極めることはまず不可能ですから、例えば口コミで効果があると聞かれたとしても、使用に際しては慎重に検討された方が無難です。迷う場合は最寄りの保健所等にお尋ねください。ノロウイルス感染症、アデノウイルス感染症には、次亜塩素酸ナトリウム（商品名では、ピューラックス、ミルトン、ハイター、ブリーチなどが有名）の使用を原則とし、不可能な場合には消毒用アルコール製剤（消毒用と銘記してあるもの）を使用してください。

Q9 200倍に薄めた塩素系消毒剤の有効な保存日数はどの位でしょうか？

A

塩素系消毒剤は薄めたらその日のうちに使い切ってください。効果があるのは数時間以内です。なぜなら、塩素はどんどん空気中に拡散していきますので保存はききません。

基本は、原液で保存し使う時に使う分だけ薄めて使用することが効果的です。すぐに作れない場合は、その日に使う分を朝に作るようにしてください。

Q10 次亜塩素酸ナトリウムは噴霧して使用してもよいでしょうか？

A

次亜塩素酸ナトリウム溶液は噴霧すると、噴霧する人が吸い込んでその人の健康障害につながります。次亜塩素酸ナトリウムは、飲み込んでも胃の中に塩酸があるのと同じであり毒ではありません。水道水の消毒に塩素が使われているのを見ても分かります。しかし非常に危険なのは、吸い込むことです。吸い込むことで呼吸器系の障害がおこります。また、呼吸器系障害の合併症のある方が吸い込むと喘息などを誘発する場合があります。加えて、長期間吸い込むことによって気管支炎になる場合もあります。さらに、噴霧という方法は消毒薬が面に霧状に付着するということですが、付着した箇所以外は消毒されず、効果も低くなります。また、感染性のある病原微生物を巻き上げてしまい、消毒者や周囲にいる者が感染してしまう可能性があります。

以上の理由より、噴霧による消毒はお勧めできません。

Q11 ノロウイルスが流行する時期の清掃時に塩素系消毒剤を使用することは予防につながるのでしょうか？

A

塩素系消毒剤は使う人の健康障害につながったり、金属の腐食につながったりしますので使用は必要最小限にしてください。

必要最小限とは、嘔吐物、下痢便の処理ですが、同様の視点でトイレ周りの消毒も含まれます。トイレの便座やドアノブなどはできれば1日1回程度は塩素系の消毒剤を含んだもので拭くと予防につながります。なお、アルコールでも消毒効果はありますが、アルコールはノロウイルスに対しては塩素系の消毒剤と比べて効果が低いとされています。

Q12 冬場、嘔吐や下痢がある場合でも登園してしまうことには、どう対応するのがよいでしょうか？

A

冬季のウイルス性胃腸炎は、理由の如何を問わず24時間以上嘔吐・下痢していないことを登園の条件にすべきと考えます。

Q13 プールの薬液槽がノロウイルス予防に適さない理由は何ですか？

A ノロウイルスに対応するためには塩素濃度が200ppm程度は必要です。水道水が0.5ppm程度ですから、水道水の200倍の塩素濃度がないとノロウイルスに対する消毒効果はないといえます。さらに水道水の200倍の残留塩素濃度の薬液槽に体を漬けるべきではありません。手を入れた場合、皮膚がただれる、指紋がなくなるなどだけでは済みません。また口や目からその次亜塩素酸ナトリウムが入れば、目や耳の粘膜がやられます。

また、薬液槽に多少の効果があっても、小さな子どもはプールの中で排泄してしまうこともあります。したがって、プールに入る前に、陰部などを石鹸と流水で洗うほうがずっと効果があると考えてください。

Q14 手洗い後、オスバンを薄めて洗面器で手を消毒しています。みんなが手を入れるので汚いと思うのですが、実際のところはどうなのでしょう？

A とても不衛生です。すぐ止めてください。タオルを共用してはいけないのに、洗面器の水を共用してよいはずがありません。また、オスバンはウイルスに対しては効果がありません。せっかく手洗いをしてきれいにしても、この方法では逆に手を汚していますので止めましょう。

Q15 ノロウイルスなどの消毒は塩素系とアルコール系のどちらがよいのでしょうか？

A もちろん塩素系のほうがよいです。アルコールはアデノウイルスとノロウイルスにはあまり効果がありません。よって、塩素系の消毒剤のほうがいいのですが、使いやすさなどを考えると、アルコールがいけないというわけではありません。アルコールであっても、使わないよりは使ったほうがはるかによいです。アルコールの場合は、エタノールは70%以上、イソプロピルアルコールも70%以上の濃度で消毒剤として使ってください。消毒剤と銘記してあるものを使用すべきであることはいうまでもありません。

Q16 おむつ交換台として牛乳パックに布とナイロンを掛けて使用しています。この場合、どのように消毒するべきかを教えてください。

A 牛乳パックは丈夫で防水性も高いため、おむつ交換台として使用している保育所もかなりあると思います。消毒しながら何人もの子どものお尻を直接乗せて使っているようですが、使用している紙パックを消毒するというのは至難の業です。したがっ

て、紙パックを消毒して利用するよりも、水を通しにくい丈夫な広告紙や包装紙等を用意し、一人ごとに取り替えながらその上に子どものお尻を乗せておむつを交換するほうが衛生的です。

その子どもの個人用のタオルなどを敷く場合は、交換台と子どもの個人のタオルなどの間に広告紙を敷いてください。交換台は1日の最後にアルコールなどで拭いておけばよいと思います。

Q17 ポリオ接種後のおむつ消毒にピューラックス（商品名：次亜塩素酸ナトリウム（6%）を成分とする医薬品の殺菌消毒剤）を使用しましたが、保護者より苦情がありました。適切な処理法はどのようにすべきだったのでしょうか？

A ピューラックスを使用して結構です。一番丁寧な消毒だと思います。ポリオウイルスはエンテルウイルスといって消毒剤が非常に効きにくいウイルスです。感染症対策としては、ピューラックスの使用が一番正しいと思われます。保護者がピューラックスの使用を拒むのであれば、家に帰って洗ってもらうようにしてください。

なお、ピューラックスは色落ちを伴うので、苦情がでるかもしれません。手洗いをすればよいのですが、保育所では対応しきれないと思われます。よって、塩素系の消毒剤で消毒するのがポリオウイルスをきちんと消毒できる最も良い方法であると考えられます。それ以外の方法でポリオウイルスをきちんと消毒することは難しいと思います。なお、アルコールでは期待する消毒効果は望めず、オスバンでは効果が全くありません。

予防接種・免疫

Q1 麻疹の免疫があるかないかを調べる検査料はいくらくらいですか？

A 料金に幅はありますが、検査は1回数千円です。しかし、値段の高い安いに関わらず、保育者は必ず免疫の有無を確認すべきです。医療従事者の次に、この検査をする必要があるのが保育所の保育士だと私は思います。保育士は、麻疹、水痘、おたふくかぜ、風疹のハイリスク者です。それは感染曝露する機会が通常の職業に比べて非常に高いからです。また、保育士などが感染源となって子どもたちに感染させてしまった場合、それは保育所の責任となります。そうした立場にいると自覚し、免疫がない保育士等のスタッフは、予防接種を必ず受けるようにしてください。また、管理者である施設長は保育者の免疫の有無を確認し、免疫のない人に予防接種を受けさせる責任があると考えてください。以前は子どもたちがどこで感染したかは分からない状況でしたが、最近はどこで感染したかがすぐ分かります。保育士等が発病したあとに、子ども達が発病したら隠せ

ません。免疫の有無の確認および必要に応じた予防接種は、子どもたちを守るためでもあり、保育士等のスタッフ、そして保育所を守るためでもあります。

なお、大人が麻疹にかかると重症化しやすく、入院率も高く、脳炎を合併することもあります。妊婦が発病すると、流産、死産、早産の原因となります。おたふくかぜは、女性では卵巣や卵管炎になり不妊の原因になることもあります。また、髄膜炎、脳炎になる場合もあります。男性は高頻度で睾丸炎になってしまいます。風疹はやはり妊婦が発病するか、あるいは発病しなくても感染するだけでも、胎児が奇形を起こし、先天性風疹症候群の子どもが生まれてくる可能性が高くなります。風疹についても免疫の有無を必ず調べてください。

Q2 | 現在20代ですが、おたふくかぜの予防接種を受けずまだ感染もしていません。自然に免疫を持つということはあるのでしょうか。

A おたふくかぜというのは乳幼児、2、3歳ぐらいまでの半数が不顕性感染します。よって、まずは抗体の有無を調べ、抗体があればワクチンを接種する必要はありません。抗体がなければワクチンを接種してください。

おたふくかぜは二十歳を超えてからかからないようにすることが必要です。保育士に限らず、多くの女性は妊娠をしたら麻疹、風疹、おたふくかぜ、水痘の抗体を調べます。しかし、妊娠してから抗体の有無を調べてもワクチンの接種はできないため、既に予防は不可能ということになります。出産するまでのあいだ、不安な気持ちで過ごさなければならず、また生れてくる子どもにも抗体がないということになります。「いずれ調べるのだから」という気持ちではなく、早めに調べておいてください。

Q3 | 保育所内に水痘の症状が見られる園児がいる場合は、水痘の潜伏期間と考え、他の予防接種を控えたほうがよいのでしょうか。

A 原則的に保育所内で水痘の流行があるときには、基本的に他のワクチンの接種はすべきではありません。接種しても無駄になる可能性が高く、また水痘を発病すると免疫力が低下し副反応が強くなる可能性が高くなります。しかし、麻疹が実際に流行りはじめている場合には、対応が必要となることもありますので、お子さん一人ひとりについて、保護者の方と医師に相談して決めてください。

また、水痘の潜伏期間中に接種したワクチンは効果が期待できないので、再度受け直さなければなりません。それから、水痘、おたふくかぜ、麻疹、風疹にかかった後の1か月間は他のワクチンを接種することはできません。

なお、1歳未満とくに6か月未満の子どもは、ワクチンを接種しても免疫がつかない可能性が非常に高いので、接種すべきでないといわれています。

また、「既に麻疹や風疹等の感染症にかかった子どもにワクチンを接種すると反応が強

く出る」と言われますが、そうしたことはありません。むしろやっても無駄だから必要がないと考えてください。

Q4 水痘後、带状疱疹になることがあるように、麻疹も2回なることはありますか？

A 水痘になった人が带状疱疹になる可能性はありますが、水痘は一生に一回しかかかりません。水痘は血液の中に入ったウイルスが原因で全身に発疹が出ます。一度水痘にかかり免疫ができると、二度と水痘にかかることはありませんが、神経細胞の中に残っているウイルスが体調の悪いときに増え、神経に沿って発疹となって出現する場合があります。これが带状疱疹です。したがって、水痘、带状疱疹というのは別々に出る可能性があるのです。なお、带状疱疹は免疫力、体力が弱っているときなどに複数回出る場合もあります。

なお麻疹については、典型的な麻疹にかかった場合は二度と麻疹にかかることはありません。

例外は、生後6か月程度で母親から抗体を受け継いでいる期間に麻疹にかかった場合です。この時に中途半端な(軽い)麻疹になると、免疫が弱いままとなるため、成長した後に麻疹に対する免疫力が減衰して麻疹にかかる例がありますが、とても特殊な例です。

基本的には、麻疹、水痘、おたふくかぜ、風疹は一回かかったら二度はかかりません。

Q5 ワクチンを接種した数日後に発熱と発疹などの症状がでた場合、周りに感染させる可能性はありますか？

A ワクチンを打ってそのワクチンウイルスから周囲に感染が起こった例は世界にまだ報告がありません。したがって、ないと思っていただいて結構です。

それよりもこうしたケースでは、実際にその子が本当に麻疹にかかっているかを確認することが大切です。なぜなら、自然の麻疹に感染している可能性があるからで、その場合は周囲に感染している可能性があります。

Q6 ワクチンの副反応が心配なので予防接種を受けるか迷っていると、保護者から言われましたがどう対応すればよいでしょうか？

A 定期予防接種で、公費負担のある接種は強く勧めてください。また、任意接種であっても水痘、おたふくかぜ、麻疹、風疹はできるだけ勧めてください。麻疹が流行している状況においては、2歳から5歳までの子どもで麻疹にかかったことがなく、ワクチンも接種していない場合は特に強く勧めてください。

Q7 ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルスの中で一度かかったら二度とかわからないものはありますか。

A 繰り返し感染するというのはノロウイルスです。また、アデノウイルスはたくさん種類のウイルスがあり、3型にかかっても1型にかかります。5型にもかかるし、2型にもかかる。だから咽頭結膜熱に1回なって大丈夫というわけではありません。ただし、1回典型的な咽頭結膜熱になると、その後は軽くかかったり、あるいは無症候性病原体保有者になる例も多いようです。ロタウイルスも終生免疫ではありませんが、1回発病するとノロウイルスのように繰り返し発病はしません。しかし、過去にかかったから2度と発病しないというわけではないようです。

Q8 麻疹の診断は発熱や発疹などがあっても抗体検査の結果が出るまでに時間がかかりますが、保育所では感染予防の観点からどのように対応したらよいのでしょうか？

A 麻疹はコプリック斑が見つかったらまず間違いないといえます。医療機関でも多くの場合、臨床診断で判定します。もちろん検査によってそのあと確定しますが、コプリック斑があって麻疹の疑いがある場合は、麻疹として対応していただくほうがよいでしょう。コプリック斑というのは非常に信頼性の高いサインで、小児科医は「コプリック斑は一回見たら忘れない」と言いますが、小児科以外はあまり見る機会がなく内科医等は見落とす可能性もあります。

Q9 インフルエンザワクチンでA型を打ったがB型が流行していて意味がないとよく聞きますが、そうなのですか？

A 日本国内の全てのあらゆるインフルエンザワクチンはA型2種類とB型が1種類、3つ入っています。A型だけのワクチン、B型だけのワクチンというものはありません。

これはどこのメーカーのワクチンでも同様です。

接種は13歳以下は2回接種が推奨されています。また、大人は1回接種で十分であると言われていています。成人が2回接種しても問題はありませんが、効果が少なく無駄になる場合も多いということです。

Q10 1歳10カ月児、MMRの接種を1回受けた場合、免疫検査を受けず追加接種をしてもよいのでしょうか？

A 本当は免疫検査をしなくとも2回目の接種をすればよいのですが、2007年の麻疹流行時期はワクチンが足りないという理由から、検査をして免疫ができている人

は1回で済ませていたという状況です。ワクチン不足の状態では、1歳早期の子どもたち、未接種・未罹患の子どもたちにワクチンを接種することを最優先にする必要があります。したがって、ワクチンを1回接種した人には検査を受けるように推奨せざるをえません。しかし、いま検査して抗体があるからといって5年後に抗体があるという保証はありません。状況は変わりますので、ワクチンが十分にあれば、本来は1回接種した人も2回接種することが望ましいのです。