

小児期の疾患

前編

担当

土浦協同病院 小児科

渡辺章充

前半の内容

呼吸器疾患

アレルギー疾患

感染症

神経疾患 1

呼吸器疾患のポイント

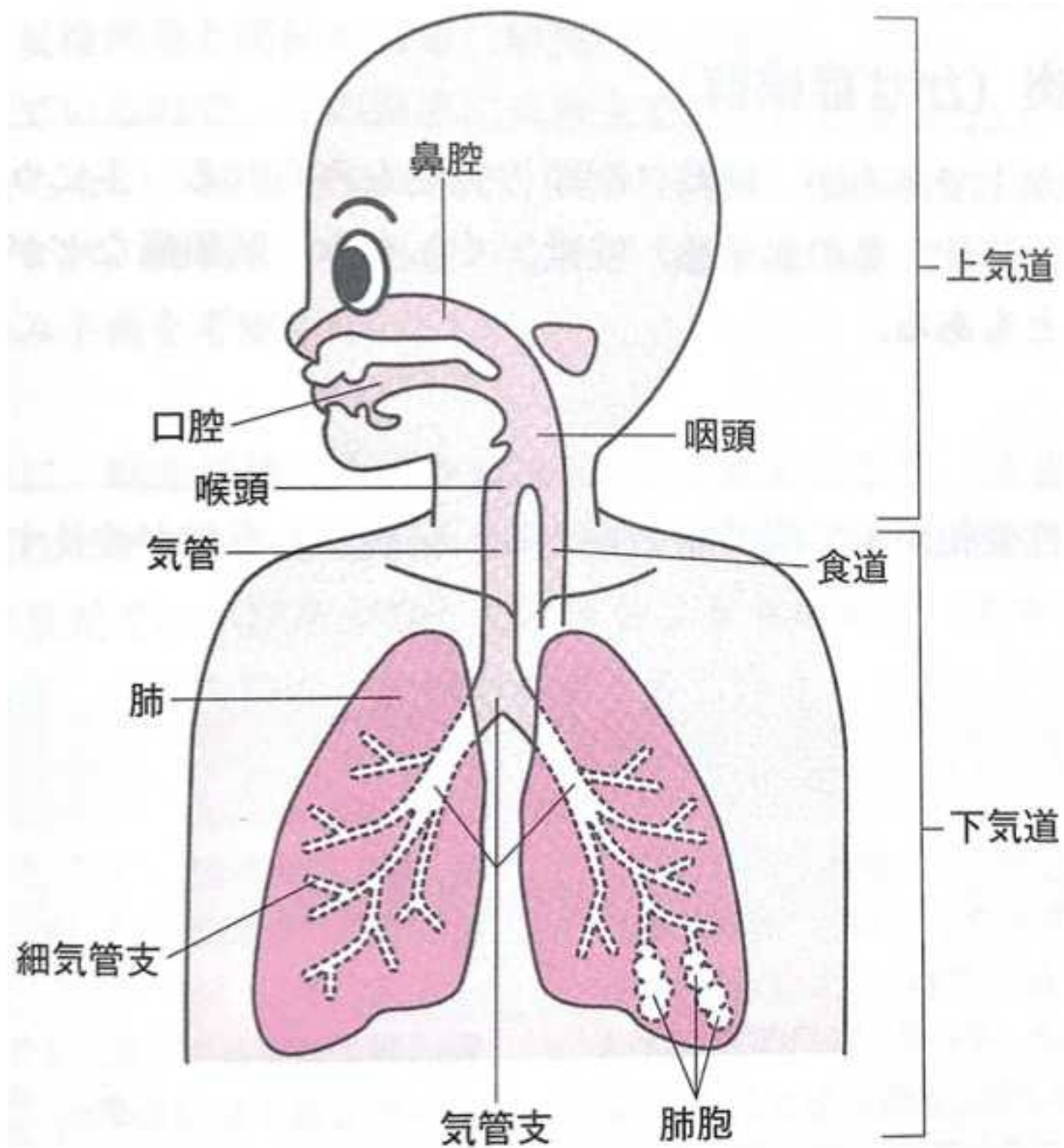
➤ ウィルス>>細菌 感染

上気道感染も下気道感染もウィルス感染が主
予防的な抗生剤投与は原則行わない

➤ 観察ポイントは呼吸不全の有無

呼吸数 陥没呼吸 鼻翼呼吸 SpO₂

➤ 乳児は上気道が狭い



鼻

- ◆ 後鼻孔閉鎖； 新生児の呼吸困難
- ◆ 急性鼻炎； ライノウイルスが多い
抗ヒスタミン剤は新世代のものを
- ◆ 鼻出血； 多くは外的要因
血液疾患の鼻出血は「止まりにくい」

咽頭・喉頭 1

- ◆ 急性鼻咽頭炎；「かぜ」ウイルス性鼻咽頭炎
- ◆ 急性咽頭炎；
- ◆ 急性扁桃炎；
- ✓ 一般的に「のどの風邪」と表現される
- ✓ 殆どはウイルス性
- ✓ 溶血連鎖球菌には注意

咽頭・喉頭 2

◆扁桃肥大 口蓋扁桃 咽頭扁桃(アデノイド);

✓ 口蓋扁桃;6-7歳 咽頭扁桃;4-5歳で 最大

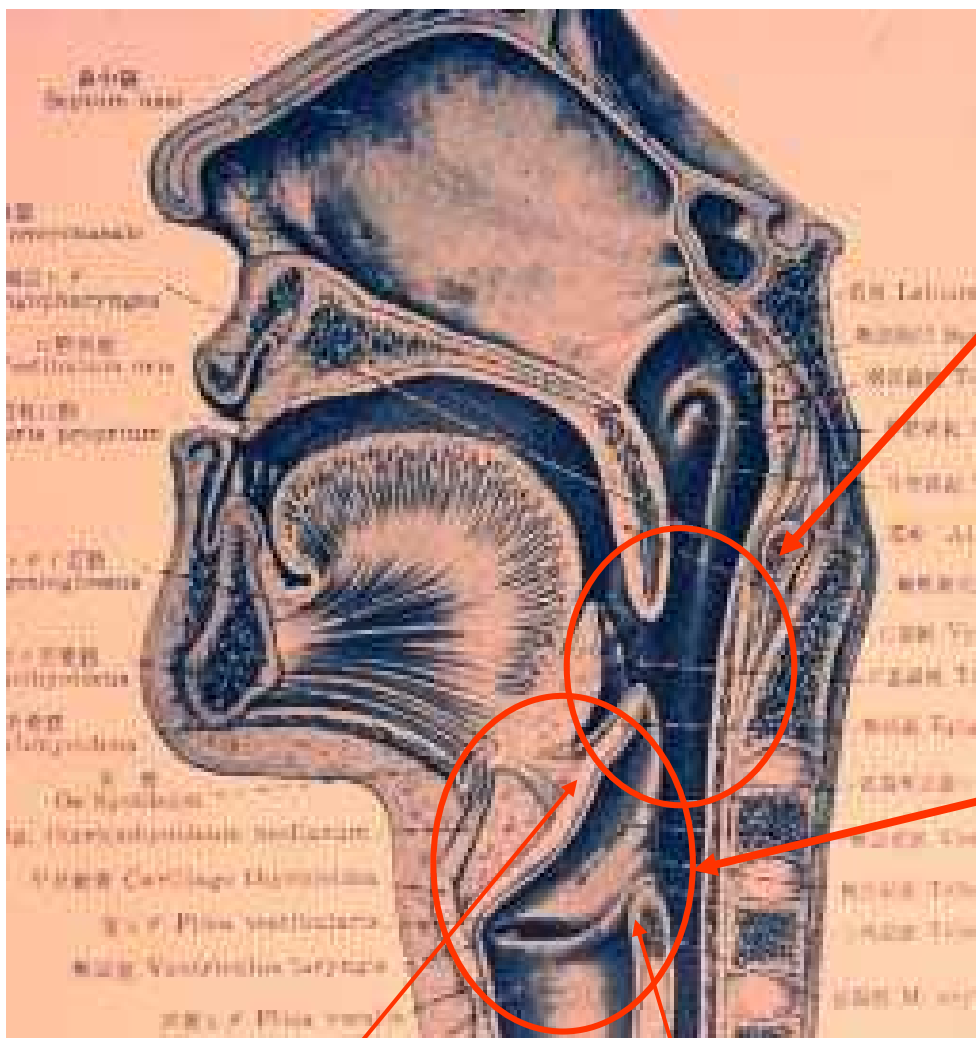
✓ 繰り返す扁桃炎・高度の呼吸障害

→ 摘出の適応

◆咽後膿瘍; 呼吸障害強いと気管挿管・手術

◆クループ; 嚔声・犬吠様咳嗽・吸気性喘鳴

✓ シンピリア菌は重症だが少ない 治療;アドレナリン吸入



咽頭

喉頭

喉頭蓋

披裂部

下気道感染 1

- ◆ 急性気管支炎；
- ◆ 喘息様気管支炎； 喘息への移行が問題
- ◆ 急性細気管支炎； 乳幼児の肺炎 喘息様
 - ✓ RSウイルス ヒトメタニューモウイルス など
 - ✓ 呼吸困難やチアノーゼを伴いやすい

下気道感染 2

◆肺炎

細菌性; 肺炎球菌 インフルエンザ桿菌
 マイコプラズマ ブドウ球菌

ウイルス性

- ✓ マイコプラズマ; 学童の肺炎の主原因
- ✓ 予防接種で肺炎球菌性肺炎は減少

前半の内容

呼吸器疾患

アレルギー疾患

感染症

神経疾患 1

アレルギー反応

- I 型； 即時 アナフィラキシー
- 血清IgE
- II 型； 血液型不適合 血小板減少性紫斑病
- 抗原抗体反応
- III 型； 腎炎 SLE
- 免疫複合体
- IV 型； 遅延 ツ反 移植
- リンパ球 サイトカイン

気管支喘息

- ✓ 発作性の気道狭窄による
呼気性(笛性)喘鳴が特徴
- ✓ 気道の慢性炎症～組織変化 リモデリング
- ✓ アレルギーが基礎にあるものが多い
- ✓ 家族歴 血清IgE 肺機能検査
- ✓ 治療 ;
急性期 $\beta 2$ 刺激薬吸入 ステロイド点滴
慢性期 ロイコトリエン受容体拮抗薬 ステロイド吸入
- ✓ 環境整備; ダニ・ホコリ 受動喫煙

表 18-1 喘息症状の程度（発作強度）と治療

	症状	日常生活	SpO ₂	PEF	治療
小発作	軽い喘鳴がある 軽い呼吸困難を伴うことがある	普通	96%以上	60%以上	β_2 刺激薬の吸入
中発作	明らかな喘鳴と陥没呼吸を認め、呼吸困難がある	やや困難	92～95%	30～60%	〈酸素吸入〉 β_2 刺激薬の反復吸入 ステロイド・アミノフィリンの点滴静注
大発作	著明な喘鳴、呼吸困難、起坐呼吸を呈し、時にチアノーゼを認める	不能、またはそれに近い状態	91%以下	30%未満	〈入院治療〉 酸素吸入、輸液、 β_2 刺激薬の反復吸入、ステロイド・アミノフィリンの点滴静注、イソプロテレノール持続吸入
呼吸不全	著明な呼吸困難、チアノーゼ、 <u>呼吸音減弱</u> 、意識障害（興奮、意識低下、疼痛に対する反応の減弱）	不能	91%未満	測定不能	〈上記に加えて〉 人工呼吸管理 アシドーシス補正 麻酔薬の使用

〔日本小児アレルギー学会：小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2017，協和企画，東京，p. 30 および p. 150，2017 を参考に著者作成〕

アレルギー性疾患

- ◆ アトピー性皮膚炎； かゆみがある
血清IgE高値が多い
食餌性よりも接触性抗原の関与が主体
- ◆ アレルギー性鼻炎； 花粉系のアレルギー

食物アレルギー

- I 型アレルギー
 - 有病率の増加 経皮膚感作
 - アナフィラキシーに注意
 - 確定診断は負荷試験
-
- 特殊型
 - ✓ 口腔アレルギー症候群； 口腔粘膜に限局
 - ✓ 運動誘発アナフィラキシー； 運動後に症状

表 18-4 食物アレルギーの臨床型分類

臨床型		発症年齢	頻度の高い食物	耐性獲得 (寛解)	アナフィラキ シーショック の可能性	食物アレルギー の機序
新生児・乳児消化管ア レルギー		新生児期 乳児期	牛乳（乳児用調整粉乳）	多くは寛解	（±）	主に非 IgE 依存性
食物アレルギーの関与 する乳児アトピー性皮 膚炎		乳児期	鶏卵、牛乳、小麦、大豆 など	多くは寛解	（+）	主に IgE 依存性
即時型症状 （じん麻疹、アナフィ ラキシーなど）		乳児期～ 成人期	乳児～幼児： 鶏卵、牛乳、小麦、そ ば、魚類、ピーナッツ など 学童～成人： 甲殻類、魚類、小麦、 果物類、そば、ピー ナッツなど	鶏卵、牛乳、 小麦、大豆な どは寛解しや すい その他は寛解 しにくい	（++）	IgE 依存性
特殊型	食物依存性運動誘 発 アナフィラキ シー（FDEIA）	学童期～ 成人期	小麦、エビ、カニなど	寛解しにくい	（+++）	IgE 依存性
	口腔アレルギー症 候群（OAS）	幼児期～ 成人期	果物、野菜など	寛解しにくい	（±）	IgE 依存性

[厚生労働科学研究班 食物アレルギーの診療の手引き 2014 検討委員会：食物アレルギーの診療の手引き 2014, p.2.
(<http://www.foodallergy.jp/manual2014.pdf>) より許諾を得て転載]

前半の内容

呼吸器疾患

アレルギー疾患

感染症

神経疾患 1

ウイルス感染症

- 頻度 ウイルス感染 > > 細菌感染
- 粘膜から侵入し、血流によって標的臓器へ

発疹性ウイルス感染症

◆ はしか；

乳児期後期には感染する

1歳になったら予防接種を 就学前に2回目

二峰性発熱 発疹は再発熱時に出現

30～50歳 抗体価が低い

◆ 風疹；

先天風疹症候群 妊娠初期でリスク大

麻疹とともに予防接種

発疹性ウイルス感染症

- ◆ 伝染性紅斑(りんご病);
頬だけでなく前腕/大腿にも紅斑
- ◆ 突発性発疹;
解熱してから発疹出現
- ◆ 流行性耳下腺炎;
不顕性も多い 両側性が多い
髄膜炎

水疱性ウイルス感染症

◆単純ヘルペス1, 2;

初感染は1, 2で分かれませんが、再発時は分かれる

1型;口唇 2型;性器

◆水痘;

空気感染

定期接種化された 帯状疱疹と同じウイルス

◆エンテロ;

1つのウイルスが多彩な症状を呈する
同じ症状の原因ウイルスが多くある

その他ウイルス

- ロタウイルス

- ノロウイルス

胃腸炎を引き起こす

ロタはより重症 …… 経口ワクチンあり 定期接種

- RSウイルス

乳幼児の細気管支炎

抗体の予防投与

…… 流行期に毎月実施

→ 2024年に1回だけで良い製品へ

細菌感染

◆ 溶血連鎖球菌；

咽頭ぬぐいによる即時検査

咽頭炎で唯一対処が必要な細菌感染

猩紅熱は減っている

◆ ブドウ球菌； 毒素

熱傷様皮膚症候群

◆ 肺炎球菌・インフルエンザ桿菌

ワクチンによる予防

予防接種

- ✓ 乳幼児期に接種する予防接種が増えた
- ✓ 2010年以降に定期接種となったもの;
ヒブ 肺炎球菌 4種混合 B型肝炎 水痘 ロタ
2024年 4種混合から5種混合へ +ヒブ
- ✓ 同時接種が常態化
- ✓
- ✓ 接種間隔は、生ワクチン同士は4週間あける
が、それ以外はいつでも可



ワクチン		種類	母子 免疫 (妊娠中)	乳児期										幼児期										学童期／思春期										
				生 直 後	6 週	2 か 月	3 か 月	4 か 月	5 か 月	6 か 月	7 か 月	8 か 月	9-11 か 月	12-15 か 月	16-17 か 月	18-23 か 月	2 歳	3 歳	4 歳	5 歳	6 歳	7 歳	8 歳	9 歳	10歳以上									
RSウイルス	母子免疫	不活化	(注1)																															
B型肝炎	ユニバーサル	不活化			①	②				③			(注2)																					
	母子感染予防			①	②				③																									
ロタウイルス	1価	生			①	②	(注3)																											
	5価				①	②	③	(注4)																										
肺炎球菌 (PCV15、PCV20)		不活化			①	②	③					④							(注5)															
5種混合 (DPT-IPV-Hib)		不活化			①	②	③					④						7.5歳まで	15歳未満まで使用可能															
3種混合 (DPT)		不活化	(注6)															① (注7)			(2) 11-12歳 (注8)													
2種混合 (DT)		不活化																				① 11歳	12歳											
ポリオ (IPV)		不活化																	① (注9)															
インフルエンザ菌b型 (ヒブ) ※アクトヒブ®で初回接種する場合		不活化			①	②	③					④													(注10)									
BCG		生							①																									
麻疹・風疹混合 (MR)		生											① (注11)					② (注11, 12)																
水痘		生											①		②										(注13)									
おたふくかぜ		生											①						② (注14)															
日本脳炎		不活化								生後6か月から接種可能							① ②	③	7.5歳まで			④ 9-12歳												
不活化インフルエンザ		不活化								生後6か月から接種可能							毎年 (10、11月などに) ① ②							13歳以上①										
経鼻弱毒生インフルエンザ		生														2歳以上～19歳未満に			毎年 (10月、11月などに) ①							点鼻								
新型コロナ		mRNA 不活化								製剤により使用できる年齢が異なる																								
ヒトパピローマ ウイルス (HPV)	女性 9価 (注15)	不活化																							小6	中1① ②	中2～高1相当 (注16)							
	男性 9価	不活化																								中1① ② (注17, 18)								
ワクチン		種類	母子 免疫 (妊娠中)	生 直 後	6 週	2 か 月	3 か 月	4 か 月	5 か 月	6 か 月	7 か 月	8 か 月	9-11 か 月	12-15 か 月	16-17 か 月	18-23 か 月	2 歳	3 歳	4 歳	5 歳	6 歳	7 歳	8 歳	9 歳	10歳以上									

定期接種の
推奨期間定期接種の
接種可能な期間任意接種の
推奨期間任意接種の
接種可能な期間添付文書には記載されていないが
小児科学会として推奨する期間健康保険での
接種時期

接種時期

生後2ヶ月・3ヶ月；

5種混合（ジフテリア・百日咳・破傷風・ポリオ・ヒブ）

肺炎球菌 B型肝炎 ロタ

生後4ヶ月；

5種混合 肺炎球菌（ロタ）

生後7ヶ月；

BCG B型肝炎

1歳； 麻疹・風疹混合 水痘 5種混合 肺炎球菌

3歳； 日本脳炎

前半の内容

呼吸器疾患

アレルギー疾患

感染症

神経疾患1

神経学的検査

- ✓ 問診・診察
- ✓ 血液・髄液； 血糖 電解質 肝機能 血ガス
- ✓ 生理検査； 脳波（ビデオ同時記録）
新生児聴覚スクリーニング
聴性脳幹反応
- ✓ 画像検査； エコー（新生児） CT MRI
- ✓ 発達・知能検査； 新版K式 田中ビネー
WISC—V

頭蓋奇形

- ◆ 大頭症；
水頭症 慢性硬膜下血腫
- ◆ 小頭症；
早期癒合
- ✓ 成長曲線で確認

脳性麻痺

- ✓ 生後4週までに生じた脳の非進行性病変による運動異常
- ✓ 現在は原疾患名を用いることが主流になっている
- ✓ 脳室周囲白質軟化症(PVL)が中心

- ✓ PVLは痙直型両麻痺 が多い
(下肢の麻痺が強い四肢麻痺)
- ✓ 重症例は 痙直型四肢麻痺
- ✓ アテトーゼ型は減った

脳性麻痺の治療

- ✓ 合併症対策;
てんかん 知的障害 摂食障害
- ✓ リハビリテーションが基本
- ✓ ボトックス療法 バクロフェン持続髄注
- ✓ 手術療法
- ✓ 「脳性麻痺の乳児は、脳性麻痺の大人になる」
- ✓ 生活が治療の一部になってはいけない・・・

けいれん性疾患

✓子どもはけいれんを起こしやすい

◆ てんかん

これからは焦点発作といいます

部分発作 単純 複雑 …意識の有無

全般発作 強直・間代 欠神 ミオクローニー 脱力

年齢依存性てんかん性脳症

◆ 点頭てんかん（ウエスト症候群）

- ✓ 4ヶ月前後
- ✓ スパズム
- ✓ 脳波；ヒプサリスミア

◆ レンノックス・ガストー症候群

- ✓ 強直発作、ミオクロニー他種々の発作型
- ✓ 難治

◆ 熱性けいれん

- ✓ 6ヶ月から5歳 小児の4%
- ✓ 5分以内 全般強直間代性 単発 神経学的異常なし
→ 単純型 でなければ 複雑型
- ✓ 原則、後遺症はない
- ✓ 再発するのは3分の1

◆ 泣き入りひきつけ

- ✓ 6ヶ月～3歳
- ✓ 泣いているときはあまり離れない
- ✓ 鉄欠乏が関与？

髄膜炎・脳炎・脳症

◆ 化膿性髄膜炎；

予防接種の定期化で激減

◆ 脳症； ウイルス感染関連脳症

ウイルスの直接侵襲ではなく、過剰免疫反応

頭部外傷

- ✓ 2才未満は軽微な外力でも頭蓋内出血を起こしうるが、目撃者がいない(限定された)頭蓋内出血の多くは虐待関連
- ✓ 特に 硬膜下血腫＋眼底出血＋脳挫傷
- ✓ 全身の骨レントゲンも撮影
- ✓ チームでの対応が望ましい

神経皮膚症候群

✓ 皮膚所見から乳児期に診断されることも多い

◆ 結節性硬化症

木葉状白斑

◆ スタージ・ウェーバー症候群

顔面血管腫

◆ 神経性繊維腫1型（フォン・レックリングハウゼン病）

カフェオレ斑