

改訂4版



病児保育感染症ガイドライン

病児保育での感染症とその対策



全国病児保育協議会発行

2017年度版

改訂4版 序文

病児保育感染症ガイドラインは平成23年7月1日に初版発行依頼、平成24年7月1日、平成26年7月1日と改訂を行い、今回改訂第4版の発行を行いました。これは本ガイドラインがエビデンスベースではなく、病児保育に携わるスタッフのオピニオンベースであるためです。感染症病棟のように病児一人一人を個室管理することは病児保育室ではできません。しかしお預かりした病児たち次々に感染に罹り続けるとしたら、信頼できる病児保育事業を継続することもできなくなります。感染の危険性を全くなくすわけではありませんが、誰でもが納得できる感染症対策が必要となります。本ガイドラインはオピニオンベースであるため、問題点が残っているといえましょう。その為毎年病児保育内感染症発症報告書を基にガイドラインの改定を進めております。今回は病児保育室内感染の報告のあったRSウイルス感染症、水痘類似疾患、さらに最近注目されているエンテロウイルスを中心に改訂を行いました。また疥癬の項の追加も行っております。

今後も病児保育室内感染報告を基に、さらに最新の感染症関係の報告書を基に改定を加え、エビデンスに基づいたガイドラインを目指すつもりです。

本ガイドラインを参考に病児保育での感染症対策を行い、安心・安全な病児保育が行われることを願って止みません。

平成29年7月1日

感染症対策委員会 大川 洋二

感染症対策委員会名簿

委員長	佐藤 勇	病児保育室よいこのもり
	荒井 宏治	病児保育室きりん
	大川 洋二	OCFC病児保育室うさぎのママ
	川崎 康寛	病児保育室リトルスター
	黒木 春郎	病児保育室パウルーム
	小泉友喜彦	病児保育室Ami
	佐藤 里美	病児保育室バンビーノ
	帆足 英一	ほあしこどもクリニック

初版序文

このたび、全国病児保育常任協議会では、感染症対策プロジェクトチームを立ち上げ、病児保育での感染症に対する対応の基本的な考え方について検討を重ね、ガイドラインとしてまとめました。

このガイドラインでは、最初に感染症とはなにか、さらに感染の成立について述べ、感染経路をもとにその予防法である標準予防策について述べます。さらに、各施設がそれぞれの考えで設けている隔離室について何が必要か、隔離室の備えるべき設備について述べます。隔離室は時にして他の部屋とは別にすることと考えられています、それ以外にいくつかの条件が必要です。その条件がどれくらい備わっているかで、お預かりできる疾病やお預かり方が異なってくるでしょう。水痘をお預かりする条件、麻疹をお預かりするならこういった管理が必要ですよといった標準的基準を提示しました。そして今後隔離室を作る施設があれば、隔離室にはこのガイドラインにそって整備していただきたいと思います。

さらに利用児同士の感染、すなわち室内感染について、一般的な認識を持ちたいと思っています。それがウイルス同士の戦いという項目です。また1番の予防策はワクチン接種ですので、この解説も詳細に記載しております。

各々の感染症については、23疾患及び病態を取り上げています。病児保育に入室するには不適切な疾患、例えば活動性の結核などは除外しました。各疾患、病態ごとに原因病源体、症状、感染経路、管理方法及び登園基準を記載しております。登園基準には各々の地域で多少異なりことがあります。ここでは保育園における感染症の手引き2010を基準としています。

このガイドラインはプロジェクトメンバーのオピニオンベースガイドラインです。他の多くのガイドラインと同じく、エビデンスベースガイドラインではありません。それは病児保育での感染症に対する対応法のエビデンスが極めて少ない、あるいは無いからです。プロジェクトメンバー全員でこの基準なら感染症の室内感染の多くは防げるだろう、この基準であればスタッフも遵守できて、運営にも支障はないであろうという考えをまとめたものです。感染を完璧に防ぐ防御策ではありません。ですから個々の施設ではもうすこし厳しくやりたい、もう少し緩和してもいいのではないかとすることも可能です。実際の管理方法は各施設の考え方、施設設備状況で変わってきます。その代り、病児保育室内感染が発症したら必ず報告してください。疾患名と同時にどのようなお預かりをしているのか、施設の設備はどうか等です。感染症のエビデンスは、これから私たち全員で作

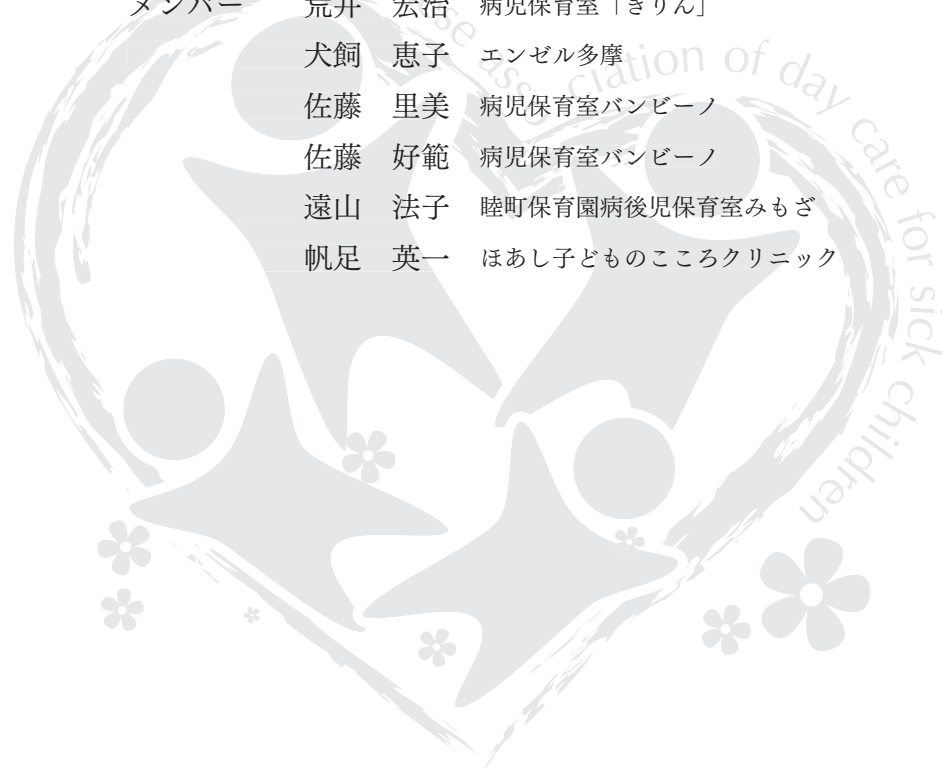
ましょう。その為にこのガイドラインの最後にある室内感染症報告書で報告してください。各施設での一つ一つのエビデンスが、このガイドラインをより制度のあるものに作り替えていくことにあります。

次の改訂版感染症ガイドラインを創るのは貴方なのです。

感染症対策プロジェクトチーム 大川 洋二

感染症対策プロジェクトチームメンバー

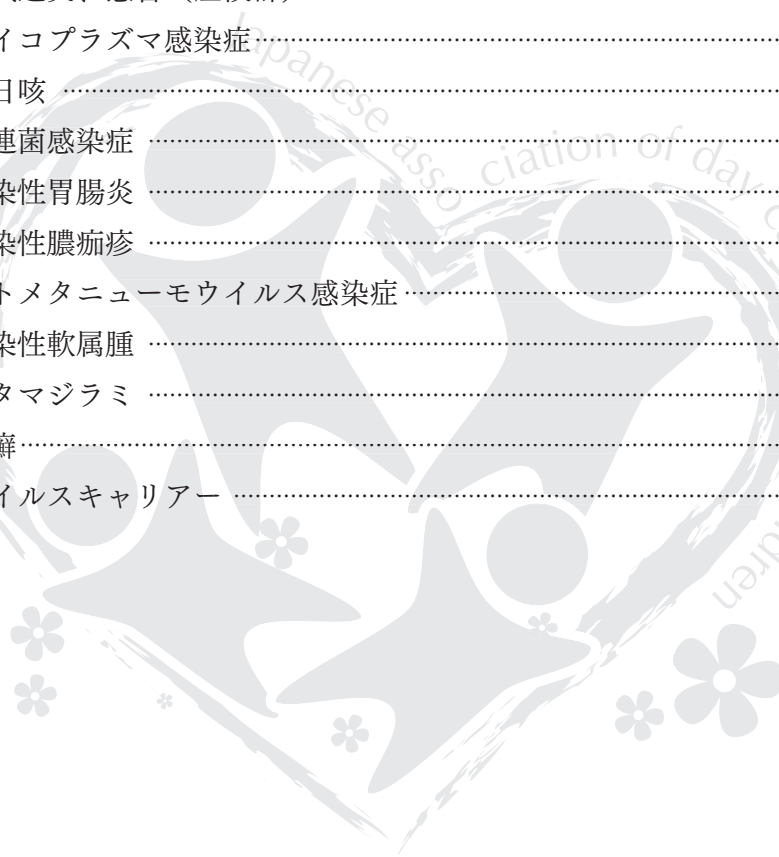
リーダー	大川 洋二	OCFC病児保育室うさぎのママ
メンバー	荒井 宏治	病児保育室「きりん」
	犬飼 恵子	エンゼル多摩
	佐藤 里美	病児保育室バンビーノ
	佐藤 好範	病児保育室バンビーノ
	遠山 法子	睦町保育園病後児保育室みもぎ
	帆足 英一	ほあし子どものこころクリニック



目 次

I 感染症の病態と対象疾患	1
1. 病態	1
2. 対象疾患	2
II 感染症疾患の受け入れに関する留意点	3
1. このガイドラインの使い方	3
2. お預かりするときのポイント	3
3. 迅速検査の利用と限界	3
4. ウイルス同士の戦い	4
III 病児病後児保育室における標準予防策（スタンダードプリコーション）	4
1. 手洗いの励行	4
2. うがいの励行	5
3. PPE: Personal Protective Equipment（個人防護用具）	6
4. 環境管理	6
5. 感染経路	8
IV 隔離室の条件	9
V スタッフの感染対策	9
VI 予防接種	10
1. ワクチンで防げる病気と予防接種の目的	10
2. 定期の予防接種	15
3. 任意の予防接種	19
VII 感染性疾患	21
1. 麻疹	21
2. 風疹	21
3. おたふくかぜ（ムンプス、流行性耳下腺炎）	22
4. 水痘	22
5. 帯状疱疹	23

6. 単純ヘルペス（ヘルペス口内炎、口唇ヘルペス）	24
7. 突発性発疹	24
8. インフルエンザ感染症	25
9. アデノウイルス感染症	26
10. 手足口病	27
11. ヘルパンギーナ	27
12. RSウイルス感染症	28
13. 伝染性紅斑	29
14. 上気道炎、感冒（症候群）	29
15. マイコプラズマ感染症	29
16. 百日咳	30
17. 溶連菌感染症	30
18. 感染性胃腸炎	31
19. 伝染性膿痂疹	32
20. ヒトメタニューモウイルス感染症	33
21. 伝染性軟属腫	33
22. アタマジラミ	33
23. 疥癬	34
24. ウイルスキャリアー	34



I 感染症の病態と対象疾患

1. 病態

病児保育でお預かりする患児の疾患のほとんどは感染が原因となり発症した疾患です。感染は病原体によって発症し、その病原体にはウイルス、細菌、真菌、寄生虫などがあります。

病原体が存在し体内に付着、侵入しさらに増殖して感染が起こり、症状が出現して病気が発症します。病原体が発症するまで体内で増殖している期間が潜伏期で、体に存在しても発症していない状態にいる方をキャリア（細菌の場合は保菌者）とよびます。

感染者が保育を受けるときに大切なことは患児の病態の変化とその対応ですが、さらに他の患児、スタッフへの感染対策も忘れてはいけません。感染を防ぐ最も良い方法は体への侵入経路を遮断することです。この経路は病原体により異なります。従って感染予防に大切なことは診断の確定と感染経路対策ということになります。

1) 病原体の侵入と体の反応

ここでは病原体の侵入から免疫がどう体を守っていつかを概説します。病原体はその種類を問わず体に侵入しなければ感染は成り立ちません。その入り口は口、鼻、目などの粘膜及び皮膚です。多くのウイルスは口や鼻から侵入することが多いようです。皮膚の表皮や角質には病原体を侵入しない壁としての役割があります。また粘膜にも多くの殺菌作用があります。粘液の多くはムチンからなり粘膜を保護し、病原体の侵入を防ぎます。また呼吸器や口や腸管の粘膜には免疫グロブリンの一つであるIgA抗体や白血球などの細胞成分があり病原体の撃退の役割を持っています。

体を守る免疫には自然免疫と獲得免疫があります。自然免疫とはもともと個体が持っている抵抗力のことで前述した皮膚や粘膜も含まれます。このほか血液中の白血球の中の好中球や単球も含まれています。獲得免疫は病原体が診した後に体にできる免疫のことです。従って実際の感染以外にワクチンによる免疫も獲得免疫に含まれます。この分け方とは別に免疫には細胞性免疫と液性免疫があります。細胞性免疫とは主に白血球そのものの働きによるもの、液性免疫とはリンパ球が生み出す抗体をさします。これ以外にもともと体に備わっている血液中の補体も液性免疫となります。(表-1)

自然免疫とは病原体に初めて遭遇した時から働く免疫であり、獲得免疫は2度目以降に遭遇した時強力に抵抗力を持つ免疫と考える事が出来ます。細胞性免疫は発症前からその役割を発揮する免疫であり、液性免疫(特に免疫グロブリン)は重症化や感染の広がりを防ぐのに役立ちます。

(表-1) 免疫の種類

	自然免疫	獲得免疫
細胞性免疫	好中球、単球、NK細胞	リンパ球
液性免疫	補体	抗体
その他	皮膚・粘膜	

2. 対象疾患

感染症には感染力が強く発症により生命が脅かされるものもあります。学校保健安全法に規定される学校感染症ではその程度により3段階に分けられています(表-2)。病児・病後児保育室でお預かりできる疾患は第2種と第3種になります。しかし必ずしもこれらの疾患でも必ずお預かりできるとは限りません。例えば麻疹やO157では施設ごとの設備状況や各疾患に対する考え方で変わってきます。また新たな感染症(新型インフルエンザを含む)は第1種の感染症とみなされお預かりできません。

学校に登校する規定は学校保健安全法に、園に登園できる規定は保育園感染症ガイドライン、保育園における感染症の手引きに明記されています。

感染症予防法は感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律であって登校、登園に関する規定はありません。ここでは感染症を1類から5類、さらに新型インフルエンザ等感染症、指定感染症及び新感染症の分類があります。

(厚労省：感染症予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律：平成25年12月13日法律第103号)第19条に学校長は感染に罹っている、あるいは疑いがあるか、かかる可能性のある児童生徒の出席停止、第20条では学校設置者は感染の予防上必要があるときは学校の全体あるいは一部を休業することができるかとされています。

(表-2) 学校感染症

第一種：完全に治癒するまで エボラ出血熱、クリミアコンゴ出血熱、ペスト、急性灰白髄炎(ポリオ) 重症急性呼吸器症候群、鳥インフルエンザ(H5N1型のみ)等 13種
第二種：定められた1定期間の出席停止。医師により感染の危険がなくなつたと認められる場合は出席できる。 インフルエンザ(H5型、新型インフルエンザを除く)、百日咳、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘、咽頭結膜熱、髄膜炎菌性髄膜炎、結核
第三種：医師の判断で出席停止 出血性大腸菌感染症、コレラ、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、溶連菌感染症、手足口病、伝染性紅班、ヘルパンギーナ、マイコプラズマ肺炎、流行性嘔吐下痢症
出席停止の処置不要： 頭しらみ、伝染性軟属腫、伝染性膿痂疹

文科省：学校保健安全法施行規則第18条の学校感染症の規定による
(2009年4月1日改訂増補)

II 感染症疾患の受け入れに関する留意点

1. このガイドラインの使い方

このガイドラインでは感染症に対する病児保育での標準的な考え方を示します。各施設はそれぞれ設備が異なり、感染症に対する考え方も異なります。どの施設でもこの基準をそのまま使えるとは限りません。この基準をもとに自施設で運営できるようにそれぞれで修正して各施設の感染症受け入れに関するガイドラインを作り使用して下さい。

2. お預かりするときのポイント

お預かりするときに押さえておかなければならないポイントがあります。それは地域、園での流行状況です。インフルエンザや水痘、他の疾患にしても多くの場合感冒様症状で始まります。発症して直ぐの感冒様症状の病児を預かっていても地域の流行状況を知っていれば、ある程度病気に対する予測が可能であり、早期に適切な対応ができることとなります。主な感染症の既往歴、予防接種歴も必ず確認します。これらを考えてお預かりすることで室内感染はかなりの頻度で防ぐことができます。

自施設内でどの患児をどの場所でお預かりするかは保育士さんの腕の見せ所です。隔離室があるのに隔離室を空き室にして一般の保育室でお預かりすることはないでしょう。隔離室が必要ない疾患でも空いていれば単一疾患（同じアデノウイルス感染症、感染性胃腸炎などに罹患している病児）は隔離室に収容して保育室を2つと考えてお預かりします。一般保育室でも排気により空気の流れを作ることができれば風上にはハンデキャップがありそうな病児を預かり、風下（換気扇に近い場所）には感染力が比較的強い疾患の方を預かります。たとえば乳児は風上に、アデノウイルスなどの感染症は風下といった具合です。保育士さんの実力が一番発揮されるときです。

3. 迅速検査の利用と限界

感染症の診断に迅速検査がよくつかわれています。確定診断のためには必要な検査です。病児を預かるわけですから検査を行えば、それに合わせて適切な感染予防対策がとれることとなります。しかし迅速検査が全ての感染症でできるわけではなく、全ての検査が100%信頼できるものではありません。比較的信頼性があり、その感染対策上必要な検査として溶連菌抗原検査、インフルエンザ抗原検査があります。RSウイルス検査は乳幼児のゼイゼイした苦しそうな呼吸を伴う感冒様症状時には行いたい検査です。ヒトメタニューモウイルスの検査もできるようになりました。

その他必ずしも必要ではないが参考になる検査としてアデノウイルス検査があります。ノロウイルス、ロタウイルスの検査もありますが必ずしも感度が高くないようです。マイコプラズマ抗原迅速検査法は手技上病児に負担がかかり、抗体検査では過去の感染の除外が必要です。

4. ウイルス同士の戦い

ウイルス感染では一つのウイルスに罹ると他のウイルスに罹りにくくなるのが起こります。これをウイルスの干渉作用といいます（注）。このため小児科外来や病児保育室で相互に感染を起こしあうことはそれほど多くはありません。しかし勿論この作用は完全ではありません。インフルエンザのA型やB型同士の混合感染はウイルスレセプター（この場合はシアロ酸）が同一なためおこりにくいですが、呼吸器系のウイルスと腸管ウイルスとでは感染部位が異なり、混合感染は成立します。また異なったウイルスが同時に体に侵入すると両者の感染は成立します。さらにこの干渉作用はウイルスと細菌の混合感染予防にはあまり役に立ちません。ウイルス感染中に細菌感染を起こすと重症化することも多いようです。結局感染に対する基本的知識と予防に関する備えが大切となります。

注：ウイルスの干渉作用：ウイルスが感染して発症するには人体に侵入し（侵入する入口は体の細胞にあります。この入口をレセプターといいます。）細胞内で増殖（ウイルス遺伝子の合成と蛋白の産生）、細胞外にでてさらに他の細胞に侵入を繰り返すことによります。侵入する入口(レセプター)はウイルスによって決まっています。レセプターが一緒であれば先に侵入したウイルスによって入口はふさがれ他のウイルスは侵入できにくくなります。さらに細胞内に入ることができても、細胞内にある増殖に必要な酵素が先に侵入したウイルスにより消費され、増殖が出来にくくなります。ウイルス感染後にはウイルスの増殖を防ぐインターフェロン γ が産生され別のウイルスが体に侵入してもその活動は抑制されます。これがウイルスの干渉作用です。しかし全く同時に体に侵入すると2種類の感染は容易です。この事実はMRワクチンなど2種類以上の生ワクチンの同時接種に応用されています。また生ワクチンが4週間隔で接種するのはウイルスの干渉作用を避けるためです。

Ⅲ 病児病後児保育室における標準予防策 (スタンダードプリコーション)

標準予防策とは、「汗を除くすべての血液、体液、分泌液、排泄物、傷のある皮膚や粘膜は伝播しうる病原体を含んでいるかもしれない」という原則に基づく対策です。血液、体液、分泌液、排泄物への接触が予測される場合は、予防衣や手袋・マスクを着用します。手指衛生も標準予防策の1つです。病児や病児周辺的环境表面に付着している病原体が保育者の手指に移動し、それが他の病児や保育者自身に伝播していくことがあるため、適切な予防策を知っておく必要があります。

1. 手洗いの励行

「石けん＋流水」あるいは「石けん＋流水＋速乾性擦式手指消毒剤」にて行います。ただし、①手洗い後の拭き取りが不十分であると手指が病原体の感染経路になってしまう、

②指輪、つけ爪、長い爪、マニキュアをしていると効果は低下してしまう、ので注意が必要です。(図-1)



(図-1) WHO石けんと流水での手指衛生の技術

2. うがいの励行

隔離室退室時や業務終了後などの場面で、うがい薬または水などでうがいを行います。

うがいは、口腔を通じて侵入してくるウイルスや細菌などに対して効果を発揮すると言われており、自分の身体の中に病原体を持ちこまないために効果があります。

〈うがいの方法〉

うがい液を口に含んで口の中を洗い、次に上を向いて声を出しながらのどを洗います。この行為を数回繰り返します。

3. PPE : Personal Protective Equipment (個人防護用具…手袋・ガウン・マスク等)の使用

- ① 手袋…・糞便、嘔吐物、血液、体液、粘膜に触れる時は手袋を着用しましょう。
 - ・一人以上に使用しません。
 - ・外す時は着衣や皮膚を汚さないようにし、ビニール袋などで密閉して廃棄します。
- ② ガウン…・隔離室への入室時、接触や飛沫による汚染を防止するためにガウンを着用します。
 - ・個人単位でガウン交換することにより、汚染された衣類を介しての交差感染を防止します。
 - ・隔離室を出る前にガウンを外し、手洗いを行いましょう。

※ガウンテクニック…予防衣の着用により感染を防ぐことです。
- ③ マスク…・空気中に飛沫する病原性微粒子の感染防止のために着用しましょう。また同時に着用者からの飛沫拡散防止のためにも必要です。

4. 環境管理

- ① 室内…・環境表面は家庭用洗剤などで拭き取ることで十分です。ドアノブ、スイッチ、パソコンのキーボード、マウスなど高頻度に接触するところは重点的に清拭しましょう。アルコールの噴霧は揮発性が高いため効果は期待できません。
 - ・床などに付着した尿・便・嘔吐物・血液等は手袋を着用し、使い捨て布やペーパータオル等で拭き取った後に、その部位を次亜塩素酸ナトリウム希釈液で清拭消毒しましょう。

※その他の室内環境管理方法として、陰圧による空調管理や、紫外線殺菌灯・空気清浄機等の使用も考えられます。

- ② おもちゃ…・舐めたり、汚れたりした際には、こまめに清拭または洗浄を行います。
 - ・プラスチックや木製品等の拭ける物は、次亜塩素酸ナトリウム希釈液で清拭または洗浄します（表-3）。
 - ・洗ったり拭いたりできない絵本等のおもちゃは、アルコールを散布し乾燥させましょう。
 - ・ぬいぐるみや布製おもちゃ等の洗える物は、必要に応じて洗い日光消毒をします。

※紫外線やオゾン等による消毒方法もあります。

③ リネン類…・素材や汚染の程度によって適切な対応を考えます。

- ・布団・毛布等の洗えない物は、日光消毒又は布団乾燥機による消毒が好ましいでしょう。
- ・布団カバー・バスタオル・タオル等の洗える物は、汚染の程度によって適切な方法を選択しましょう。（・洗浄のみ・次亜塩素酸ナトリウム希釈液に1時間漬け置き消毒後洗浄・熱による消毒等）

(表-3) 次亜塩素酸ナトリウムの希釈方法

次亜塩素酸ナトリウム（市販の漂白剤 塩素濃度6%の場合）の希釈方法		
消毒対象	濃度（希釈倍率）	希釈方法
糞便や嘔吐物が付着した床	0.1%（1000ppm）	1Lのペットボトルに原液20ml （ペットボトルのキャップ4杯）
トイレの便座やドアノブ、水道の蛇口、おもちゃ、リネンの消毒など	0.02%（200ppm）	1Lのペットボトルに原液4ml （ペットボトルのキャップ約1杯）

消毒液の管理、使用上の注意点

- ・消毒薬は子どもの手の届かないところに保管しましょう（直射日光を避ける）。
- ・消毒液は使用時に希釈し、毎日交換が必要です。
- ・消毒を行うときは子どもを別室に移動させ、消毒を行う保育者はマスク、手袋を着用しましょう。
- ・使用時には換気を十分に行います。
- ・次亜塩素酸ナトリウムには金属腐敗性があるため、使用後は10分以内に水拭きをするか、加熱消毒するなど注意が必要です。

感染性胃腸炎による汚染時の処理方法

- ① 保育室内で子どもが嘔吐、下痢をし、床や布団、衣類などを汚した場合は、周りにいる子どもたちを速やかに別室に移動させ、部屋の窓を開けて換気します。
- ② 処理を行う職員は、必ずマスク、手袋、エプロンを着用します。
- ③ 消毒薬に浸したペーパータオルまたは新聞紙で嘔吐物や糞便を覆います。
- ④ 嘔吐物や下痢便を覆った紙は外側から内側に包み込むように拭き取り、ひとまとめにしてビニール袋に入れます。再度消毒薬で拭き、使用した手袋とともに密封して廃棄します。
- ⑤ 保育室の中で、嘔吐物や下痢便で汚染された衣類や雑巾を洗ったり、部屋の中に干しておくことは絶対にしないでください。

- ⑥ 嘔吐物や下痢便で汚染した衣類は、ビニール袋に入れて保護者に持ち帰ってもらうようにします。家庭で衣類を廃棄しない場合は、家族の洗濯物とは別にし、塩素系の漂白剤で消毒してから洗濯するか、熱水（85℃ 1分）による消毒をして、他の家族が感染しないように処理する方法を保護者に説明します。

5. 感染経路

病児保育室で問題となる感染経路には空気感染、飛沫感染、接触感染、糞口感染があります(表-4)。空気感染では5 μm以下の病原体を含む粒子が空気中に漂い、呼吸により吸入することで侵入します。このため空気感染する患児は陰圧室（他の部屋より気圧の低い室）でお預かりすることが必要となります。5 μm以上の粒子が感染者から咳嗽等で飛び出して侵入することを飛沫感染といいます。粒子が飛ぶ範囲はおよそ1m位です。そこで飛沫感染対策としてマスクの着用や、感染者と他の患児の間隔を1m以上もうければ感染の危険を軽減することができます。患児の飛沫をカーテンやパーティションで遮るのもよい方法です。疾患により他の患児と分けて別の室（隔離室等）でお預かりすることが必要となります。接触感染は病原体に直接接触することで感染します。この感染は带状疱疹、伝染性膿痂疹等でおこります。汚染された皮膚、衣類、器具等に接触しないことが大切です。糞口感染は接触感染の一つの形ですが、主に感染性胃腸炎で起こります。患者さんの吐物や便に接触したものを手で触れ、口に移って侵入します。

一つの疾患で感染経路は必ずしも単一ではありません。感染性胃腸炎では汚染物を放置すると乾燥して空気中に浮遊して空気感染を起こす可能性もあります。呼吸器感染症では主に飛沫感染によると考えられますが、飛び出した喀痰や唾液が玩具などに付着して接触感染を起こすこともあります。RSウイルスでは特に問題となります。インフルエンザ感染でも一部では空気感染、接触感染も起こることがあります。原因ウイルスや細菌が一つでも発症する部位により感染経路が変わります。例えばアデノウイルスによる咽頭炎では飛沫感染、流行性結膜炎では涙や眼脂による接触感染、胃腸炎では糞便による糞口感染です。咽頭結膜熱（プール熱）では飛沫感染と接触感染となります。

(表-4) 感染経路とその対策

	感染媒体	主な疾患	対 策
空気感染	5 μm以下の粒子	麻疹、水痘	換気（陰圧室管理） HEPAフィルター
飛沫感染	5 μm以上の粒子	多くの呼吸器疾患	標準予防策
		ウイルス性疾患	HEPAフィルター
接触感染	皮膚との接触（喀痰、膿等分泌物）	流行性角結膜炎、带状疱疹、伝染性膿痂疹	感染部位に触れない、あるいは被覆、手袋での介助
糞口感染	糞便との接触	感染性胃腸炎	手袋での介助、便器の清掃など

IV 隔離室の条件

感染力が強い疾患では他の患児と分けてお預かりする必要があります。この室を隔離室と呼びます。入院などで隔離するということは一人ずつ個室管理となりますが病児保育での隔離保育は通常単一疾患の患児同士を集めた保育となります。

隔離室には必要な設備があります（表－５）。まず大切な設備として施設外に室内の空気を排気して陰圧を保つことです。この設備が無いと空気感染をする疾患を保育することはできません。又ヘパフィルター（注）を装備した空気清浄機も必要となります。空気感染の粒子のほとんどや飛沫感染の粒子の一部を取り除くのに有用です。飛沫感染防止としては必須のものではありません。しかし今後隔離室の整備、新設に当たっては設置すべきでしょう。感染しやすい病児や外傷、術後の病児を保育するときは逆隔離を行います。逆隔離室は他の病児室を陰圧にすることにより実現できます。

隔離室が空いている場合あるいは保育室が複数ある施設では隔離が必要とされていない疾患でもなるべく単一疾患の患者さんは同室で保育するよう配慮します。

注：ヘパフィルター：細かいガラス繊維でできている空気清浄用フィルターで通常 $0.3\mu\text{m}$ 以上の粒子を除去する。

（表－５） 隔離室の条件

1. 他の疾患と隔離された空間（専用の室）
2. 建物の外へ換気がなされ陰圧を保つことができる
3. ヘパフィルターによる空気清浄が行える。

V スタッフの感染対策

保育士、看護師はあらかじめ小児に特徴的な疾患の既往歴、抗体検査、必要なワクチン接種を行っておかなければなりません。対象となる疾患はウイルス性疾患として麻疹、風疹、おたふくかぜ、水痘、B型肝炎、細菌性疾患として百日咳菌があります。既往歴が明らかでない疾患では抗体価を、調べ、抗体が無いあるいは低下している場合はワクチンの接種を行います。場合によっては抗体検査を受けずにワクチンを接種することも可能です。インフルエンザは毎年少しずつ抗原性が変わるといわれ、ワクチンは毎年流行期前に毎年接種を受ける必要があります。インフルエンザウイルスの構造に大きな変化が生まれると新型インフルエンザと呼ばれ、さらにそれがヒトへの感染力をもち多くの方に感染がおけるとパンデミックといわれます。この時接種できるワクチンができていれば必ず接種しましょう。

VI 予防接種

1. ワクチンで防げる病気と予防接種の目的

感染症に対する重要な予防対策として予防接種があります。これはワクチンを接種することによって免疫機能を働かせ、感染症に対する抵抗力をつけさせるものです。ワクチンで防げる病気のことをVPD (Vaccine Preventable Diseases) といいます。ワクチンの目的はふたつあります。ひとつは個人が感染症に罹患することを予防すること、もうひとつは社会に感染症が拡大することを阻止することです。

病児保育室を利用する子ども達、特に小さい子はまだワクチンが接種途中であることが多く、たくさんの感染症に感受性（免疫がない状態）をもっています。病児保育室ではそのような子にワクチンを受けていれば防げたかもしれない病気をうつしてしまわないように、感染症に応じた隔離をして預かります。しかしその場合は工夫しなければならないことが多くなったり、隔離室の数やスタッフの人員が限られているため、お断りせざるをえなくなったりします。入室の際、病児保育室のスタッフは母子手帳や問診で既往歴（特に水痘、おたふくかぜ）や予防接種歴を確かめて、事前登録票と照合します。またしばらくぶりに病児保育室を利用することになった場合には、それらに変更がなかったかどうか確認します。そして接種すべき予防接種を受けていない場合は、隔離室の都合などで病児保育室を利用できないことがあると保護者に説明して、かかりつけ医で接種してもらうように日頃から勧めておくことが大切です。

以前までわが国ではワクチンで防げる病気（VPD）なのに、予防接種に関する意識や制度の問題のため、子どもたちに公的に広く接種される状況ではありませんでした。このように個人の知識や経済によって子どもたちの予防接種に差がでることをワクチンギャップといいます。しかし外国で製造されたワクチン使用の承認や新しいワクチンの開発、啓蒙活動や制度の改善など関連部門の努力によって、ワクチンギャップが改善され、わが国の予防接種体制は世界標準レベルに少しずつ近づいています。また必要なワクチン接種の機会を逃がしてしまわないように、接種間隔が緩和されたワクチンもあります。

表-6 にしめしたように子どもに接種できる予防接種には様々なものがあります。ワクチンは行政による制度の分類によって定期接種と任意接種に分けられますが、どちらも子どもの重大な病気を防ぐために不可欠です。ここでは病児保育室の感染症に関連する予防接種を中心に説明します。

(表-6) 日本で小児に接種可能な予防接種 (平成29年5月現在)

【定期予防接種】

ワクチン名	種類	標準接種回数	対象者	標準的接種期間	備考
BCG ワクチン	生ワクチン	1回	生後12か月未満まで	5～8か月間	3か月未満は先天性免疫不全症が除外できないので避ける。結核の発生頻度が高い地域では早期の接種が必要。
沈降精製百日せきジフテリア破傷風不活化ポリオ混合ワクチン(4種混合ワクチン)	不活化ワクチン	4回	1期初回(3回) 生後3～90か月未満	生後3～12か月	3回を20日以上の間隔(標準では20～56日の間隔)
			1期追加 生後3～90か月未満(1期初回接種(3回)終了後6か月以上の間隔をおく)	初回終了後 12～18か月の間	3種混合ワクチンの販売中止後は、3種混合ワクチンの残りの接種を4種混合ワクチンに切り替えて接種回数を数える。
沈降ジフテリア破傷風混合トキソイド(2種混合ワクチン)	トキソイド	1回	11～13歳未満	11～12歳	接種量が0.1mlであることを留意する。
不活化ポリオワクチン	不活化ワクチン	4回	1期初回 (3回 間隔20日以上) 生後3～90か月未満	平成24年9月1日より前に経口生ポリオワクチンを1回接種したものについては、平成24年9月1日以降は急性灰白髄炎のワクチンの初回接種を1回受けたものとみなす。2回受けたものは接種の必要はない。原則として平成24年9月1日より前に海外等で不活化ポリオワクチンの接種歴がある場合は、それに応じた接種回数とする。3種混合ワクチン製造停止後の接種において、4種混合ワクチンも含めてポリオワクチンの接種を5回以上はできない。	
			1期追加 生後3～90か月未満(1期初回接種(3回)終了後6か月以上の間隔をおく)		
乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MRワクチン)	生ワクチン	2回	1期 生後12～24か月未満		平成2年4月生まれより前の世代は、定期としてMRを2回接種していない。昭和54年生まれより前の世代は女子にしか風疹の予防接種はしていない。
			2期 小学校就学前の1年間に接種		

ワクチン名	種 類	標準接種回数	対 象 者	標準的接種期間	備 考
乾燥細胞培養日本脳炎ワクチン	不活化ワクチン	4回	1期初回(2回) 生後6～90か月未満	3～4歳 6日以上、標準的には28日までの間隔をおいて2回	接種間隔は1～4週間 3歳未満の接種量は0.25ml 平成17年5月からの積極的勧奨の差し控えを受けて、特定対象者(平成7年4月2日から平成19年4月1日生まれの者)は、20歳未満まで定期接種の対象。 平成19年4月～平成21年10月に生まれた者で、1期が終了していない場合は、9歳～13歳未満にその後の接種を継続する。
			1期追加 生後6～90か月 1期終了後6か月以上	4～5歳 初回接種終了後概ね、1年の間隔をおいて	
			2期 9～13歳未満	9～10歳	
乾燥ヘモフィルスb型ワクチン(ヒブワクチン)	不活化ワクチン	4回 (接種開始2～7か月)	生後2か月以上5歳未満	初回接種： [初回接種開始時；2か月～7か月未満] 27日(医師が必要と認めるときは20日) 以上の間隔をおいて3回 [初回接種開始時；生後7か月～1歳未満] 27日(医師が必要と認めるときは20日) 以上の間隔をおいて2回 追加接種： 初回接種終了後7か月以上の間隔をおいて1回(標準的には13か月まで) ただし、初回接種の開始時に生後2か月から1歳の誕生日の前日までの間にあった者が、初回接種を終了せずに1歳の誕生日を超えた場合は、初回接種にかかる最後の注射終了後27日(医師が認めるときは20日)以上の間隔をおいて1回 [接種開始時；1歳以上] 1回	

ワクチン名	種 類	標準接種回数	対 象 者	標準的接種期間	備 考
沈降13価肺炎球菌結合型ワクチン(小児用肺炎球菌ワクチン)	不活化ワクチン	4回 (接種開始2~7か月)	生後2か月以上5歳未満 (接種適応年齢は6歳未満)	初回接種： 〔初回接種開始時；生後2か月～生後7か月未満〕 2歳の誕生日の前日までの間に27日以上の間隔をおいて3回。ただし1歳以後に第2回目の注射を行った場合は、第3回目の接種は行わない。 〔初回接種開始時；生後7か月～1歳未満〕 2歳の誕生日の前日までの間に27日以上の間隔をおいて2回 追加接種： 初回接種を1歳になるまでに規定の回数終了したものは、初回接種の最終の注射終了後60日以上の間隔で1歳以上で接種。その他は初回接種の最終の注射終了後60日以上の間隔で接種。 〔接種開始時；1歳～2歳未満〕 60日以上の間隔をあけて2回 〔接種開始時；2歳以上〕 1回	
組み換え2価(4価)ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン(HPVワクチン)	不活化ワクチン	3回	12～16歳未満 (小学校6年生～高校1年生誕生日前) 接種後の慢性疼痛症候群の説明や対応を十分に説明して、同意を得て接種する。	中学校1年生 (13歳の誕生日を迎える年度)	標準的な接種方法として、1月の間隔をおいて2回行った後、初回1回目の接種から6か月の間隔をおいて1回。ただし、当該方法をとることができない場合は1月以上の間隔をおいて2回接種した後、1回目の注射から5月以上、かつ2回目の注射から2月半以上の間隔をおいて1回。
水痘ワクチン	生ワクチン	2回	1歳以上3歳未満、 2回目の接種は3か月以上あけて	1回目は生後12～15か月、 間隔は6か月～12か月	

ワクチン名	種 類	標準接種回数	対 象 者	標準的接種期間	備 考
B型肝炎ワクチン	不活化ワクチン	3回	<p>定期対象者 生後1歳まで 平成28年4月1日以後に生まれた乳児が対象 2回目は1回目から27日以上、3回目は139日あける。</p>	生後2か月、3か月、7～8か月	
		3回	<p>定期外 HBs抗原陽性の母親から生れたHBs抗原陰性の乳児</p>	通常、1回目を生後12時間以内、その後1か月6か月後に追加接種する。	<p>抗HBs人免疫グロブリン注射、B型肝炎ワクチン、血液抗体検査が保険給付。児のB型肝炎の抗原検査の結果に応じて、その後の予防処置や検査が保険給付によって実施される。生後48時間以内と生後2か月時に抗HBs人免疫グロブリンを筋注。但し、HBe抗原陰性の母親から生れた児の場合は2回目の抗HBs人免疫グロブリン筋注を省略してもよい。</p>
		3回	<p>定期外 一般接種希望者、ハイリスク者（医療従事者、腎透析を受けている者、海外長期滞在者など）、汚染事故時（事故後のB型肝炎の予防）</p>	4週間間隔で2回、更に20～24週を経過した後に1回。10歳以上は0.5ml 事故発生後7日以内、その後1か月および3～6か月後	<p>HBs抗原陽性の血液汚染事故の場合は抗HBs人免疫グロブリンを併用する。</p>

【任意の予防接種】

ワクチン名	種 類	標準接種回数	対 象 者	標準的接種期間	備 考
おたふくかぜワクチン	生ワクチン	1～2回	1歳以上 標準的には1歳台と 小学校入学前1年間の2回		小学校入学の前年度中にMRワクチンと併しよに、2回目の接種をすることが望ましい。
季節性インフルエンザワクチン	不活化ワクチン	2回 (13歳未満) 1回 または 2回 (13歳以上)	6か月以上		1～4週間の間隔で接種する。 毎年流行株のワクチンを接種する。 接種量； 6か月～2歳 0.25ml 3歳以上 0.5ml
多価肺炎球菌莢膜ポリサッカライドワクチン(23価)	不活化ワクチン	(1回)	2歳以上		先天性の脾臓欠損、脾臓摘出後や一部の免疫不全者に対して接種が推奨される。2回目以後は4～5年の間隔
ロタウイルスワクチン	生ワクチン	2回 または 3回 (製剤により異なる)	6週～24週 または 32週未満 (製剤により異なる)	8週から15週未満に1回目の接種を終わらせることを推奨する。	経口投与
A型肝炎ワクチン	不活化ワクチン	3回	16歳以上	感染流行地区への渡航の場合	1回目と2回目の間隔は2～4週間、その後24週間後に3回目。小児には未承認であるが、1歳以上で必要があれば接種可(0.5ml)

予防接種要注意者の考え方や予防接種健康被害制度については、予防接種ガイドライン(公益財団法人予防接種リサーチセンター)等に基づいた説明が、接種担当医からあります。

注：予防接種スケジュールは頻回に改訂されています。最新の予防接種スケジュールを参考にしてください。

2. 定期の予防接種

1) 麻疹風疹混合(MR)ワクチン

弱毒化した麻疹と風疹のウイルスによる生ワクチンです。MRワクチンは2006年4月から勧奨接種ができるようになりました。また2回接種になり、1歳児と小学校入学前1年間の児が対象になりました。

麻疹については従来の一回接種では二次性不応(小さいときにワクチンを接種しても自然に免疫が下がってしまうこと)があるため学童から若年層において散発的に修

飾麻疹（過去のワクチン接種や母体から移行抗体（乳児期）などにより、麻疹ウイルスに対する防御抗体を不十分ながらもある人が、麻疹ウイルスに感染することによって発症する軽症な麻疹であるが、周囲への感染力はある。）が発症することが問題でした。この制度によって順調に麻疹の患者数は減少し、2015年3月にはWHOは日本が麻疹について土着するウイルスによる感染が3年間確認されないことから排除状態であると認定しました。麻疹排除の達成と持続するためには接種率を95%以上に維持されなければならないことが条件とされていて、現行の2回の定期接種の確実な施行は重要です。ところで2016年にインドネシアで感染し帰国した男性による輸入麻疹の発生がありましたが、その後もこうした持ち込みを示唆するケースが続いています。そのようなことから海外渡航の際のワクチン接種歴の確認や、国内移入した場合に最初に接触する交通機関や医療機関の職員に対する2回以上の接種歴の確認と必要な場合の追加接種が推奨されています。

風疹の流行で問題となるのはCRS（先天性風疹症候群；妊娠早期の風疹罹患によって新生児が心疾患、眼症状、難聴をもって生まれてくること）の発症です。2012年に東京・神奈川など首都圏を中心とした風疹の流行があり、2013年には全国の患者数は1万人以上になりました。そのことが影響して、CRSの報告例が例年の3倍を超えました。風疹の流行の中心は20～40代の男性で、風疹ワクチンの対象から外れていたか、一回接種であった世代でした。このように以前の風疹の予防接種制度では風疹の流行を完全に抑えることができません。現行のMRワクチン接種は、男女とも幼児全員に接種することで社会的免疫を上げ、風疹の流行を完全におさえることを目標にしています。CRSの発症を防ぐためには、妊婦の免疫を維持すること（EIA-IgGで8.0、HIで32倍以上を推奨）と社会全体の免疫を上げることが必要です。

2) 4種混合ワクチン（DPT-IPV）

4種混合ワクチンは従来の3種混合（DPT：ジフテリア・百日咳・破傷風）ワクチンに不活化ポリオワクチンを加えた混合ワクチンです。3種混合ワクチンは、2015年3月に製造が終了し、順次販売は中止になり、4種混合ワクチンに置き換わられています。その3種混合ワクチンの接種が開始された30年ほど前から比べると、小児の百日咳の患者数は20分の1程度に減少しています。しかし成人での発症が問題になっており、それが小児へ波及しているため小児の発症がくすぶっていると考えられています。成人の百日咳では自覚症状が非常に軽いことがあり、そのような軽症の人が感染を拡大させていると推定されています。また百日咳に罹患した成人を調べてみると、そのほとんどの人が小児期にワクチンを接種しています。したがって現行の4種混合ワクチンについて、回数やワクチンの種類（Tdap）の変更による追加等の工夫が必要ではないかと考えられています。乳児の百日咳は無呼吸発作や脳症などを呈し、症状が重いのでとにかく早く免疫をつけて、罹患しないようにすることが大切です。

ポリオは2012年9月までは経口生ワクチン(OPV)でした。しかし経口生ワクチンの欠点として、ワクチンによる麻痺(VAPP)がありました。これは極めて稀にワクチンを飲んだ子に自然のポリオと同じような症状が現れることや、ポリオを飲んだ子の便からポリオが伝染してしまうことです。そこでポリオのワクチンは、2012年から弱毒性のポリオ株(セービン株)の不活化ワクチンを、2015年から従来のポリオ不活化ワクチン(ソーク株)を3種混合ワクチンに加えることで、4種混合ワクチンとして接種されています。

3) ヒブワクチン

化膿性髄膜炎は小児の細菌性感染症の中で最も重症です。その化膿性髄膜炎の原因菌として多いのがヒブ(インフルエンザ菌b型)です。以前まで日本のヒブによる髄膜炎罹患率は10万人あたり8.6人で、年間患者数は500人以上と推測されていました。そしてその60%が2歳未満の小さな子で、初期症状が非特異的であるため担当医を悩ませました。髄膜炎の予後は死亡が5%で難聴やてんかん等の後遺症の合併は24%とされています。その他にヒブは5歳未満の子の敗血症、蜂巣炎や急性喉頭蓋炎の原因菌になり、これらは発症すると症状は電撃的に増悪します。さらに近年、抗菌薬に対する耐性が進んできていて、約45%が耐性株といわれています。

そうしたなか、ヒブワクチンは2008年に国内での接種が承認され、2013年に定期化されました。それによって、5歳未満のヒブによる髄膜炎の発症率が人口10万人あたり、7.7人から0.6人に著減し、ワクチンの効果が明らかになっています。

4) 小児用肺炎球菌ワクチン

肺炎球菌も小児の化膿性髄膜炎の原因菌としてヒブに次いで多い菌です。また潜在性菌血症の原因菌の80%を占めています。潜在性菌血症とは主に3歳未満の急な発熱の子に血液培養をおこなうと血液から菌が検出される病態で、もともと中耳炎がある子に多いといわれています。その潜在性菌血症の10%が髄膜炎等の重症感染症に進展します。肺炎球菌ワクチンは、2009年に国内接種が承認され、2013年から定期予防接種になりました。接種されなかった時期と比べて、肺炎球菌による髄膜炎は52%、菌血症は82%の減少が認められています。

肺炎球菌は髄膜炎や菌血症以外でも、肺炎や中耳炎など、子どもの様々な感染症で原因になる病原菌です。しかしその85%は抗菌薬に対して耐性があり、抗菌薬が効きづらくなっていることが問題になっています。したがって乳幼児は、このワクチンによって肺炎球菌の免疫を上げておくことが大切です。2013年秋から小児用肺炎球菌ワクチンは7価から13価になり、より予防効果は高くなることが期待されています。

インフルエンザ菌や肺炎球菌は子どもたちが集団保育をすればじめると、非常に短い

期間で鼻粘膜に定着することがわかっています。したがってこれらのワクチンを子どもたちに広く接種して集団的に除菌することが、個人を守るために必要と考えられています。また乳幼児期は様々なウイルス感染症に罹患しながら免疫をつけていく時期です。小さな子が突然の高熱で夜間救急外来を訪れたときなど、初期の段階ではウイルス感染症と重症な細菌感染症との区別は困難であることが少なくありません。したがってこれらのワクチンの接種は、免疫や体の機能が未成熟の子どもには、できるだけ早期の接種を勧めておく必要があります。そうすることは、医療側の負担の軽減と子どもへの抗菌薬の適正使用につながると考えられています。

5) 水痘ワクチン

水痘は一般に小児においては軽症ですが、時に皮膚の細菌性二次感染（伝染性膿痂疹、蜂窩織炎、ぶどう球菌性熱傷様皮膚症候群）を併発します。また水痘脳炎、急性小脳失調、ライ症候群も稀ですが重篤な合併症です。成人水痘は重症化傾向があり、15%に肺炎を合併します。新生児、免疫不全者状態患者（がんの治療中など）ではきわめて重篤になります。その他に水痘の流行は、妊婦感染による流産や先天性水痘症候群（白内障、眼奇形、精神運動発達遅延）、先天性水痘を発症させます。2012年時点では、水痘によって年間4000人程度の入院と20人程度の死亡が推定されていて、麻疹を死亡数で上回っています。

定期化されていない状況におけるわが国の水痘ワクチンの接種率は20～30%であり、集団保育の場での流行は絶えません。またワクチン接種しても、2～3年以内に30%程度は軽症ではあるが水痘に罹患すること（breakthrough varicella）も問題になっていました。子どもが水痘に罹患することによる医療費や、看護のために保護者が仕事を休むことに伴う経済的損失と、ワクチンによる費用効果比が検討されてきました。その結果、2014年秋から水痘は定期予防接種として、1歳から3歳未満の子に2回接種され、最近の水痘感染の子を診ることは少なくなってきました。

6) B型肝炎ワクチン

B型肝炎ウイルス感染症には一過性感染と持続性感染があります。成人期に感染すれば一過性感染として急性肝炎になりますが、稀に劇症化することがありその予後は不良とされています。一方、母子感染による新生児期や乳幼児期、抗癌剤等の免疫抑制状態の人に感染すれば、長期にわたり肝細胞に持続感染して肝硬変や肝癌に進展するおそれがあります。

現在日本にはB型肝炎のキャリアが130万人いるとされていて、水平感染にも影響しています。以前は輸血に伴う感染や、出産に伴う母親からの垂直感染が問題でしたが、輸血用スクリーニング検査の徹底やB型肝炎母子感染防止事業により発症数は減少しています。しかし思春期の性行為感染、よりキャリア化しやすい肝炎ウイルス

ス遺伝子型（genotype A）の国外からの移入、父子感染等の家族内感染や集団保育での咬傷等による感染など感染様式が多様化しています。また母子感染防止の対象児のドロップアウトによる接種漏れについても問題になっています。いずれにしろ、従来からの母子感染防止のみによる対応ではB型肝炎ウイルスの撲滅は難しいとされていました。そこでB型肝炎予防のために、国際標準である定期接種化（universal vaccination）が検討され、2016年10月から定期予防接種になりました。

3. 任意の予防接種

1) おたふくかぜワクチン

日本では定期予防接種になっていませんが、アメリカをはじめ先進国では定期化されているワクチンです。そうした国では麻疹・風疹ワクチンに混合されて2回接種されているので、おたふくかぜをみることはほとんどありません。自然感染すれば、無菌性髄膜炎が10%程度に合併し、稀ですが脳炎や難聴が合併すると予後は不良です。また成人が罹患すると男性は睾丸炎を併発したり、妊婦は流産してしまったりします。それに対して、ワクチンによる髄膜炎の副反応は自然感染の100分の1程度の頻度でその予後は良好です。保育園でおたふくかぜが流行したときのワクチンの有効率は80～90%です。本ワクチンも二次性不応があり、日本小児科学会は小学校入学前に2回目の接種を勧めていて、1歳と入学前の接種に対して助成を行っている自治体があります。

おたふくかぜや水痘は病児保育室では預かることが多い疾患です。罹患した児は他の子に感染させないように、それぞれの疾患に応じた隔離保育となります。しかしおたふくかぜや水痘は特有の症状が出現する1から数日前から伝染力があり、はじめは感冒様症状だけのため一般病児保育室で預かってしまうことがあります。また1歳未満の子は、まだ母体免疫があるのでおたふくかぜや水痘のワクチンの効果は不確実なため一般的に適応はありません。したがって1歳以上の子の利用者には、病児保育室内での感染のリスクを最小にするために予防接種を日頃から勧奨しておく必要があります。

2) インフルエンザワクチン

インフルエンザウイルスを処理して作られた不活化ワクチンです。接種対象は生後6か月以上で、毎年2回必要ですが、13歳以上の者でこれまで毎年接種していた場合は、1回の接種でも効果が得られるとされています。その冬に流行が予測されるA型インフルエンザウイルスとB型インフルエンザウイルスに対するワクチンを混合したものが毎年新たに製造されます。流行株とワクチン株が一致すれば効果は期待できます。2004年からアメリカでは6か月以上2歳未満の小児に対するインフルエンザ

ワクチンの接種が定期接種として原則全員に勧奨されています。また日本小児科学会でも小児のインフルエンザ有効率は20～30%ですが、たとえ罹患したとしても軽症化できることから接種を勧めています。2013年から小児のインフルエンザワクチンの接種量が変更され、2015年からワクチンに含まれるインフルエンザ抗原はA型が2種類、B型が2種類になりました。

3) ロタウイルスワクチン

ロタウイルスは小児の胃腸炎の原因として重要です。以前は病児保育室の年間預かり児の8%程度が感染性胃腸炎でその多くがロタウイルス感染症でした。乳児・若年幼児のロタウイルス胃腸炎は病初期の強い嘔吐と白色の下痢が特徴です。したがって病児保育室のスタッフは罹患した児の保育看護に苦勞しますが、他の預かり児に感染させないように工夫することにも気を使わなければなりません。ロタウイルス胃腸炎は世界的にみると、発展途上国を中心に数十万人もの死亡者がでていて、子どもにとって重大な病気です。たくさんの乳幼児がロタウイルスに罹患しても対症療法しかない現状では、罹患した本人のつらさは言うまでもありませんが、小さい子どもの場合はけいれんやショックを稀ならずおこすこと、保育園内での蔓延や家族内感染の危険が大きいこと、看病のために保護者が就業できないことによる経済的損失、救急外来における医療的リソースの消耗などの問題が解決されません。したがってこのような状況において、ワクチンは効果的な予防策です。2011年からロタウイルスのワクチンが承認され、現在任意として接種されています。ロタウイルスワクチンには極めて稀ですが、腸重積症の副反応があり、生後15週までに接種を開始することが推奨されています。またロタウイルスワクチンは2種類あり、それぞれの内容や接種法に若干の違いはありますが、効果は同等とされています。現在は任意接種ではありますが、保護者の理解により多くの子どもが接種されるようになりました。そのため最近は、たとえ感染しても以前のような重症なロタウイルス感染症を診ることは少なくなりました。今後、多くの子どもに確実に接種されるために定期化が期待されます。

【参考文献】

- 1) 予防接種ガイドライン2016年度版 予防接種ガイドライン等検討委員会 公益財団法人予防接種リサーチセンター 2016
- 2) 小児用ワクチン UPDATE 2017 五十嵐 隆 別冊医学のあゆみ 医歯薬出版 2017

VII 感染性疾患

主だった感染性疾患の特徴とその対策について解説します。文中登園基準は保育園における感染症の手引きに準じています。

1. 麻疹

原 因：麻疹ウイルス

潜伏期間：8～12日

症 状：発熱咳漱等の症状にて発症し、2日後から口腔内に白い斑点（コプリック斑）が出現します。コプリック斑が出現すれば診断の有力な根拠となります。一時解熱後発疹と再発熱がみられ、発疹は顔面、軀幹、四肢に出現、融合傾向があります。その後色素沈着を残して治癒します。ワクチン接種者に発症すると典型的な症状が出現しないことがあります（修飾麻疹）。経過中の合併症として呼吸状態が悪化する、喉頭炎（クループ）、肺炎、さらに意識が低下し、痙攣が起こる脳炎があります。

感染経路：空気感染

管理方法：陰圧に調整された隔離室にて保育します。保育者は専用のマスク、ガウンを使用し、退室時には手洗い、うがいを励行します。保育の担当者は必ず抗体陽性を確認しておくこと。陰圧設備のない隔離室では保育できません。入退室の際に他の病児との接触は厳密に避ける必要があります。

登園基準：解熱後3日を経過してから登園できます。

感染可能期間：発疹出現4日前から出現後5日間。

2. 風疹

原 因：風疹ウイルス

潜伏期間：14～23日、多くは16～18日です。

症 状：元気がない、頸部リンパ節の腫大で発症し、顔から体の方へ下降性に広がる細かい発疹が特徴です。発疹は融合しません。発熱は発疹出現前後からですが、発熱しないことも多いとされます。非流行期では臨床症状での確定診断は難しく、抗体の検査を行います。合併症として脳炎、点状出血がおこる血小板減少症があります。妊娠中の感染は胎児に先天性風疹症候群（注）をおこす可能性があります。

感染経路：飛沫感染

管理方法：飛沫感染ですが第2種の学校感染症でもあり隔離室管理が必要です。陰圧設備はなくともよいでしょう。マスク着用、専用ガウンを使用し、退室時手洗いうがいをを行います（標準予防策）。保育の担当者は風疹抗体が陽性者に限ります。

登園基準：発疹が消失すれば登園できます。

注：先天性風疹症候群：妊婦が妊娠4カ月以内に感染すると胎児に奇形が発生します。妊娠が確定できない妊娠4週までは先天奇形の出現は85%です。したがって風疹抗体陰性者は保育の担当ができません。奇型は心臓、腹部臓器、神経、目を含む顔貌等全般に及びます。出生後1歳ごろまで風疹ウイルスを排泄するため、他の児への感染現源になる可能性があります。乳児期からの集団保育には感染予防を配慮しなければなりません。

3. おたふくかぜ（ムンプス、流行性耳下腺炎）

原因：ムンプスウイルス

潜伏期間：16～25日

症状：耳下腺、顎下腺等の唾液腺の有痛性の腫脹が特徴です。片側だけあるいは一部の唾液腺の腫大だけで治癒することもあります。発熱は必ずしも伴いません。

合併症：難聴、腹痛を伴う膵炎。無菌性髄膜炎（頭痛、おう吐の症状）。思春期以降では男児に（副）睾丸炎、女児に卵巣炎を起こすこともあります。

管理方法：飛沫感染。隔離室管理を行います。陰圧は必ずしも必要とません。入室中、退室時には標準予防策をとります。

登園基準：学童では耳下腺、顎下腺、又は舌下腺の腫脹が出現した後5日を経過し、かつ全身状態が良好になるまで（文科省：学校保健安全法施行細則第19条、平成24年4月1日発効）

注：非流行地域ではムンプスウイルス以外に他のウイルス（コクサッキーウイルス、パラインフルエンザウイルス）等による唾液腺の腫脹もみられます。また唾石や唾液腺開口部の炎症で腫れることもあります。繰り返し腫脹があると反復性耳下腺炎と呼ばれます。診断が難しい場合にはムンプスウイルスの抗体を測定して判断します。

4. 水痘

原因：水痘帯状疱疹ウイルス

潜伏期間：10～21日。多くは14～16日にて発症します。

症状：感冒様症状から小発赤疹が出現しますが、この時点での診断は時として困難です。小発赤疹は体中に増加し、頭髪内にも出現すれば診断は容易となります。小発赤疹は時間と共に変化し、丘疹、水疱（頂が少しへこんでいるのが特徴です。）となり、最終的に痂皮を形成します。体にこれらの段階の発疹が混在します。口腔粘膜、目、性器にも発疹は出現します。発疹は掻破等による細菌感染がなければ痂皮が脱落したあと、しばらく痕を残したて消失します。抗ウイルス剤が効果的ですが自然治癒する疾患でもあります。自然治癒には7～10

日間、抗ウイルス剤投与では5日程度で回復します。

稀に肺炎、脳炎、血小板減少が起こり、さらにステロイド内服中の児に感染すると重症化します。

予 防：感染は発疹出現前の感冒様症状の頃から起こります。従って感冒等の診断で一般保育室に入室する可能性があります。この時期に接触の可能性があれば72時間以内のワクチン接種で予防可能であり、その後の接種でも症状の軽減が期待されますが、接種は保護者の希望、病児の状態により決定します。既にワクチン接種が済んでいる児では70%程度で予防が可能です。水痘ワクチンは任意接種であったため、流行を十分にコントロールできませんでしたが、2014年10月より定期接種に組み込まれ、3歳未満児に2回接種されることになったため、今後罹患児の減少が期待されます。

管理方法：空気感染で伝播するので隔離室管理が必要です。隔離室は陰圧に保つようにします。また接触感染も起こります。専用のマスク、ガウン、退室時の手洗い、うがいが必要です（標準予防策）。

登園基準：すべての発疹が痂皮化が完了すれば登園できます。ワクチン接種後であれば痂皮がつかなくても皮疹が落ち着けば登園が可能です。

注：水痘類似疾患（水痘との鑑別が必要となる疾患です。）

急性痘瘡状苔癬状皰糠疹

症状急性に体幹、四肢に出現する丘疹、壊死性変化、色素沈着、瘢痕化、新旧の休診、紅斑、膿疱、紫斑、リンパ節腫脹がある。

5. 帯状疱疹

原 因：水痘罹患後の水痘帯状疱疹ウイルスの再活性化によります。

潜伏期間：不明

症 状：水痘罹患後もウイルスは神経節に存在し、生涯ヒトと共存します。ウイルスが再活性化（増殖し、病原性を獲得すること）すると、それぞれの神経支配部位に痛み、かゆみを伴う集簇した小水泡を形成します。小水泡はその後痂皮化して治癒します。治癒後も水疱出現部位に疼痛が残ることがあります。耳介、外耳道に水疱ができ顔面神経麻痺やめまいが起こることもあります。これをラムジーハント症候群といいます。

管 理：接触感染であり保育室での管理は可能です。水疱出現部位は被覆していることが必要です。水疱部位に接触した布や衣類はビニール等で帰宅時まで密閉しておきます。使用した玩具は消毒しましょう。

登園基準：全ての発疹が痂皮化すれば登園可能です。

6. 単純ヘルペス(ヘルペス口内炎、口唇ヘルペス)

原因：単純ヘルペスウイルス1型(HSZ-I)および単純ヘルペスウイルス2型(HSV-II)

潜伏期間：2～12日。不顕性感染が多く症状の出現は再活性化によることが多い。

症状：口腔内の水疱、潰瘍(歯肉口内炎)、口唇(口唇ヘルペス)、口周囲の小水疱は主にHS-I型により、陰部、性器に出現する小水疱はHSV-II型によるとされていますが明確ではありません。アトピー性皮膚炎等湿疹がある病児では水疱が集簇しておこり、全身状態が悪化することもあり、カポジ水痘様発疹と呼ばれています。

合併症：結膜炎、角膜炎

管理方法：感染経路は口腔に所見があれば飛沫感染、それ以外では接触感染です。保育室での管理は可能です。飛沫感染対策、接触感染対策をとることが必要です。(他の患児から1m以上間隔をあける、玩具の消毒等)

既に既感染の児が多く、また初感染では新生児を除けば不顕性感染(感染しても症状が出現しない)も多いので厳密な感染対策は必要ではありません。

登園基準：既に既感染の児が多く、また初感染では新生児を除けば不顕性感染(感染しても症状が出現しない)も多いので厳密な感染対策は必要ではありません。発熱が無く、よだれが止まり、普段の食事ができれば登園可能です。歯肉口内炎のみではマスク着用で登園可能です。

7. 突発性発疹

原因：ヒトヘルペスウイルス6型(HHV 6)、ヒトヘルペスウイルス7型(HHV 7)

潜伏期間：HHV 6では9～10日、HHV 7は不明。

症状：発熱、咳漱等の感冒様症状にて発症します。しばしば下痢を伴い、3～5日間の発熱後、解熱前後に発疹が出現して診断されることが多いようです。生後数カ月から3歳までに多くの乳幼児が感染し、熱性けいれんを引き起こすことがあります。突発性発疹は2回罹り、初回はHHV 6、2回目がHHV 7感染といわれています。HHV 7では発疹が目立たないことがあり2回目の突発性発疹は気づかれないこともあるようです。

管理方法：飛沫感染。ほとんどの乳幼児が既感染となり特別な対応は必要ありません。感染は病児からも起こりますが、健康児、健康保育者、両親の唾液からも日常的に感染は起っているようです。

登園基準：解熱後、全身状態がよく、症状が回復したら登校(園)可能です。

注：ヘルペス族ウイルス

ヘルペスは1度罹患すると生涯体に潜むDNAウイルスであり、時として再活性化を起こして再発、あるいは症状がなくてもウイルスの排泄がおこり感染の原因となります。ヘルペスウイルスには1型から8型まであります。1型 単純ヘルペス（口唇ヘルペス）、2型 単純ヘルペス（性器ヘルペス）、3型 水痘帯状疱疹ウイルス、4型 サイトメガロウイルス、5型 EBウイルス、6型 突発性発疹ウイルス、7型 突発性発疹ウイルス、8型 カポジ肉腫ウイルスです。

8. インフルエンザ感染症

原因：インフルエンザウイルス。A型としてA(H3N2)香港型、A(H1N1)ソ連型、A(H1N1)pdm09型（pdm型：パンデミック型）、B型、C型があり、日常で問題となるのはA型及びB型です。

潜伏期間：1～3日。A(H1N1)pdm09ではもうすこし長いと考えられています。

症状：発熱、咳漱、関節痛、筋肉痛（特に下肢）。合併症として幼児では意識障害やけいれんがおこる脳炎・脳症が問題となります。その他肺炎、解熱剤としてアスピリンを用いた時のライ症候群（脳症）を起こすことがあります。抗インフルエンザ薬が有効とされています。抗インフルエンザ薬と異常行動との関係が問題となっていますが、異常行動は抗インフルエンザ剤を使用しなくても起こることがあります。異常行動については10代の未成年者に多いといわれ、乳幼児ではまれですが患児の行動には注意が必要です。

感染経路：主に飛沫感染。換気の少ない閉ざされた空間（集会場、飛行機内等）では1m以上離れていても感染が報告され空気感染によるものも考えられます。また涙、唾液等が付着した器具を触ることによる接触感染もおこります。

管理方法：隔離室にて保育を行います。室は陰圧とすることが望ましく、入退室時アルコール、酸性水等による手洗いをおこないます。ガウンテクニックはできれば行います。異なったウイルスによるインフルエンザ（A型とB型、あるいは香港型とA(H1N1)pdm09型）患児同士の同室は可能です。（保護者に説明をすること）。

保育に当たってはできるだけ迅速検査にて確定診断されていることが望ましいとされていますが、発症後12時間は信頼性が低いようです。インフルエンザの流行期では、発熱後12時間以内で感染の危険が高い患児ではインフルエンザ感染の可能性も考慮に入れた対応が必要です。状況によってはインフルエンザ感染者に準じた保育をします。（他の病児と同室は行わない）インフルエンザ患児と同室の場合は保護者に説明することが必要となります。

登園基準：発熱後5日間及び解熱後3日を経過してから。

注1：学校保健法では解熱後2日経過したら登校できる。また地域によっては基準が異なる場合がありますので注意が必要です。

注2：発熱後5日間とは、発熱した日をふくまず、翌日を第一日と数えます。

注3：解熱後3日とは、解熱した日は数えず、翌日から3日を経て、4日目に登園が可能となります。

9. アデノウイルス感染症

(咽頭結膜熱、滲出性扁桃炎・咽頭炎、流行性角結膜炎、感染性胃腸炎)

原因：アデノウイルスによります。アデノウイルスには49種類の血清型があり、毎年あるいは1年に複数回感染することがあります。またウイルスの種類によって感染しやすい部位があります。

潜伏期間：通常5～6日。不顕性感染(感染するが発症しないで感染が終わること。)も多い。

症状：従来は夏期に多いようですが、最近は季節に関わらず発症しています。

咽頭結膜熱：咽頭結膜熱はプール熱とも呼ばれています。これは低温の水中でアデノウイルスが長期間安定(4℃で数週間といわれる)の為、プールの水から感染することがあるためですが、もちろんプールの水以外からも感染します。5日程度続く高熱と咽頭扁桃の発赤、疼痛、結膜の発赤、流涙、眼脂が特徴です。

滲出性扁桃炎・咽頭炎：扁桃咽頭に粘膜の充血と白苔が付着し滲出性扁桃炎、咽頭炎と診断されます。喉の発赤・疼痛、および5日程度続く高熱が特徴です。

流行性結膜炎：流行性角結膜炎では角結膜の発赤、流涙、眼脂、羞明が起こります。黄色の眼脂が特徴的で強い感染源となります。

腹痛、嘔吐下痢を主症状とする感染性胃腸炎や激しい腹痛を伴う腸重積を起こします。年長児では出血性膀胱炎も発症します。

診断用迅速キットがありますが病初期では必ずしも感度は高くありません。

感染経路：飛沫感染及び接触感染。結膜炎では眼脂、涙の接触により容易に感染します。アデノウイルスは症状消失後も2週程度便中に排泄されるので糞口感染も問題となります。

管理方法：隔離は原則として必要としません。できれば飛沫感染対策としてマスクの使用、カーテン等での緩い分離、他疾患患児と1m以上離れる、タオル、ハンカチ、使用玩具、食器等を共用しないことが必要です。スタッフが他の患児の保育を行うときは手指の消毒を行います。またオムツなどの取り扱いは感染性胃腸炎に準じます。

登園基準：咽頭結膜熱：主な症状(発熱、咽頭発赤、眼の充血)が消失して2日を経過後登園できます。

流行性角結膜炎：結膜炎の症状が消失後登園できます。

感染性胃腸炎：ウイルスによる感染性胃腸炎の項参照。

10. 手足口病

原 因：エンテロウイルス群。主にコクサッキーウイルスA、エンテロウイルスなど数種類あります。

潜伏期間：4～6日。手掌、足底、口腔内に小丘疹、小水泡が出現します。一部の患児では四肢から臀部、躯幹にも出現することもあります。口腔内にできていると痛みを伴い、経口摂取が低下します。発熱は一部の患児に出現します。原因ウイルスは複数あるので1年に2回罹る、あるいは2～3年続けて罹患することもあります。

合併症：脳炎（意識が低下する、嘔吐、痙攣等）、運動失調（手足をうまく動かせない）などを合併することがあります。

管 理：病初期及び口腔内の水泡形成時期（1週間前後）では飛沫感染。しかしウイルスは糞便中に数週間持続して排泄されます。飛沫感染対策、および便の処理は感染性胃腸炎の項に準じて処理をします。隔離室は必要としません。

登園基準：発熱、口腔内の水泡、潰瘍の影響が無く、普段の食事がとれれば登園できます。

11. ヘルパンギーナ

原 因：エンテロウイルス群。コクサッキーウイルスA、B、エコーウイルスなど多数のウイルスが存在します。

潜伏期間：2～7日

症 状：突然の高熱（38～40℃）咽頭痛、経口摂取の低下が起こります。咽頭には集簇している発赤した小水泡あるいは潰瘍ができます。発熱は2日程度で4日を超えることはまれです。

合併症：脳炎、髄膜炎、運動失調、胸痛等

管 理：病初期は飛沫感染、便中にはウイルスは数週間排泄されます。飛沫感染対策、および便の処理は感染性胃腸炎の項に準じて処理をします。隔離室は必要としません。

登園基準：発熱がなく、口腔内の痛みが無くなり普段の食事ができれば登園できます。

注1：急性出血性結膜炎：エンテロウイルスにより眼痛、羞明（まぶしく感じること）流涙、結膜発赤、結膜出血をおこします。エンテロウイルス70により発症します。主に涙からの接触感染および糞口感染です。

注2：エンテロウイルスD68感染症

ヘルパンギーナを発症するエンテロウイルスの亜型。

弛緩性麻痺（急性弛緩性脊髄炎）、発熱、咳嗽、呼吸困難、喘息発作の悪化、喘息患児はハイリスク。潜伏期間は4～6日。ヘルパンギーナの所見は乏しい。

12. RSウイルス感染症

原因：RSウイルス。RSウイルスには血清型は2種類あります。

潜伏期間：2～8日（通常4～6日）

症状：冬季に多い感冒様症状を起こす代表的疾患です。発熱、咳漱、鼻汁が特徴です。乳幼児に初めて感染すると呼吸困難や無呼吸発作の状態になります。特に1歳以下の乳児、未熟児、心疾患等の基礎疾患がある場合は生命の危険もあります。急性細気管支炎を発症し、去痰剤、気管支拡張剤は無効です。再感染することがありますが、感染ごとに症状は軽くなるといわれています。未熟児、基礎疾患がある場合はRSウイルス抗体（パリブズマブ：商品名シナジス）で予防します。乳幼児期の感染ではその後に気管支喘息の発症が高まるといわれています。流行時期がインフルエンザと重なると臨床症状から両者の鑑別が困難なことがあります。迅速検査がありますが入院患者と乳児以外に保険適応はなくその使用は限られています。

感染経路：飛沫感染。接触感染（飛沫にて汚染された玩具等への接触）。乳幼児では玩具などによる接触感染がもっともリスクが高いようです。

管理方法：RSウイルス迅速検査をして陽性である病児は他の病児と別けて保育することが望ましいですが、2歳以上の病児では多くが既感染者であり、重症化も少ないため標準予防策をまもれば同室での管理も可能です。しかし2歳以下特に1歳以下の乳児との同室保育はさけます。また玩具の共有は避けます。2歳以下でRSウイルス検査陰性者をRSウイルス検査未実施者と同室にて保育する場合は、標準予防策を遵守して、病児間の距離を2m以上とるように努めましょう。ウイルスの排泄は3～8日間、時に4週間続きます。

保育園登園基準：重篤な症状が消失し全身状態が良好であれば登園できます。

注：RSウイルス迅速検査の施行について

RSウイルス感染症は乳幼児だけではなく、成人を含め多くの方に発症します。また症状も年長者の場合軽いことが少なくなく、臨床症状からRSウイルス感染症を診断することは困難です。診断にはRSウイルス迅速検査が必要ですが、入院患者及び乳児に保険適応があり、年長者には適応がありません。その為、室内感染を防ぐ意味での入室者全員に対する検査は、現在のところ推奨できません。迅速検査の適応は施設ごとの判断によります。RSウイルスは近年8月ごろから流行が見られ、季節性が薄らいでいます。RSウイルス迅速検査を行わない場合、呼吸器症状がある病児に対してはその病状の程度に関わらず、RSウイルス感染症の可能性を常に考える必要があります。

13. 伝染性紅斑

原 因：パルボウイルス B19

潜伏期間：4～28日(通常14日程度)

症 状：発熱(30%)、および特徴的な紅斑。顔面の両頬部に出現する紅斑によりリンゴ病とも呼ばれています。上肢、大腿部には対称的なレース状の斑状紅斑が出現します。紅斑は躯幹臀部にも見られることがあります。発疹は2日程度から10日程度続き、自然に消退します。一部の患児では持続感染の形をとり1ヶ月以上発疹が出現消退を繰り返します。発疹出現前に発熱の他倦怠感、筋肉痛、頭痛が出現し感冒と診断されていることが少なくありません。

合併症：持続感染および基礎疾患(血液疾患)がある場合は貧血が出現します。妊娠中の感染では胎児に影響を与えることがあります(胎児水腫、胎児死亡)。

感染経路：飛沫感染及び唾液等で汚染されたものからの接触感染します。

管 理：飛沫感染対策及び玩具などを介した接触感染対策をとります。実際に診断されるのは紅斑出現後です。この時期にはウイルスの排泄は低下しており感染の危険はなくなっていると考えられます。保育室での他の病児との管理は可能であり隔離は必要としません。

感染可能期間：発疹出現まで

登園基準：全身状態が良好であれば登園できます。発疹が出ていても登園は可能です。

14. 上気道炎、感冒(症候群)

原 因：コロナウイルス、ライノウイルス、メタニューモウイルス等

潜伏期間：2～4日

症 状：上気道炎あるいは感冒は上記のウイルス以外にも多くのウイルスや細菌によってもたらされる疾患です。発熱、鼻汁、鼻閉、咳漱、咽頭痛など、いずれかあるいは重なった症状が特徴です。症状は3～4日から1週程度で回復します。

感染経路：飛沫感染

管 理：標準予防策とともに飛沫感染に配慮します。原因ウイルスは多岐にわたり原因病原体に個別に対応するのは困難です。また流行することが多く、一定の時期の多くの患児は同じ病原体によっていると考えられ、厳密な感染対策は実際上意味があまりありません。

登園基準：症状が改善すれば登園できます。

15. マイコプラズマ感染症

原 因：マイコプラズマ(細胞壁をもたない最小の細菌)

潜伏期間：7～28日(通常14～21日)

症 状：発熱、倦怠感、咳嗽などの上気道症状からはじまり、発熱、咳漱の持続がおこ

り一部では気管支炎から肺炎となります。経過は1～2週続くこともあり、更に咳漱は長期化します。全身状態は発熱や経過が長いわりにはそれほど悪化しません。一部の症例では発疹も出現します。小児ではマクロライド系の抗生剤を用いれば数日で改善傾向となります、迅速キットがありますが、病初期には偽陰性となることもあり慎重な判断が必要となります。

管 理：飛沫感染。病初期は飛沫感染対策を行います。隔離室は必ずしも必要としません。無治療で経過している時期では感染力は強く、適切な抗生剤（マクロライド系）が投与され、症状が改善傾向にあれば感染力は低下しています。

登園基準：発熱が無く、激しい咳漱が無いことが必要です。

16. 百日咳

原 因：百日咳菌

潜伏期間：7～10日。21日後まで発症の可能性があります。

症 状：咳などの感冒様症状で発症（カタル期）、1～2週間続きその後激しい咳（痙咳期）をとめないさらに激しく空気を吸い込む（フープ）症状が出現します。この繰り返し（レプリーゼ：激しい咳と空気の吸い込みの繰り返しのこと）のため苦しい咳漱が続き、嘔吐や呼吸困難となります。乳児では無呼吸や脳症を起こし重症化し、死に至ることもあります。全経過は10週前後続きます。DPTの予防接種を受けていない乳幼児に感染の危険がある。DPTを受けていない、あるいは抗体の低下した成人に発症することが多く、乳幼児への感染が増えてきています。乳児では一般的に入院の適応となるでしょう。

管 理：診断が確定され、マクロライド系抗生剤の内服が開始されていれば5日程度で感染性は消失します。従って治療開始後5日間は隔離室での管理が必要となります。飛沫感染対策と標準予防策が必要です。保育者は百日咳抗体があることを確認しておきましょう。治療開始後5日以降では保育室での管理が可能です。特別な処置は必要ありません。

登園基準：特有な咳が消失するまではと縁できませんが、7日間の適正な抗生物質による治療を終了すれば登園できます。

17. 溶連菌感染症

原 因：溶連菌感染症で問題となるのはA群β溶連菌によるものです。

潜伏期間：2～4日

症 状：発熱、咽頭、扁桃の発赤、疼痛及び体に紅斑が出現します。球結膜が赤くなり、舌にイチゴの表面のように赤いぶつぶつが出現します。嘔吐などの消化器症状も起こることがあります。体躯、頸部、四肢に細かい紅斑が出現するので猩紅熱とも呼ばれ、回復期に皮膚の落屑も起こります。自然に症状がおさまること

もありますが、無治療あるいは不十分の治療では回復後腎臓に合併症（急性糸球体性腎炎）をおこします。またリュウマチ熱、紫斑病等の疾患の原因ともなります。

迅速診断キットがあり、その信頼性は高いとされています。

感染経路：飛沫感染。適切な抗生剤投与にて24時間で感染力は無くなります。

管理方法：保育室にて飛沫感染対策をおこないます。他の患児から1 m以上離れて管理。マスク着用、カーテン、パテーションのいずれかを行います。治療開始後24時間たっていれば他の患児と一緒に保育可能です。また溶連菌はほとんどの抗生剤に反応がよく他の患児が抗生剤の内服中であれば感染の危険は低く、同室管理は可能となります。

保育園登園基準：抗菌剤内服後24～48時間経過し発熱などの症状が改善し、さらに治療が継続していれば登園できます。

18. 感染性胃腸炎

原因：細菌によるもの（病原性大腸菌群、赤痢菌、サルモネラ属等）とウイルスによるもの（ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス等）とがあります。

潜伏期間：ウイルス性疾患では1～3日です。

症状：発熱、嘔吐、下痢が主症状です。粘血便があるときは細菌性腸炎の可能性もあります。病原性大腸菌群（O157,O111,O26等：腸管出血性大腸菌感染症）では粘血便の他に乏尿、意識障害（溶血性尿毒症症候群）を伴い重症化する危険があります。

ウイルス性腸炎では便が灰白色から白色に変化することがあります。特にロタウイルスで白色便は出現しやすいとされています。ノロウイルスは複数の種類に分かれ、1シーズンに繰り返しかかり、またウイルスに対する抗体には防御能が低く毎年感染することとなります。

感染経路：糞口感染。吐物、便等の残留物が乾燥すると空気中に浮遊し空気感染の経路で感染がおこります。

管理方法：嘔吐が無くなり全身状態が良い患児は一般の保育室での管理が可能です。この場合は便からの感染が主です。専用の場所でのオムツの取り換え、保育士はデスポーザルの手袋を使用し、汚染されたオムツはビニール等による密閉廃棄をおこないます。年長者では使用した便器の便座を消毒します。嘔吐の可能性がある場合は嘔吐対策（他の患児から離れる。すぐに清拭、消毒を行う準備を整える。）をとって管理します。季節的に流行状況からノロウイルス、ロタウイルス感染症が疑われ、嘔吐がひどいときは他の疾患患児から隔離することが必要です。また、おむつの交換にも十分注意します。

細菌性胃腸炎：便の培養で病原性の細菌が検出されると診断できます。しかし検出までに

時間がかかり確定は容易ではありません。従って粘血便がある、腹痛が極めて強い、あるいは園で細菌性胃腸炎の集団発症があるときは、便の培養検査で細菌が確認された時と同様に細菌性腸炎の疑いとして対応します。疑われた症例も含め症状がある間は預からないことも必要です。全身状態が改善され抗菌剤の使用中の患児及び保菌者は保育可能です。保育中は排便の取り扱いに注意すること。

ウイルス性腸炎：汚染されたオムツは密閉廃棄します。使用したタオル、器具等も可能なものは廃棄します。再使用するものは必ず熱湯消毒（85℃の熱湯で1分以上）、塩素系消毒剤（0.02%溶液）にて消毒をします。アルコール消毒は有効ではありません。

細菌性かウイルス性が特定できないとき：全身状態がよく、粘血便が無ければウイルス性腸炎に準じて保育室で管理は可能です。

保育園登園基準：ウイルス性胃腸炎

下痢・嘔吐・発熱等の症状が治まり、普段の食事ができれば登園できます。

腸管出血性大腸菌感染症（O157,O26,O111） 症状が治まり、かつ抗菌薬による治療が終了し48時間間隔で連続2回の検便によっていずれも菌陰性が確認できれば登園できます。

19. 伝染性膿痂疹

原因：黄色ブドウ球菌、溶血連鎖球菌

症状：かゆみを伴う紅斑から水疱形成、あるいは黄色の分泌物が出てきて、掻破とともに広がります。掻いたところに順次広がることより「とびひ」と呼ばれています。黄色のカサブタができますが、掻破することにより容易に悪化して広がります。鼻腔に存在するブドウ球菌や溶連菌が原因となることが多いとされます。さらにブドウ球菌がMRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）であると抗菌剤が効きにくいことがあります。

感染経路：接触感染

管理：接触感染であり創部を被覆することができれば保育室での管理は可能です。適切な抗菌剤と、抗菌剤軟膏を使用し創部に痒みがなく痂皮化していれば、被覆する必要はありません。

登園基準：皮しんが乾燥しているか、浸潤部位が被覆できる程度であれば登園できます。

注：ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群（Staphylococcal scalded skin syndrome: SSSS）
乳幼児でブドウ球菌の感染により産生された毒素により体の多くの部分が発赤し、皮膚の剥奪がおこる病気。症状の程度により入院の適用となります。

20. ヒトメタニューモウイルス感染症

原因：ヒトメタニューモウイルス（hMPV） 近年迅速診断キットが6歳未満で胸部レントゲン所見にて肺炎と診断された場合は保険収載され、外来診断が可能になりました。

潜伏期間：3～5日

症状：晩冬から春にかけて流行します。RSウイルス同様、細気管支炎症状を呈し、肺炎や喘息憎悪など下気道感染がみられます。乳児期から幼若小児に罹患します。小児は5歳までに少なくとも一回は罹患していると言われています。ウイルス排泄期間は1～2週間です。

感染経路：接触感染

管理：標準予防策および接触感染予防策

登園基準：決まっていません。発熱、咳嗽など主要症状が消失していることが望ましいと思います。

21. 伝染性軟属腫

原因：ポックスウイルス

潜伏期間：14～49日。さらに長期の可能性があります。

症状：皮膚に比較的少数の小丘疹が集簇します。発赤することは稀です。躯幹、四肢に多く出現し、搔破することにより容易に拡がりますが、全身症状は悪化しません。小丘疹は数カ月から数年で自然治癒します。

感染経路：接触感染。

管理：標準予防策のみ。特別な処置は必要ありません。

登園基準：登園は可能です。

22. アタマジラミ

原因：しらみ（アタマジラミ）

潜伏期間：産卵から孵化するまで14日

症状：アタマジラミの寄生により頭髪部に搔痒感がありますが無症状のことも多いようです。毛髪にべったりつく卵または毛根部に成虫を確認することにより診断できます。

感染経路：接触感染

管理：接触感染対策をとる。0.4%フェノトリーンパウダー（シャンプー）商品名スミスリンパウダで処理した後に預ければ感染の危険はありません。2週後に孵化する可能性があり、その頃に再度フェノトリンで処理することが大切です。一緒に生活する人にも十分観察して、感染の可能性があれば予防を含めてフェニトリンで処置することが必要でしょう。リネン類の汚染が強く疑われる場合

は53.5度以上で5分間附置すると消毒できます。

登園基準：登園は可能です。

23. 疥癬

原因：ヒゼンダニ

潜伏期間：卵は3～4日で孵化し、卵から幼虫、若虫、成虫へと約2週間で成熟します。

感染直後は症状がありません。感染後約4週間でダニが増数し、その虫体、脱皮殻、糞によって感作され、アレルギー反応として激しい搔痒を起こします。

症状：ヒゼンダニが角質層内に寄生しておこす搔痒感の強い皮膚感染症です。指間、指側面、手関節、足などにみられる、表皮よりわずかに隆起し、数mmの線状で先端に小水疱などのある皮疹（疥癬トンネル）が特徴です。腹部、肘、腋窩などに散在する赤い小丘疹、外陰部（男子）、腋窩、肘頭等に小豆大暗赤褐色の小結節も見られます。

感染経路：接触感染で、皮膚同士の接触によって感染します。長時間の手つなぎなどで感染しますが、まれに寝具や衣服を介して感染することもあります。

管理：ヒゼンダニは乾燥に弱く、皮膚から離れると2～3時間で死滅します。低温では動きが鈍くなり感染しにくくなります。高温に弱く50℃、10分間でダニは死滅します。治療としてはフェノトリン（スミスリンローション）を全身にくまなく塗布します。

保育にあたっては他児との同一の寝具での就寝は行わず、簡易ベッド等で独立して昼寝などを行いましょう。

角化型疥癬では感染力が強いので、病児保育でのお預かりは避けます。
(疥癬診療ガイドライン第3版 2015年 日本皮膚科学会 石井則久他)

24. ウイルスキャリアー

原因：B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、ATLウイルス（成人T細胞型ウイルス）、HIV(ヒト免疫不全ウイルス)等

キャリアの状態では通常の保育中はほとんど感染は問題となりません。感染の最大の経路は輸血です。ATLウイルスではキャリアである母親からの母乳により感染するといわれています。母乳を一回凍結した後乳児に与えることにより防ぐことができます。ウイルスキャリアーである児を預かる場合日常生活ではほとんど問題はありませんが、注意すべき点はキャリア児の咬傷行為、および外傷時の出血に対する処置時です。預かっている児がキャリアであることを把握して、対応すれば感染の問題はありません。保育することに対して躊躇してはいけません。

【参考文献】

- 1) 必携病児保育マニュアル Vol. 2 監修 帆足英一 編集 大川洋二 2014年7月
- 2) 保育所保育指針解説書, 厚生労働省編(「保育所保育指針」解説書検討ワーキンググループ) 2008年
- 3) 2007年病児保育医協議会 関東ブロック感染症報告(大川)
- 4) 保育での感染予防に関するアンケート調査第一編 職員健康管理(秋山)
- 5) 保育での感染予防に関するアンケート調査第2編 保育施設での感染予防(稲見)
- 6) 保育園における感染症の手引き2010(日本保育園保健協議会)
- 7) 2012年改訂版 保育所における感染対策ガイドライン 厚生労働省 2012年
- 8) 新院内感染予防対策ハンドブック(国立病院大阪医療センター感染対策委員会編) 南江堂 2006年
- 9) EBMに基づく院内感染対策Q&A(国立病院大阪医療センター感染対策委員会編) 南江堂2005年
- 10) 院内感染対策ガイド CDCによる科学的対策 矢野邦男 著 日本医学館 2004年
- 11) 小児のための感染管理 編集 立花亜紀子 他 小児看護2010年7月 へるす出版
- 12) ナースのための小児感染症 予防と対策 国立成育センター編 中山書店 2010年
- 13) 病院感染防止指針(日本環境感染学会編) 南山堂1995年
- 14) 最新感染ガイド R-Book 2012年
- 15) 二次感染拡大防止マニュアル作成のためのガイドライン 東京都病院経営本部編 平成21年8月
- 16) 予防接種ガイドライン2016年度版 予防接種ガイドライン等検討委員会 公益財団法人予防接種リサーチセンター 2016
- 17) 小児用ワクチン UPDATE 2017 五十嵐隆 別冊医学のあゆみ 医歯薬出版 2017
- 18) CDCガイドラインに学ぶ感染対策: 矢野邦夫 著 南江堂2011
- 19) 厚生労働省ホームページ:
http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/dl/link01-01_leaf01.pdf
- 20) 島泰子 他 急性痘瘡状苔癬状秕糠疹の2例 日小皮雑誌 2012,31,25-28
- 21) エンテロウイルス D68 (EV-D68) 感染症に関する Q & A
国立感染症研究所感染症疫学センター 2015年10月23日
- 22) 松木愛 他 病児保育入室前のRSウイルススクリーニング検査 病児保育研究 2016, 7, 24-28
- 23) 吉田恵理 RSウイルス感染症の室内感染に関する検討 病児保育研究 2016, 7, 29-33
- 24) 疥癬診療ガイドライン第3版 2015年 日本皮膚科学会 石井則久 他

病児施設内感染症発症報告書

(お預かりすることにより新たに感染が発症したときにご報告ください。)

宛て先 FAX 03-5388-5193 E-mail:byojihoiku@dream.ocn.ne.jp

施設名											
住所											
報告者名		電話			FAX		E-mail				
室内感染発症者		年齢		歳 ヶ月		男児	女児				
入室時病名											
治療		無	有	治療内容							
発症した感染症名											
お預かり期間			感染推定日			室内感染発症					
収容していた室		保育室	隔離室	陰圧		有	無	へパフィルター		有	無
同室者数		名	同室者の疾患								
患児のワクチン歴(当該疾患について)											
患児の既往歴(当該感染症について)											
感染対策基準		無	感染症 PT 案に準拠			PT 案を修正した(内容も記載)					
		施設の独自基準									
コメント(原因、対策等)											



病児保育感染症ガイドライン 病児保育での感染症とその対策

平成23年7月1日 第1版発行
平成24年7月1日 第2版発行
平成26年7月1日 第3版発行
平成29年7月1日 第4版発行

編 集 全国病児保育協議会 感染症対策委員会

発 行 人 大川 洋二

発 行 全国病児保育協議会

〒160-8306 東京都新宿区西新宿5-25-11

日本小児医事出版社内

電話 03-5388-5513 FAX 03-5388-5193

<http://www.byoujichoiku.net/>

印刷・製本 株式会社 愛光社

〒860-0833 熊本市南区平成1-11-10

電話 096-352-5552 FAX 096-359-7538

ISBN978-4-907248-68-0 C3037 ¥1000E 定価（本体1000円＋税）



ISBN978-4-907248-68-0

C3037 ¥1000E 定価(本体1000円+税)