

小児上気道炎および関連疾患に対する抗菌薬使用ガイドライン

H17.10 仲田

日本外来小児科学会 抗菌薬適正使用ワーキンググループ (2005.9.28)

ヨーロッパ諸国はオランダの呼びかけで28カ国が耐性菌サーベイランスシステムを作り対性菌を増やさぬ為の情報公開や教育プログラムが徹底しておりまた抗菌薬もペニシリン系が主でセフェムなどの広域スペクトルのものは少ない。この為、耐性菌が非常に少ない。

1. 抗菌薬使用の原則

- ウイルス感染に抗菌薬を投与しない。また二次感染予防のための抗菌薬投与もしない。
- 細菌感染が疑われても重篤合併症のリスクが低く自然治癒が期待できる時は使用しない。
- 細菌感染の証拠があり抗菌薬の有効性が認められている時は投与。
- 発熱があり検査所見で重症細菌感染のリスクが高いときは投与。
- 細菌感染に経口抗菌薬を使う時は可能な限り狭域スペクトルの抗菌薬を第一選択とする。

2. 感冒：抗菌薬の適応はない！

診断指針：鼻汁や鼻閉を主症状とする全身状態のよい急性ウイルス疾患で軽度の咽頭痛や咳嗽、発熱 (<38.5 度) を伴うことがある。明らかな咽頭発赤や咳が主症状の場合は感冒から除外する。病原菌はライノウイルス 30%、コロナウイルス 10%、RS ウイルス・インフルエンザウイルス・アデノウイルスを併せて 10～15%。

治療指針

- 感冒に対して抗菌薬の適応はない。
- 肺炎マイコプラズマ、肺炎クラミジアなどの細菌感染の可能性があっても感冒の病態に留まる限り抗菌薬の適応はない。
- 膿性鼻汁があっても10日～14日は抗菌薬を投与しない(咳、鼻症状は10日～14日までには普通軽快する)。
- 抗菌薬を投与しても中耳炎、肺炎、扁桃炎の続発に差はなく予防効果もない。
- 感冒に高熱を伴うもので頻度の多いのはインフルエンザ、アデノウイルス、RSウイルスや肺炎マイコプラズマがある。生後5～12ヶ月の高熱では突発性発疹も重要。

元気がなければ翌日必ず診察 (wait and see approach)

重要な感染症は細菌性髄膜炎であるが発病初日は発熱のみで髄膜刺激症状を伴わないことが多い。元気があるか、穏やかな症状か、笑顔があるか、会話は出来るか、遊べるかなどの全身状態を継続的に把握。重症疾患を考えて抗菌薬を予防投与すると髄膜炎の診断が遅れて難聴や神経系の後遺症が残りやすくなるという報告がある。元気がなければ必ず翌

日再診させて経過観察することが重要。

3 . 咽頭炎、扁桃炎

原因はアデノウイルスが最多。

咽頭炎、扁桃炎は高熱とともに扁桃に白色滲出物が付着することも多く細菌感染とみなされやすいが原因の多くはウイルスである。アデノウイルスが最も多く溶連菌が原因なのは10～20%である。しばしば40度以上の高熱となり白血球15000以上が半数で見られる。2001年にアデノウイルスの迅速検査キットが発売された。扁桃腺に滲出物が見られるものにはEBウイルス、コクサッキーウイルス、単純ヘルペスなどがある。EBウイルスでは頸部リンパ節腫脹や肝脾腫を伴い白血球増加するが好中球は減少し異型リンパ球が増える。コクサッキーウイルスは夏に流行し軟口蓋に2～3mmの潰瘍を伴う。

溶連菌感染

健康児童でも18%位で扁桃に溶連菌陽性である。発熱(38.3度以上が多い)、咽頭痛が主症状。咳、鼻汁はむしろ溶連菌を否定する症状である。咽頭は赤く軟口蓋に発赤、出血斑を認めることも多い。扁桃腺は赤く腫大し滲出物を伴うことがある。いちご舌のことも。圧痛を伴う前頸部リンパ腫大は重要な所見。全身の特徴的な発疹があると猩紅熱という。溶連菌に続発するリウマチ熱の予防の為に米国では抗菌薬が投与されてきたがスコットランドでは不要としている。抗菌薬を使う場合溶連菌以外には作用が及びにくい狭域ペニシリンを使用することが基本(第3世代セフェムのフロモックスなどは不可)である。普通、治療開始24時間以内に解熱する。

- ・ バイシリン G (ベンジルペニシリンベンザチン) 3～5万 U/kg/日 (上限150万 U) 分2～3、10日間。
- ・ シンセペン錠 (フェネシチシリンカリウム) 4～6万 U/kg/日 (上限200万 U) 分3～分4、10日間。
- ・ ラクタム剤にアレルギーがある時はエリスロマイシン 30～50mg/kg/日 分3、10日。

4 . 急性中耳炎

急性中耳炎は自然治癒傾向が強いことが実証され抗菌薬使用を制限した治療が世界の流れである。オランダでは1990年から抗菌薬を使用していない。多くのランダム試験からは抗菌薬でわずかな短期効果(耳痛、発熱改善)が見られたが長期効果(中耳貯留液消失)はない。

米国も2004年から抗菌薬を制限している。米国では重症例を除き抗菌薬は投与せず経過観察。ただし2歳未満では重症化のリスクが高いことを理由に抗菌薬投与を原則。

治療指針

2～3日は対症療法のみとし2～3日後に改善がなければ抗菌薬も考える。

耳痛にはカロナール（アセトアミノフェン）10～15mg/kg/回投与。2歳以上はブルフェン5mg/kg/回でも可。小児の耳痛に対しカロナールとブルフェンのみが安全性と有効性を認められている。鼓膜切開の有効性ははっきりしないので耳痛に対し第一選択の治療法でない。3歳未満で39度以上（1歳未満は38.5度以上）は重症細菌感染症の可能性を考える。急性中耳炎の起炎菌は肺炎球菌40%、インフルエンザ菌25%、モラキセラ15%程度。

経口抗菌薬の第一選択

アモキシシリン（AMPC: サワシリン）60mg/kg/日を5日間投与。48時間までに改善なければ90mg/kg/日まで増量。サワシリンは通常量の40mg/kg/日では耐性肺炎球菌に対応できないが60～90mg/kg/日ではPISP（penicillin-intermediate streptococcus pneumoniae）や一部のPRSP（penicillin-resistant streptococcus pneumoniae）にも対応できる。

非経口抗菌薬の第一選択

セフトリアキソン（CTRX: ロセフィン）1日1回50mg/kgを1～3日間点滴投与、症状改善すれば鼓膜所見の有無に関わらず5日間で終了。

5．急性副鼻腔炎：10日で改善なければ抗菌薬開始（10day-mark）

症状は鼻汁、鼻閉があり、膿性鼻汁、後鼻漏がある。咳、発熱を伴うことがある。

治療指針

大部分はウイルスが原因であり膿性鼻汁があっても10～14日は抗菌薬を投与しない。ウイルスによる感冒症状はほとんど7～10日以内に軽快し、10日以上継続した場合細菌性の可能性が高くなる。Waldらはウイルス性と細菌性の鑑別はこの症状持続期間（10～14日）を基準とすることが重要であるとし「10-day mark」として提案した。

抗菌薬を開始するのはa. 症状が10～14日以上持続した時（10day-mark）、b. 顔面の腫脹や疼痛が発現した時、c. 上気道炎の経過中に高熱を伴って症状が増悪するとき。

細菌性であっても60～79%が自然に軽快するので重症感がなければ抗菌薬なしでよい。抗生物質は中耳炎と同じでよい。慢性副鼻腔炎に対する上顎洞洗浄法やアデノイド切除の効果は不確かであるうえこれらの治療を行わなくても多くは10歳までに自然治癒するという報告もある。

6．咳、気管支炎

咳を主症状とし発熱、痰、肺雑音を伴うことがある。胸部X線で陰影がない。陰影があれば肺炎のガイドラインに従う。

治療指針

咳、気管支炎のほとんどはウイルスであり抗菌薬を投与しない。肺炎マイコプラズマや肺

炎クラミジアであっても気管支炎に留まるかぎり抗菌薬は不要。百日咳と診断されればエリスロマイシン 30~50mg/kg/日を投与。

クループ (laryngotracheobronchitis) は吸気性喘鳴を主症状とする上気道閉塞性疾患でラインフルエンザなどのウイルスやアレルギーが原因であり抗菌薬の適応はない。

急性喉頭蓋炎はインフルエンザ b 菌などが原因で発熱と咽頭痛を訴え時間単位で急速に呼吸状態が悪化するので経口抗菌薬で対応できない。

7. フォーカス不明の発熱：occult bacteremia は白血球 15000 で確率が高い。

全身状態が重篤なとき

チアノーゼ、意識障害、呼びかけへの反応に乏しい、重度脱水、痙攣がある時は直ちに入院、精査。

全身状態が重篤でないときで以下の場合には血液培養を行ったのちロセフィン 50mg/kg/日 1日1回またはサワシリン 60mg/kg/日の経口投与。

- a. 生後3~12ヶ月未満の児では体温 40 度以上、または 38.5 度以上かつ白血球 15000 以上（あるいは好中球 10000 以上）の時
- b. 生後12~36ヶ月の児では体温 39 度以上かつ白血球 15000 以上（あるいは好中球 10000 以上）のとき。白血球 15000 は occult bacteremia の検出に有効である。

24~48 時間で血培が判明するまで慎重に観察、解熱傾向なくて CRP > 5.0 なら重症細菌感染の可能性を考える。血培で肺炎球菌が出て発熱続いていれば入院、解熱していれば経口抗菌薬 7 日間投与。インフルエンザ b 菌が出て発熱続いていれば入院、解熱していればロセフィン 50mg/kg/日 1日1回 3日。髄膜炎菌が出たら症状の如何に関わらず入院。

まとめ

1. 感冒に抗菌薬を投与するな！膿性鼻汁があっても 10 日は抗菌薬を投与するな！
2. 元気がなければ翌日必ず再診（wait and see approach）。
3. 扁桃炎はアデノウイルスが多い。溶連菌疑ったらペニシリンかエリスロマイシン。
4. 急性中耳炎の耳痛にはカロナールかブルフェン。
5. 急性中耳炎は 2, 3 日は対症療法のみ。抗生物質はサワシリンかロセフィン。
6. 急性副鼻腔炎は 10 日で改善なければサワシリンかロセフィン。（10day-mark）
7. FUO で 1 歳未満は 40 度以上、または 38.5 度以上かつ白血球 15000 以上は要注意。
8. FUO で 1 歳以上は 39 度以上かつ白血球 15000 以上は要注意。
9. 白血球 15000 以上は occult bacteremia の検出に有効。
10. 小児上気道炎に第 3 世代セフェム（フロモックスなど）は使うな。