

第3章 アレルギー疾患各論（生活管理指導表の活用）

1 気管支喘息

定義

小児の気管支喘息は、発作性に^{てきせいぜんめい}笛声喘鳴*を伴う呼吸困難を繰り返す疾患であり、呼吸困難は自然ないし治療により軽快、治癒するが、ごく稀には死に至ることもある。その病理像は、気道の可逆性の狭窄性病変と、持続性炎症*および気道リモデリング*と称する組織変化からなるものと考えられている。

*喘鳴：呼吸をするときに、ゼーゼーとかヒューヒューという雑音がきかれることがあり、それを喘鳴という。気管支喘息のときに重要視されるのは、息を吐くときに聴こえるもので、とくにヒューヒューという高音性のものは笛声喘鳴と言って、気道の収縮状態を示す。

*炎症：体の組織を観察する場合、障害を受けた組織に様々な白血球が集合してきている時、炎症がおきているという。集合してきた白血球が、その局所でまた刺激されて、自らいろいろな活性物質を放出することで、組織の障害がひどくなることもある。いわゆる悪循環に陥るため、ステロイドを代表とする抗炎症薬を用いることになる。

*リモデリング：空気の通り道である気管支でアレルギー反応に基づく炎症が起きると、気管支の粘膜が障害されて、粘液（痰）の分泌が増え、粘膜そのものがむくんだり、さらには気管支周囲の平滑筋という筋肉が収縮する現象が起きて気道が狭くなるという呼吸困難発作の状態になる。そのような状態を繰り返すと、組織の障害を治そうとする作用も始まり、あたかも擦りむいた場所にかさぶたができるようなイメージが当てはまるが、組織が分厚くなって柔らかさを失う。気管支では、粘膜の下に基底膜という薄い膜状の構造があるが、それが分厚くなり、さらに周囲の平滑筋も増生して厚くなる。そのような変化は結局気道の内径を狭くさせ、広がりにくくさせてしまう。その結果、どれだけ速い速度で空気を吐き出せるかという呼吸の能力の低下につながる。そして、これらの変化は一度起きると元に戻らない可能性も考えられている。このような、炎症の結果起きてくる組織の変化をリモデリングという。

頻度

平成6年の厚生省の調査によると、乳幼児では、喘息が調査時点であるものは4.2%、過去にあったものは0.9%、合わせると5.1%であった。小児では、喘息が調査時点であるものは4.0%、過去にあったものは2.4%、合わせると6.4%であった。

また、平成21年に実施された、東京都内の3歳児健康診査受診対象者及びその保護者を対象とした調査では、喘息の診断ありと回答したのは9.3%であった。

原因

小児気管支喘息は、90%以上でアトピー素因が認められる。アトピー素因とは、IgE*を産生しやすい、環境中の抗原に対して特異IgE抗体を産生しやすい、本人もしくは親兄弟に気管支喘息やアトピー性皮膚炎、あるいはアレルギー性鼻炎などの疾患が見られることを言う。従ってほとんどの小児気管支喘息ではこのアトピー素因に基づく即時型*のアレルギー反応が症状の出発点となっていると考えられる。そして成人の気管支喘息と同様に小児でも、気管支喘息の本態は気道の慢性炎症である。乳幼児では検査ができないため解析が不十分であるが、気道のリモデリングと呼ばれる元に戻りにくい組織変化が起こり、気管支が過敏になったり呼吸困難が起きたりすると考えられている。アレルギー反応における抗原として重要なものは、室内塵中のヒョウヒダニ(チリダニ)である。

*IgE: 免疫グロブリンというタンパク質の一種である。IgEは、血液中にごく微量しか存在しないが、アトピー素因のある気管支喘息患児の場合は、室内塵中のヒョウヒダニ(チリダニ)に対する特異IgE抗体を作ってしまう、ダニの抗原と特異IgE抗体との反応は、呼吸困難発作の引き金として重要な役割を持っている。

*即時型: アレルギー反応の一つのかたちであるが、特異IgE抗体が関与する反応である。IgEは、組織中のマスト細胞という特殊な細胞と結合をしていて、その状態で抗原と結びつくとマスト細胞からヒスタミンやロイコトリエンを代表とする多くの物質が放出される。気管支でその反応が起きると、気管支平滑筋の収縮、粘膜からの分泌物が増え、また粘膜も腫れて気道が狭くなり、呼吸困難発作となる。これらの反応は、抗原を吸入してから速やかに起こるため、即時型と言われる。

症状

典型的には、発作性にヒューヒューという笛性喘鳴を伴った呼吸困難が起きる。息を吐くときに特に苦しい。気道が過敏になっているため、その時の耐えられる範囲を超えた運動負荷、乾燥した冷たい空気を吸い込むなどの刺激によって気道収縮をきたし、呼吸困難発作となる。

治療

急性期、即ち呼吸困難発作に対する治療と、背景にある慢性炎症に対する治療に分けられる。気管支喘息の治療においては、この慢性炎症に対する治療が重要で、長期にわたって継続しなければならない。呼吸困難発作に対する治療は、気管支拡張薬である β_2 刺激薬(ベータ刺激薬とあらかず)の吸入が主体となるが、発作強度が強い場合(重症発作)に対しては全身的なステロイドの投与が必要となる。慢性炎症に対しては、小児でも、吸入ステロイドの使用が第一選択になるが、軽症の場合は、アレルギー反応の場で問題となるロイコトリエンという物質の作用を抑制するロイコトリエン受容体拮抗薬を用いることも多い。

生活管理指導表「病型・治療」欄の読み方

病型・治療	
A. 重症度分類(治療内容を考慮した) 1. 間欠型 2. 軽症持続型 3. 中等症持続型 4. 重症持続型	C. 急性発作治療薬 1. ベータ刺激薬吸入 2. ベータ刺激薬内服 3. その他
B. 長期管理薬 1. ステロイド吸入薬 剤形: 投与量(日): 2. ロイコトリエン受容体拮抗薬 3. DSCG吸入薬 4. ベータ刺激薬 内服 貼付薬 5. その他 ()	D. 急性発作時の対応(自由記載)

A 重症度分類

乳幼児でも、年長小児と同様にその患者における気管支喘息の重症度を適切に把握して治療の計画を立てていかなければならない。重症度という用語からは、発作のときの重さを連想しがちであるが、それは発作強度という言葉で表し、ここで言う重症度という言葉は、呼吸困難発作の回数とそれ自体の重さ、呼吸困難があるようには見えないが、咳が出る、ゼーゼーするという症状の回数も考慮することと、それらの症状によって、どの程度日常生活に支障が出るのかということの意味する。重症度には、「見かけの重症度」と、行っている治療の内容を加味した「真の重症度」とがある。まず、見かけの重症度、即ち症状の程度と頻度のみによる重症度を説明し、それが治療内容と関連して真の意味での重症度が評価される過程を説明する。

本格的な治療を開始する前の臨床症状に基づく重症度を表1に示す。

表1：治療前の臨床症状に基づく小児気管支喘息の重症度分類

(小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008 より)

重症度	症状程度ならびに頻度
間欠型	<ul style="list-style-type: none"> ・年に数回、季節性に咳嗽、軽度喘鳴が出現する。 ・時に呼吸困難を伴うこともあるが、β_2刺激薬の頓用で短期間で症状は改善し、持続しない。
軽症持続型	<ul style="list-style-type: none"> ・咳嗽、軽度喘鳴が1回/月以上、1回/週未満。 ・時に呼吸困難を伴うが、持続は短く、日常生活が障害されることは少ない。
中等症持続型	<ul style="list-style-type: none"> ・咳嗽、軽度喘鳴が1回/週以上。毎日持続しない。 ・時に中・大発作となり日常生活が障害されることがある。
重症持続型	<ul style="list-style-type: none"> ・咳嗽、軽度喘鳴が毎日持続する。 ・週に1~2回、中・大発作となり日常生活や睡眠が障害される。
最重症持続型	<ul style="list-style-type: none"> ・重症持続型に相当する治療を行っていても症状が持続する。 ・しばしば夜間の中・大発作で時間外受診し、入退院を繰り返し、日常生活が制限される。

間欠型は、もっとも軽い状態にあるが、呼吸困難があるのかどうかよくわからないような咳が出る、軽くゼーゼーヒューヒューする状態が年に数回、それも季節によってみられる。呼吸困難があっても、気管支を拡げるベータ刺激薬の吸入とか内服で改善して、長続きしない。

間欠型以外はすべて持続型となり、症状の重さ（発作強度）や頻度によってさらに分類される。軽症持続型は、症状が月に1回以上あるが毎週あるというほどではないものをいう。小児気管支喘息治療・管理ガイドラインによる分類で成人のものと違う点は、この軽症持続型である。これは成人では間欠型に分類される。息が苦しいという症状を十分に自分で表現できない小児では、そもそも症状の頻度を適確に知ることが難しい。必要な治療を受ける機会を失ってしまう可能性をできるだけ少なくし、見た目には症状がないときでも治療が必要であるという気管支喘息の特性を強調するため、軽症持続型というように持続性に注目をした。そして慢性の炎症（気管支喘息の本態）に対する治療を行うことで初めて治すことができるという現在の治療の考え方を実践するためである。

継続的な治療（後述）を開始するためには、現在の症状と頻度を参考にして、表1に示した重症度より、治療の程度（ステップ）が決定される。ステップはその治療の強さに応じて1～4に分けられるが、治療開始後は、症状の改善に伴って、重症度も変化していく。そこで、治療内容を加味したかたちでの重症度の再評価が必要となる。生活管理指導表に記載されている重症度とは、その治療内容を考慮した上での判定に基づく。たとえば、見かけの重症度が間欠型であっても、治療内容がステップ3であれば、その患児の真の重症度は中等症持続型になる。つまり、ステップ3の治療を継続することによって、現在の症状が間欠型に抑えられていると解釈すべきであり、次の目標はステップ2の治療を継続しても間欠型を維持するか、次いで、ステップ1の治療でも間欠型が維持され得るのかどうか、というように考える。表2にそのような見方による重症度を示す。

表 2：現在の治療ステップを考慮した小児気管支喘息の重症度の判断

(小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008 より)

治療ステップ 症状のみによる 重症度(見かけ上の重症度)	現在の治療ステップを考慮した重症度(真の重症度)			
	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
間欠型 ・年に数回、季節性に咳嗽、軽度喘鳴が出現する。 ・時に呼吸困難を伴うが、 β_2 刺激薬頓用で短期間で症状が改善し、持続しない。	間欠型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型
軽症持続型 ・咳嗽、軽度喘鳴が1回/月以上、1回/週未満。 ・時に呼吸困難を伴うが、持続は短く、日常生活が障害されることは少ない。	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型
中等症持続型 ・咳嗽、軽度喘鳴が1回/週以上。毎日持続しない。 ・時に中・大発作となり日常生活や睡眠が障害されることがある。	中等症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型
重症持続型 ・咳嗽、喘鳴が毎日持続する。 ・週に1~2回、中・大発作となり日常生活や睡眠が障害される。	重症持続型	重症持続型	重症持続型	最重症持続型

B 長期管理薬

長期管理とは、気管支喘息の根底にある気道の慢性炎症を押さえ込み、リモデリングを起こさせないために、乳幼児に対しても、持続的な薬物療法を行う必要があることを意味する。

1. ステロイド吸入薬

炎症を強力に抑える効果がある。気管支喘息は気道の炎症が主病態なので、ステロイド吸入薬がその中心となる。ステロイド薬は注射や内服で全身に投与すると、副作用が問題になることがあるが、ステロイド吸入薬は気道に直接投与することができるため、投与量は少量ですみ、安全かつ効果的に使用できる。

吸入ステロイド薬にはベクロメサゾン、フルチカゾン、ブデソニド、シクレソニドの4種類が小児に用いられる。これらの薬物を吸入するための剤形も複数ある。まず、ブデソニド

懸濁液は、通常のジェット式ネブライザーまたはメッシュ式吸入ネブライザーを用いて吸入する。乳幼児でも容易に吸入できる。ベクロメサゾン、フルチカゾン、シクレソニドには、加圧式定量噴霧吸入器（pMDI）と言って小さなボンベ内で加圧された状態に入っている薬物が、器具を押すことで一定の圧力を持って一定量噴霧される。患児が息を吸うときに操作をしなければならない技術的な困難さがある。しかし、スプレーという容器にまず噴霧し、そのスプレーから自然な呼吸に合わせて吸入することも可能であり、乳児からも用いることができる。年長児を対象にした、自分の吸う力によって薬物が細かな粉状となって、でてくるものもある（ドライパウダー吸入；フルチカゾン、ブデソニド）。このように吸入ステロイドも多種類が市販されているため、生活管理指導表には、その剤形あるいは商品名を記入し、用いている一日量を書く必要がある。ステロイド吸入薬は、普通朝と夜の1日2回用いられるので、保育所に置いておいて与薬をするような対象にはならない。



有効性が確認された代表的スプレーの写真

（小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008 より引用）

*このような容器の中にまず薬物を噴射して、一方の口から普通の呼吸法で中の薬物を吸入する。

2. ロイコトリエン受容体拮抗薬

ロイコトリエンは強力な気管支収縮物質であり、この作用を抑える効果が本薬（プラナルカスト：商品名オノンなど、モンテルカスト：商品名シングレア、キプレス）にはある。両薬剤ともに年少小児に対しても用いることができるが、プラナルカストは朝と夜、モンテルカストは夜に内服するので、通常は保育所における与薬の対象にはならない。

3. DSCG 吸入薬

DSCG は、**disodium cromoglycate** の省略形で、クロモグリク酸ナトリウムという薬物でアレルギー反応の予防に用いられる。これも剤形は、複数種あるが、主として液剤をネブライザーによる吸入で用いられる。ネブライザーによる吸入のため呼吸を同調させる必要がなく、乳児でも用いることが可能である。これも普通は家庭で吸入をさせるため、保育所における与薬の対象ではない。

4. ベータ刺激薬

ベータ刺激薬は気管支拡張作用がある薬である。近年、長時間作用が持続するものが現れ、長期管理薬としての役割もあるとされている。特にわが国で開発された貼付薬が好んで用いられるが、基本的には単独で用いるのではなく、他の抗炎症薬と同時に用いるべきである。

5. その他

テオフィリン徐放製剤や漢方製剤などが該当する。去痰薬を併用している場合も該当する。テオフィリン徐放製剤は、けいれんを誘発する可能性が指摘されるので、けいれん素因*がある小児に対しては用いない。また、明らかな素因がなくても、発熱時には原則として中断するなどの注意が必要である。

*けいれん素因：これまでに熱性けいれんを起こしたことのある場合、医師からてんかんの診断を受けている場合などをいう。

(長期管理薬を用いた治療の実際については、下記を参照するとよい。)

- 「家族と専門医が一緒に作った小児ぜんそくハンドブック 2008」

(監修日本小児アレルギー学会、協和企画発行)

- 「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008」

(日本小児アレルギー学会作成、協和企画発行)

C. 急性発作治療薬

急性発作に対する治療は、気管支拡張薬の使用が中心である。効果の発現が短時間であるベータ刺激薬（プロカテロール：商品名メプチン、サルブタモール：商品名ベネトリン）の吸入が主となる。

吸入方法としては、ネブライザー（モーター吸入）と pMDI の二通りある。ネブライザーは薬液を霧化して噴霧する器械であり、メプチン吸入液、ベネトリン吸入液を用いることになる。pMDI（メプチンキッドエアー、サルタノールインヘラー）を直接吸入しようとする、薬物の噴射に合わせて息を吸わなければならないため、子どもには困難である。このため、年齢を問わずスパーサー（吸入補助器）を用いて吸入する必要がある。このことから、スパーサーを用いた吸入手技を保育所職員は習熟しておくことが望ましい。

ベータ刺激薬の内服は、効果発現まで 30 分以上要するが、保育所において内服薬の管理と投与を可能としていれば、急性発作時に、親との連絡の下で 1 回分の内服を行うことで、よりいっそうの悪化を防ぐことも可能である。投与を考えるときは保護者や囑託医などに相談するとよい。

その他の急性発作治療薬は、主治医の記載があればそれを理解する必要がある。不明な点は主治医に問い合わせるとよい。実際のところベータ刺激薬以外の急性発作治療薬は、乳幼児に対してはあまり用いられない。

D. 急性発作時の対応（自由記載）

この欄は、自由記載であるので、主治医の考えによる。一般的に、呼吸困難発作を認めたときは、直前の行動を中断して休ませ、衣服を緩めて呼吸運動に対する圧迫がないようにし、水分を適宜とらせる、などの記載が考えられる。ベータ刺激薬の吸入や内服薬の与薬を依頼される場合があるかもしれないが、個別に、主治医と十分に相談をしていく必要がある。

保育所での生活上の留意点

保育所での生活上の留意点	
A. 寝具に関する留意点	
1. とくになし(通常管理のみ)	
2. 防ダニシーツ等の使用	
3. 保護者と相談	
B. 食物に関する留意点	
1. とくになし	
2. 食物アレルギー管理指導表参照	
C. 動物との接触	
1. 配慮不要	
2. 保護者と相談し決定	
3. 動物への反応が強いため不可	
動物名()	
D. 外遊び、運動に対する配慮	
1. とくになし	
2. 保護者と相談し決定	

A. 寝具に関する留意点

1. とくになし (通常管理のみ)

保育所での生活環境は、家庭におけるものと多少の差がある。環境整備を、気管支喘息治療の大きな柱としている場合には、保育所における生活内容、とくに寝具の使用に関して、留意する必要がある。清潔な寝具を用いることは前提条件となるが、その上で、個別の対応はとくに必要がないと考えられるときに、この項が選択される。

2. 防ダニシーツ等の使用

防ダニシーツとは、繊維や織り方の工夫で、ダニの通過を困難にさせたシーツである。保育所での昼寝の時に用いられる寝具の中に繁殖したダニの抗原物質を吸い込むことによって気道内でのアレルギー反応がおきてその結果気管支の収縮をきたし、急性発作につながる。それを予防するために、寝具内から外への抗原物質の散布を予防しようとするものである。市販のものにはいくつかあるが、それらがすべて 100%ダニの移動を阻止したり、抗原物質の散布を防止するものでもないことに留意する必要がある。

防ダニシーツ以外に、例えば上げの布団カバーも防ダニ使用のものを用いるなど、寝具に関係する対策がある。

3. 保護者と相談

防ダニシーツを用いること以外にも寝具に関わる対策はいろいろと考えられる。どこまで個別対応ができるかは、もちろん現場の状況次第であるが、内容的に保護者の要求を把握するためには、保育所側から主治医への相談も必要になる。

B. 食物に関する留意点

1. とくになし

食物アレルギーを合併していない場合には、この項が選択される。

2. 食物アレルギー管理指導表参照

食物アレルギーを合併している場合には、保育所での生活を行っていく上で、食物アレルギーに関しても生活管理指導表の提出をしてもらう。食物アレルギーの一症状として気道症状がある場合には、それが気管支喘息発作であるのか、区別は困難なこともある。しかし、少なくとも食物に関連して起こる気道症状については、食物アレルギー管理指導表の指示を優先する。

C. 動物との接触

1. 配慮不要

配慮不要であっても、保育所で動物と接触することで咳やゼーゼーするなど何らかの症状を認めた場合には、保護者にその旨を報告するとよい。

2. 保護者と相談し決定

イヌ、ネコ、ハムスター、ウサギなど何らかの動物との接触歴があり、接触時にくしゃみ、鼻水、咳などの気道症状があり、さらには気管支喘息発作を経験している例では、保育所で、それらの動物との接触が日常的に継続されることは好ましくない（次項参照）。対応は保護者と相談のうえ、個別に対応していくとよい。

保育内容と子どもの発達とのかかわりを理解した上での接触回避の要望があれば、具体的な事柄について細かな対応を考慮する必要がある。移動動物園を体験するような場合、遠足で動物園へ行く場合、小動物を保育所で飼育している場合の飼育係の問題等、個別対応を検討する必要がある。

3. 動物への反応が強いため不可

保育所で飼育している小動物の世話係など直接的な接触は避けるのはもちろんのこと、単発的な行事の際に原因動物との接触が予想される場合の回避も配慮する。

D. 外遊び、運動に対する配慮

運動誘発喘息は、運動、外遊びなどで、一定の運動量を超えることを急にした時に発生しやすい。治療が不十分で喘息のコントロールがよくない場合にはしばしば運動誘発喘息を経験する。

1. とくになし

間欠型のように軽症の場合は、運動に対して格別の注意を払うことなく、外遊び、運動に参加できる。薬物療法で長期管理をしている場合でも、多くの場合は安定化を図ることが可能であり、十分な抗炎症療法を用いて、運動制限の必要がない状態になることも可能である。

2. 保護者と相談し決定

残念ながら症状のコントロールがまだ不十分な場合、幼児でも運動誘発喘息のために、走ると咳が頻発する、喘鳴が聞かれる、すぐ休みたがる、などの症状を呈する。理想は、そのような気道の不安定さが無い状態まで十分な治療を行うことであるが、その過程で一定の配慮が必要となることが多い。運動誘発性の気道収縮の存在に、親も気がついていないこともある。生活管理指導表は主治医が記載するものであるが、保育者の方が子どもの状態を良く把握していることもあると思われる。運動会のような行事に際しては、保護者の要望をよく把握しつつ、保育者としての観察内容を逆に伝える良い機会ともなる。運動負荷によってある程度の呼吸困難が生じていても、子どもはそれを意識せずに動き、明らかな発作状態に陥ってしまう可能性を考慮することである。またその日の体調によっても運動誘発喘息の程度の差があるため、より細やかな、保育者と保護者の連携が必要となる。

2 アトピー性皮膚炎

定義

アトピー性皮膚炎は、皮膚にかゆみのある湿疹が出たり治ったりを繰り返す疾患で、多くの人は遺伝的になりやすい素質（アトピー素因*）を持っている。

*アトピー素因：家族または本人に、気管支喘息、アレルギー性鼻炎・結膜炎、アトピー性皮膚炎のいずれかがある。または、血液検査でIgE抗体*が高い。

*IgE抗体：ダニ、ホコリ、食物、花粉などが微量でも人体に入ってきたときに、それらを異物と認識して排除するために免疫反応がおこり、血液中にIg（免疫グロブリン）E抗体が作られる。アレルギーの程度が強いほど血液中で高価を示す。

頻度

厚生労働科学研究「アトピー性皮膚炎治療ガイドライン 2005」によると、年齢別アトピー性皮膚炎の有病率は、4か月で2.8%、1歳6か月で9.8%、3歳で13.2%、小学1年生で11.8%であった。また、2007年の皮膚科受診患者の多施設横断全国調査では、0～5歳における受診患者に占めるアトピー性皮膚炎の割合は25.7%でどの年齢層よりも高かった。

原因

生まれながらの体質に、さまざまな環境条件が重なってアトピー性皮膚炎を発症する。生まれながらの体質には、皮膚が乾燥しやすく、外界からの刺激から皮膚を守るバリア機能が弱く、さまざまな刺激に敏感であることと、アレルギーを生じやすいことの2点が重要である。環境条件としては、ダニやホコリ、食物、動物の毛、汗、シャンプーや洗剤、プールの塩素、生活リズムの乱れや風邪などの感染症など、さまざまな悪化因子があり個々に異なる。

症状

皮膚炎は、顔、首、肘の内側、膝の裏側などによく現れるが、ひどくなると全身に広がる。軽症では、皮膚が乾燥していてかゆがるだけの症状のこともあるが、掻き壊して悪化すると皮膚がむけてジュクジュクしたり、慢性化すると硬く厚い皮膚となり色素沈着を伴ったりすることもある。かゆみが強く、軽快したり悪化したりを繰り返すが、適切な治療やスキンケアによって症状のコントロールは可能で、他の子どもと同じ生活を送ることができる。

治療

アトピー性皮膚炎に対する治療には以下の重要な3本の柱がある。

- ① 原因・悪化因子を取り除くこと：室内の清掃・換気・食物の除去など（個々に異なる）
- ② スキンケア：皮膚の清潔と保湿、適切なシャワー・入浴など
- ③ 薬物療法：患部への外用薬の塗布、かゆみに対する内服薬など

これらに配慮した対処を行うことが重要である。

生活管理指導表「病型・治療」欄の読み方

病型・治療		
A. 重症度のめやす(厚生労働科学研究班) 1. 軽症:面積に関わらず、軽度の皮疹のみみられる。 2. 中等症:強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%未満にみられる。 3. 重症:強い炎症を伴う皮疹が体表面積の10%以上、30%未満にみられる。 4. 最重症:強い炎症を伴う皮疹が体表面積の30%以上にみられる。 ※軽度の皮疹:軽度の紅斑、乾燥、落屑主体の病変 ※強い炎症を伴う皮疹:紅斑、丘疹、びらん、浸潤、苔癬化などを伴う病変		
B-1. 常用する外用薬 1. ステロイド軟膏 2. タクロリムス軟膏(「プロトピック」) 3. 保湿剤 4. その他(B-2. 常用する内服薬 1. 抗ヒスタミン薬 2. その他()	C. 食物アレルギーの合併 1. あり 2. なし

【用語の解説】

- ・**落屑**：皮膚の表面の薄い皮が剥がれかかっている状態。あるいは次々と薄皮が剥がれてくる状態。「落屑主体」とは、皮膚表面が乾燥して薄皮が剥がれてくる状態が主にみられるということ。
- ・**丘疹**：皮膚の表面からドーム状に盛り上がっている状態。多くは赤みを伴う。一般には「ブツブツ」、「ボツボツ」と表現される。
- ・**浸潤**：触ってみると硬く触れる状態。皮膚の深いところまで炎症が及んでいることを示す。
- ・**苔癬化**：皮膚の炎症が長く続き、「苔(コケ)」のように皮膚が厚くなってくること。

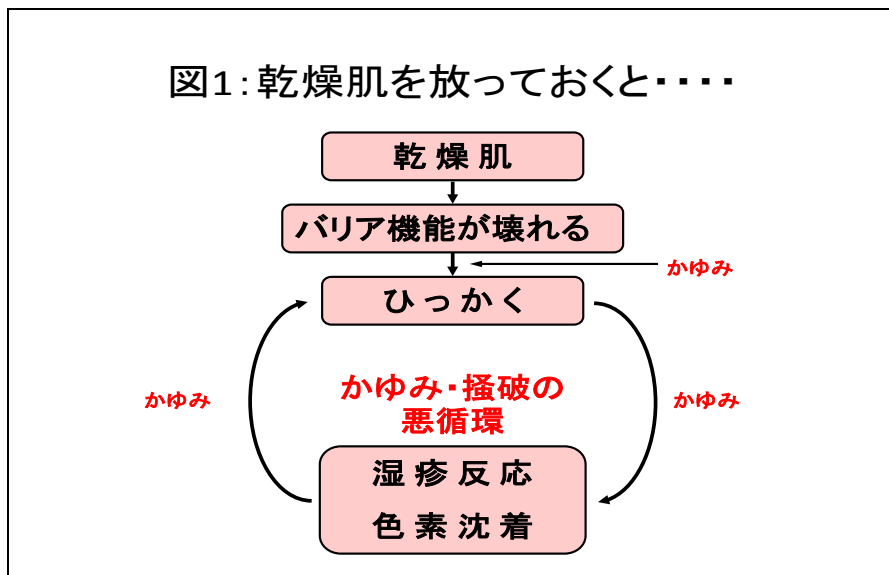
A. 重症度のめやす

アトピー性皮膚炎は、皮膚症状の程度と範囲によって重症度の分類がなされている。重症であればあるほど、保育所での取り組みを進める必要があるため、個々の子どもの重症度を把握しておくことが大切である。

＜アトピー性皮膚炎の病態＞

アトピー性皮膚炎は、皮膚が乾燥し、かゆみを生じやすいことが特徴である。皮膚が乾燥していると、皮膚からの水分が蒸発しやすいだけでなく、外部からのさまざまな刺激を受けやすくなり、健康な皮膚に比べて刺激に敏感になることで、ちょっとしたことでもかゆみを感じてしまう。そのため、この乾燥状態を放置したまましていると、かゆみを我慢できず引っかく→皮膚が剥がれたり赤くなったりして炎症がおきる→さらにかゆみが増して引っかく→皮膚炎が悪化し赤みが増して面積も広がり、引っかき傷が目立ち、さらにゴワゴワと硬くなったり色素沈着をきたす。このようにして乾燥からはじまっただけでも、かゆみ・掻破の悪循環(図1)に陥り、皮膚炎は悪化の一途をたどることがある。

図1:乾燥肌を放っておくと……



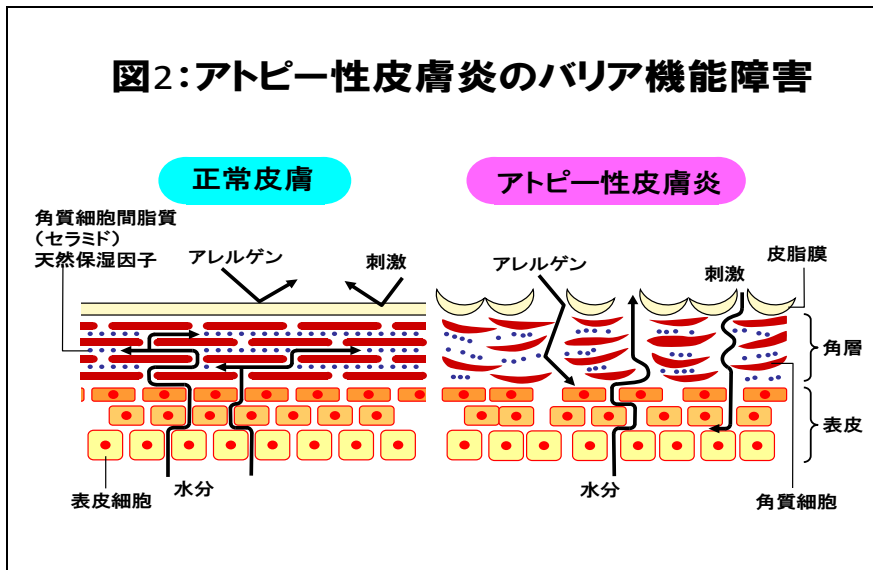
<バリア機能障害>

皮膚は人体の最外層にあり、さまざまな刺激や有害物質の侵入から体の内部をまもり、また体内の水分が蒸散することを防いでいる。この働きをバリア機能と呼び、皮膚の一番外側でバリア機能を担っているのが角層と呼ばれている、いわば屋根瓦の様な存在である。

アトピー性皮膚炎の人の皮膚は、このバリア機能が低下している(図2)。皮膚炎があるところだけでなく、一見正常に見えるところでも健康な人の皮膚に比べて皮膚表面の水分量が少なく、角層が乾燥して剥がれやすく、隙間も多いために物質が透過しやすくなっている。このことは、アトピー性皮膚炎の人がちょっとした刺激でも皮膚炎を生じやすく、また一度生じた皮膚炎がなかなか治りにくいことと深く関係すると考えられている。最近では、アトピー性皮膚炎の人の中には、角層の細胞同士をつなぐたんぱく質の遺伝子に異常がある人がいることも明らかになってきた。

つまり、アトピー性皮膚炎は生まれつきアレルギー反応を生じやすく、また皮膚のバリア機能が低下しているところに、さまざまな刺激やアレルゲンが加わって皮膚炎を生じ、さらに掻破やさまざまな悪化因子が加わり皮膚炎が悪化するという悪循環を繰り返していると考えられている。

図2:アトピー性皮膚炎のバリア機能障害



<重症度分類>

アトピー性皮膚炎の重症度は、皮膚炎の状態や程度と、その症状が現れている範囲とによって評価される。強い炎症を伴う部位が体表面積の30%以上にみられる場合は最重症、30%未満10%以上にみられる場合は重症、10%未満にみられる場合は中等症、どこにも軽度の皮疹しかみられない場合は軽症としている。つまり重症度が増すにつれて、強いかゆみがより広い範囲にみられ、夜間にかゆみのために眠れなくなり、昼間もかゆくて機嫌が悪くなり他の子どもたちと同じように行動できなくなることもつながり、家庭だけでなく保育所での対策やケアが必要になる。一方、軽症の場合は、家庭でのしっかりした治療がなされていれば、保育所での特別なケアは必要ないことも多い。

B. 常用する外用薬、内服薬

薬物療法は、アトピー性皮膚炎の治療にとって最も大切な3本柱の1つに位置づけられる。

B-1. 常用する外用薬

1. ステロイド軟膏

ステロイド軟膏はもともと副腎で作られる副腎皮質ホルモンと同じ作用の物質を含んでおり、炎症を抑えかゆみを軽減するのに最も効果的な外用薬であり、アトピー性皮膚炎の薬物治療の中心的役割を果たしている（日本皮膚科学会「アトピー性皮膚炎診療ガイドライン」より）。

ステロイド軟膏には多くの種類があり、効力の強さにより5段階に分類され、炎症の強さと塗る部位、年齢によって使い分けている。強い炎症がある部位には強い作用のステロイド軟膏を塗り、症状が落ち着けば徐々に作用の弱いものに切り替える。顔や頸、腋窩や陰部など、皮膚の薄いところ、また乳幼児でまだ皮膚が薄い場合には、弱めのステロイド軟膏を、頭皮にはローション剤を選択する。

ステロイド外用薬による副作用は内服薬と違って、医師の指示通り用法や用量を守ってい

ればめったに現れるものではない。よく、ステロイド外用薬を塗ると副作用で色素沈着を起こすと誤解されている場合があるが、色素沈着はアトピー性皮膚炎の炎症に伴うものであり、ステロイド外用薬によるものではない。むしろ、ステロイド外用薬を塗らずに炎症を抑えないまま長く放置するほど、後で皮膚が黒くなりやすい。

2. タクロリムス軟膏

ステロイド軟膏と並んでアトピー性皮膚炎の炎症とかゆみを抑える主要な外用薬である。強いステロイド軟膏に比べると効力は弱いですが、皮膚が薄くてステロイド軟膏の副作用が現れやすい部位（顔や首など）に塗るのに適している。2歳未満の乳幼児では今のところ使われていない。粘膜やびらん面には、吸収されやすくなるため塗らない。

また、タクロリムス軟膏を塗った直後に長く日光に当たらないようにした方がいいとされているので、遠足や運動会、プールなどの長時間紫外線の影響を受けるような日は、朝は塗らないようにする。

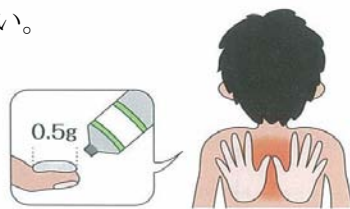
3. 保湿薬剤

アトピー性皮膚炎の人の皮膚は、一見正常に見える部位でも乾燥しやすくバリア機能が弱くなっているため、外部からの刺激に対して過敏になっていることを述べたが、これを改善するために保湿剤を塗る。炎症やかゆみのある部位にはステロイドやタクロリムスを塗り、それ以外の乾燥のみの部位には保湿剤を塗る。またステロイドなどで一旦炎症を抑えて、治ったかに見える部位に保湿剤を塗ることによって、再び皮膚炎が現れるのを防ぐためにも使われる。入浴で皮膚を清潔にした後、余分に落ち過ぎた皮脂を補い乾燥を防ぐために保湿剤をきちんと塗ることは、治療の3本柱の1つであるスキンケアの中心であり、すべてのアトピー性皮膚炎にとって必要である。

Point 外用薬の塗布方法

1日1〜3回、患部を清潔にした後、軟膏を必要量塗り伸ばす。ジュクジュクしていたり、とびひがあったりした場合は、皮膚をガーゼや包帯で覆う必要がある。通常は朝夕2回、家庭でしっかり外用治療ができていれば基本的には保育所で塗りなおす必要はない。重症な患児でかゆみが強く出てきたとき、活発に運動した後やプールや水遊びの後、食後の口の周り、外遊びの後に手足を洗った後などに、保護者からの要望があれば塗りなおす必要性がでてくる。

塗る量のめやすは、大人の人差し指の先端から第1関節まで1直線にチューブから出した量で、これを大人の手ひら2枚分の面積に塗るのが適量とされている。塗った部位が少しテカテカ光るくらいがちょうどよい。



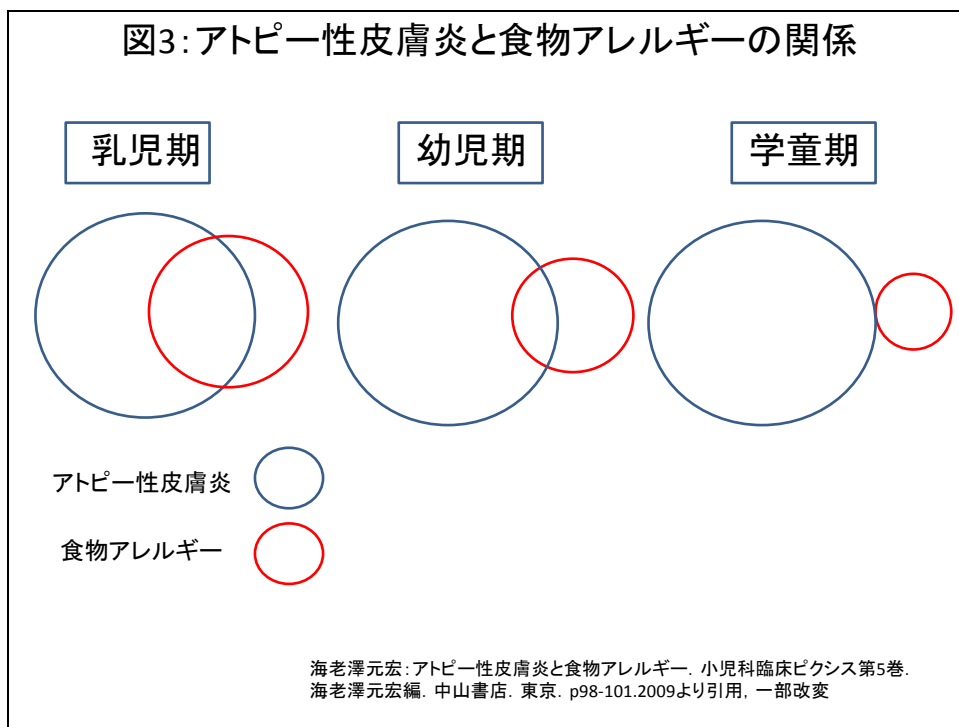
大人の人差し指第一関節分(約0.5g)の軟膏を大人の手2枚分くらいの広さの患部に。

B-2. 常用する内服薬

かゆみを軽減させる補助的な治療薬として、抗ヒスタミン薬や抗アレルギー薬が処方される。1日1~2回の内服であり、通常は保育所で飲ませることはない。これらの薬には副作用として強い眠気を生じたり、集中力を低下させるものもあるため、患児が日常的に朝から眠そうにしていたり、ぼーっとしている場合がよくある時には、保護者に報告した方がよい。アトピー性皮膚炎のかゆみのために睡眠が十分取れずに日中眠そうにしていることもあり、症状の程度を見ながら、その場合は逆に抗ヒスタミン薬の処方が必要な場合もある。

C. 食物アレルギーの合併

すべてのアトピー性皮膚炎に食物アレルギーが合併しているわけではない。しかし、年齢が低いほど合併率は高く、保育所に通う年齢では食物の関与するアトピー性皮膚炎がまだ多い時期と考えてよい(図3)。詳しくは次項「4 食物アレルギー・アナフィラキシー」を参照されたい。



保育所での生活上の留意点

保育所での生活上の留意点	
A. プール・水遊び及び長時間の紫外線下での活動 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定	C. 発汗後 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 夏季シャワー浴(施設で可能な場合)
B. 動物との接触 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強いため不可 動物名()	D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)

A. プール・水遊びおよび長時間の紫外線下での活動

アトピー性皮膚炎の子どもの皮膚は刺激に敏感で、長時間強い紫外線を浴びることやプールに含まれる塩素の刺激により、かゆみが強くなることがある。皮膚の状態が悪い場合には、皮膚への負担を少なくする配慮が必要である。

＜紫外線に対して＞

紫外線による刺激がアトピー性皮膚炎を悪化させる場合がある。これは人によって違うが、紫外線により症状が悪化すると保護者が申し出た子どもには、紫外線の強い季節（5～9月）に行う長時間の屋外活動では、衣服、帽子、日焼け止めクリームなどで直射日光があたる量を少なくし、テントや室内でこまめに休憩をとらせるなど、生活管理指導表の指示に従って配慮する。

運動後は体が温まって、非常にかゆみが増すことがある。そのような場合は、保冷剤やビニールに入れた氷をタオルにくるみ皮膚に当てて冷やす、エアコンのきいた涼しい部屋で休ませる、緊急用のかゆみ止め外用薬を預かっていれば塗るなどにより対処する。

Point 日焼け止めクリームについて

日焼け止めクリームは、SPF(sun protection factor:UVB 防御指数)と PA(protection glade of UVA:UVA 防御指数)によって効果の強さや持続時間が表わされている。SPF の数字が高いほど、PA の+が多いほど紫外線を遮断する力が強いが、実際には塗り方で効果が異なる。均一にむらなく、顔全体で真珠2個分の量を塗った場合に測定したものが SPF の数値であるが、実際にはそれより薄く塗っていたり、汗や水で流れてしまったりするので、期待したほど効果は持続しない。SPF が極端に高いものは皮膚への負担が大きいかぶれやすくなるので、子どもでは SPF20 前後、PA++程度のを推奨する。また、1歳未満では日焼け止めクリームに対する安全性は確立されていないため、1歳以上で湿疹などのない皮膚にのみ塗ることが望ましい。

<プール・水遊びに対して>

屋外でのプールや水遊びの際には、肌の露出が大きいので紫外線を浴びる量が多くなる。水着の上からTシャツやズボンを着せたり、露出部に日焼け止めクリームを事前に塗ったりするなどの配慮が必要なこともある。また、プールに塩素が添加されているようであれば、皮膚炎を悪化させる可能性があるため、重症な子どもや塩素に過敏な子どもはプールを禁止するか短時間にとどめる、また、プール後はシャワーで丹念に塩素を洗い落とすなどの配慮が必要である。プール・水遊び後は、外用薬がすべて取れてしまうため、そのままにしているとかゆみが出て皮膚炎が悪化する。このため、シャワー後になるべく時間をあけずに、塗るべき持参薬を生活管理指導表の指示に従って塗る。

プール・水遊びを控えるべき状態は、ジュクジュクした部位がある場合、全身が赤くなっていてひどくかゆがっている場合、眼やその周囲が赤く腫れている場合、とびひを合併している場合などである。保護者からの申し出がなくても、このような症状がみられたら、連絡してプール・水遊びは禁止する。

B. 動物との接触

アトピー性皮膚炎の人の中には、動物の毛やフケに対するアレルギーがあることがある。直接接触することはもちろん、触れないで近くで見ているだけでも、毛やフケが空気中にただよっていて皮膚についたり、吸い込んだりして、急にかゆくなったり、蕁麻疹が現れたり、後で皮膚炎が悪化したりすることもある。動物のアレルギーがあるとの申し出があった子どもには、飼育当番などを免除し、近くに寄せ付けないようにする。

また、保育所の室内でインコ、ハムスターなど羽や毛の生えた動物を飼うことは、同じ理由から避けるべきである。

C. 発汗後

アトピー性皮膚炎でない人でも、汗をかいたところがかゆくなることがあるが、アトピー性皮膚炎の人の多くは汗による刺激で痒みが強くなり皮膚炎が悪化する。また、アトピー性皮膚炎は汗の溜まりやすい部位である首、耳の周り、肘の内側、膝の裏側などに症状が出やすいという特徴がある。汗の成分に対するアレルギー反応が関与していることが明らかにされた研究もある。

保育所の子どもたちは、外遊びだけでなく、室内でも活発に動きまわり、大量の汗をかく。汗をかいた後は皮膚に汗と汚れが付いており、また体温も上がっているため、そのままにしておくとかゆみが強くなり皮膚炎が悪化する。子ども専用のタオルを置いておき、汗をかいたらすぐに拭く、水で顔や手足をあらう、着替えるなどの習慣を身につけさせることが大切である。また、体温が上がるとかゆくなることから、運動後は涼しい室内で静かに過ごし、保冷剤や冷やした濡れタオルでほてりをさますことも有用である。重症な子どもでは、設備があればシャワーを浴びせて、汗を流すことができれば一番よい。シャワーを浴びることが

無理なら濡れタオルで汗や汚れをふき取ってから、持参の外用薬を塗るとよく、管理指導表に従って個別対応にて行う

D. その他

アトピー性皮膚炎では引っ掻くことによる皮膚炎の悪化が大きな問題点となる。爪が長いと引っ掻いた時のダメージが大きくなるので、もし爪が長く伸びたままの子どもがいたら、短く切ることを保護者に勧める。

3 アレルギー性結膜炎

定義

アレルギー性結膜疾患とは、目に飛び込んだアレルゲンによって、目の粘膜、結膜（しろめ）にアレルギー反応による炎症（結膜炎）が起こり、目のかゆみ、なみだ目、異物感（ごろごろする感じ）、目やになどの特徴的な症状をおこす疾患である。アレルギー性結膜疾患は、その病気の性質の違いにより、「アレルギー性結膜炎」、「春季カタル」、「アトピー性角結膜炎」、「巨大乳頭結膜炎」に分けられる。「アレルギー性結膜炎」は、症状がでる時期の違いにより、1年を通して症状がでる「通年性アレルギー性結膜炎」と毎年同じころに症状が表れる、「季節性アレルギー性結膜炎」とに分けられる。アレルギー性結膜炎と春季カタルが小児に多い。

頻度

平成16年度の文部科学省の調査では、アレルギー性結膜炎の有病率は小学生3.5%、中学生3.8%、高校生2.9%であったが、これまで、他の方法で実施された調査では、少なく見積もっても10%前後の有病率が示されており、保育園児のアレルギー性結膜炎の有病率もこの値に近いものと考えられている。

原因

通年性アレルギー性結膜炎は、ハウスダスト、ダニの成分のほか、ペット（猫や犬）のフケや毛など年間を通じて身の回りにあるものがアレルゲンとなる。一方、季節性アレルギー性結膜炎の原因はスギ、カモガヤ、ブタクサなどの花粉が主である。春季カタルの主なアレルゲンはハウスダストだが、そのほかにも花粉などたくさんのアレルゲンが関与している。アトピー性角結膜炎では、眼周囲や顔面のアトピー性皮膚炎を伴っており、眼の回りをこすることや、たたくことが眼病変の悪化につながる。

症状

アレルギー性結膜炎の主な自覚症状は、目のかゆみ、充血、目やに、異物感、なみだ目、まぶしい、などである。春季カタルでは、これらの症状に加え、まぶたの裏側がでこぼこに腫れたり、角膜（黒目）近くの結膜に盛り上がった部分がみられたりする。角膜障害を伴うと眼が開けられないくらい眼が痛くなり、視力も低下する。

治療

治療は、主に点眼薬による薬物療法である。春季カタルなどの重症例では、外科的治療が行われることもある。スギやハウスダストなどアレルギー反応の原因となるアレルゲンの除去や回避もセルフケアとして大切である。

生活管理指導表「病型・治療」欄の読み方

病型・治療	
A. 病型	1. 通年性アレルギー性結膜炎 2. 季節性アレルギー性結膜炎(花粉症) 3. 春季カタル 4. アトピー性角結膜炎 5. その他()
B. 治療	1. 抗アレルギー点眼薬 2. ステロイド点眼薬 3. 免疫抑制点眼薬 4. その他()

A. 病型

1. 通年性アレルギー性結膜炎

季節に関わらず、1年を通して症状が出現する。ハウスダストをアレルゲンとする場合が多く、病態は季節性アレルギー性結膜炎とほぼ同様である。

2. 季節性アレルギー性結膜炎

樹木や草花の花粉などがアレルゲンとなり、毎年きまった季節に症状がみられる。花粉飛散状況の違いにより地域によって症状が発現する時期が異なる。

3. 春季カタル

激しい目のかゆみや充血、白っぽい糸をひくような目やにを伴う重症な結膜炎で、角膜障害を伴うと、異物感、眼痛、羞明しゅうめいのため、目が開けられない場合や、視力低下を伴うこともある。男児に多い。症状は1年中みられるが、春先や秋口の季節の変わり目に悪化することが多い。

4. アトピー性角結膜炎

顔面（特に目の周囲）にアトピー性皮膚炎を伴う患児におこる慢性のアレルギー性結膜炎で、目のまわりの皮膚炎の悪化に伴い、目の症状も悪化する。

B. 治療

アレルギー性結膜疾患に対する治療は、点眼薬による薬物療法が中心である。重症度に応じて主治医が治療薬を選択し、症状の変化に伴い治療薬の種類や点眼回数を変更する。いずれのアレルギー性結膜疾患も慢性、再発性であり、点眼薬の継続が治療を行っていく上で大切なことが多い。生活管理指導表には、記載時の処方が書かれているが、治療薬の種類や点眼回数の変更や、保育所で点眼を行う必要がでてくる場合もあるため、現在どのような治療がおこなわれているかについては、適宜、保護者と情報を共有していくことが大切である。

1. 抗アレルギー点眼薬

抗アレルギー点眼薬は、アレルギー反応を抑える点眼薬で、目のかゆみや充血を引き起こすヒスタミンの作用を阻害し症状を抑える抗ヒスタミン点眼薬などがある。抗ヒスタミン点

眼薬は内服とは異なり、眠気を催すことはない。

2. ステロイド点眼薬

抗アレルギー点眼薬だけでは症状がおさまらない中等症から重症では、ステロイド点眼薬を併用する。ステロイド点眼薬は重症度に応じて点眼薬の種類や点眼回数が決まるので、医師の指示通り点眼することが大切である。まれに眼圧上昇という副作用があり、成人に比べ小児に多い副作用であり、ステロイド点眼使用中は、眼科での定期検査が必要である。

3. 免疫抑制点眼薬

結膜や角膜でおきている過剰な免疫反応を抑え、症状を和らげる点眼薬である。春季カタルの治療に用いられるが、良好な状態を保つためには、点眼回数を守り、医師の指示通り継続する必要がある。

4. その他

・ステロイド内服

春季カタルの重症型で角膜の障害が強いときには、まれに少量のステロイド内服を行うことがある。

・眼瞼へのステロイド眼軟膏塗布

アトピー性角結膜炎に伴う眼瞼炎の治療として、低濃度ステロイド軟膏（眼軟膏）を眼瞼に塗布することがある。塗布の方法として、手を洗い、指先に少量のばし、なるべく目に入らないように、炎症のある部分にうっすらと塗る。

・アレルギー性結膜疾患のセルフケア

人工涙液による洗眼。眼表面のアレルゲンを洗い流し、角膜上皮障害に関連した眼脂中の好酸球やその顆粒蛋白を除去するために、人工涙液による洗眼をセルフケアとして推奨している。

保育所での生活上の留意点

保育所での生活上の留意点	
A. プール指導	1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. プールへの入水不可
B. 屋外活動	1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定
C. その他の配慮・管理事項(自由記載)	

A. プール指導

プール水の消毒のために含まれている塩素は結膜や角膜に刺激となり、角結膜炎がある場合には悪化要因となる。特に重症な春季カタルやアトピー性角結膜炎の場合には、配慮が必要である。プールの時期の前に保護者が主治医に相談し、プールの可否を聞いておくと適切な対応がしやすい。

症状が悪化している時には、プールへの入水が不可となる場合もある。春季カタルの場合でも症状が寛解し、角膜障害が少なく、普段目が開けていられる状態であれば、プールに入るのは可能である。ただし、その場合、プールに消毒薬としてはいつている塩素から角結膜の粘膜を保護するためには、ゴーグルをつける。プールからあがったら水道水で洗顔し、その後、防腐剤無添加人工涙液での洗眼が薦められる。

水道水にも低濃度塩素は含有されており、プールサイドに設置されている噴水式の洗眼用器具は積極的な洗眼としては好ましくない。

B. 屋外活動

季節性アレルギー性結膜炎（花粉症）の場合、花粉が飛散する時期の屋外活動では、結膜炎の症状が悪化することがある。花粉の飛散時期で、特に、風の強い晴れた日には、花粉の飛散量が増えるため注意する。症状が強くなければ屋外活動が可能だが、主治医から処方された点眼薬は継続し、できればゴーグル型の眼鏡を装着し、時々、人工涙液での洗眼を行う。

通年性アレルギー性結膜炎や春季カタルでは、季節に関わらず、屋外活動や園庭で遊んだあとに、土ぼこりの影響で症状が悪化することがある。外から戻ってきたら顔を拭いたり、人工涙液による洗眼を行いたい。

