

Otolaryngological strategy No.1

耳鼻咽喉科感染症の **ウソ** **ホント**

20 - 30歳代の母親の急性鼻副鼻腔炎は
治りづらい？

ホント

感染症治療のウソ・ホント

保育園通園中の子供は、その鼻咽腔に高率に薬剤耐性菌を保有しており、家庭内で、薬剤耐性菌が母親に感染して急性副鼻腔炎や祖父母に感染して、耐性菌による肺炎の報告が増加しています。

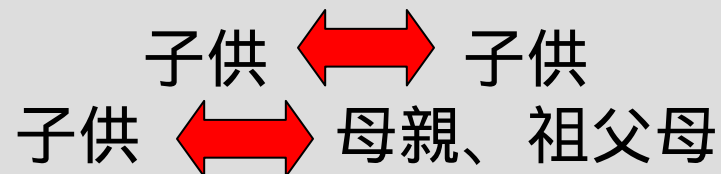
したがって、20 - 30歳代の母親は子供から耐性菌が感染して、耐性菌感染症が高率に発症しますので、耐性菌に対して有効性の高い抗菌薬を使用することが重要です。

上気道感染症のウソ・ホント

集団保育環境や家庭内で薬剤耐性菌が伝染する

ホント

肺炎球菌やインフルエンザ菌は接触感染、
飛沫感染して1 m以内では容易に伝染する



急性細菌性副鼻腔炎の母親とその子供の細菌が高率に一致することが報告されています

親子で肺炎球菌が検出された29例について検討

PFGE		症例	%
	一致	16	55.2
	不一致	2	6.9
	異なった血清型	11	37.9
	計	29	100

上気道感染症のQ&A

薬剤耐性菌のリスクファクターとは？
(どのような症例で耐性菌を疑うか)

小児

- 1 . 3歳未満
- 2 . 集団保育児
- 3 . 抗生物質の1ヶ月以内前使用
- 4 . 感染の反復例

成人

- 1 . 65歳以上の高齢者
- 2 . 糖尿病などの基礎疾患あり
- 3 . 感染の反復例
- 4 . 抗菌薬の使用例(過去1ヶ月以内)
- 5 . 3日間の初期治療が無効
- 6 . 集団保育児(孫)と一緒に生活している

Otolaryngological strategy No.2

耳鼻咽喉科感染症の **ウソ** **ホント**

子供の急性鼻副鼻腔炎は
レントゲン撮影で診断する？

ウソ

上気道感染症のウソ・ホント

副鼻腔レントゲン写真は、6歳以下の鼻副鼻腔炎の診断には必須ではなく、副鼻腔陰影は小児鼻副鼻腔炎では補助診断にすぎないことが国際的にコンセンサスを得ています。

6歳以下の小児細菌性鼻副鼻腔炎の診断には、臨床症状および鼻腔所見が重要です。

American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline:management of sinusitis. Pediatrics 2001,108:798-808

Wald ER, Chiponis D & Ledesma-Medina J. Pediatrics 1986, 77:795-800

EBMの解説

1. 6歳以下の小児においては、その持続する症状経過で、88%の小児に異常副鼻腔陰影が予測された。したがってこの年齢集団においては、陽性症状は高率に異常副鼻腔陰影の検出を予測させるためX線検査は安全に省略でき、急性細菌性副鼻腔炎の診断は臨床基準にのみ基づいて行うことができる。

Wald ER, et al: Comparative effectiveness of amoxicillin and amoxicillin-clavulanate potassium in acute paranasal sinus infections in children: a double-blind, placebo-controlled trial. Pediatrics 1986;77:795-800

2. 正常X線像は臨床的症候の原因が細菌性副鼻腔炎でないことの有力な根拠となる。
Kovatch AL, et al: Maxillary sinus radiographs in children with nonrespiratory complaints. Pediatrics 1984;73:306-308
3. 米国放射線学会は急性の合併症のない副鼻腔炎の診断は、臨床基準のみでなされるべきとの見解である。副鼻腔単純撮影が特に幼少児においては正しい体位が難しく、そのためX線像は副鼻腔の異常に対し過大もしくは過小評価されうると指摘しており、患者が適切な抗菌薬治療でも回復しない、もしくは悪化する場合に初めてX線検査を行うべきだとしている。

Sinusitis in the pediatric population, American College of Radiology, 2000
http://www.acr.org/departments/appropriateness_criteria/toc.html

4. Sinus and Allergy Health Partnershipによる最近のガイドラインでは、どの年齢群においても合併症を伴わない急性細菌性副鼻腔炎の診断にX線検査やCT,MRIは推奨されていない。
Antimicrobial treatment guidelines for acute bacterial rhinosinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 2000;123:5-31

Otolaryngological strategy No.3

耳鼻咽喉科感染症の **ウソ** **ホント**

肺炎球菌やインフルエンザ菌において、
ペニシリン結合蛋白遺伝子が変異する
と薬剤耐性となる？

ウソ

肺炎球菌、インフルエンザ菌におけるペニシリン結合蛋白 (pbp) 遺伝子の変異の数が増加する毎に、ペニシリン結合蛋白の構造変化が大きくなり、**ペニシリンが結合しにくくなる。**

ペニシリン結合蛋白の変化の大きさ

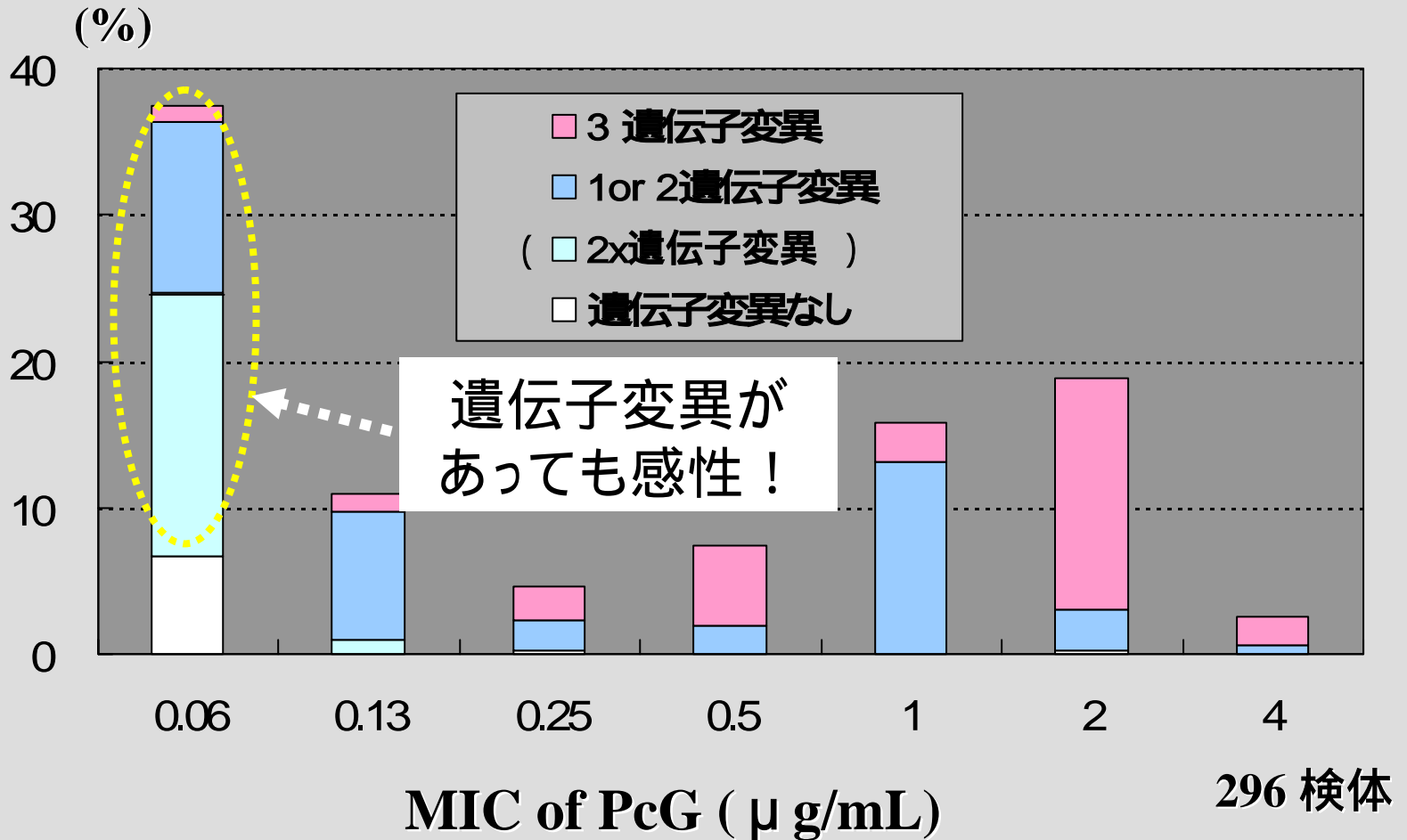
=

ペニシリン系、セフェム系抗菌薬に対する耐性度

3 遺伝子変異 > 2 遺伝子変異 > 1 遺伝子変異

したがって遺伝子変異があっても、1 - 2 遺伝子変異株では、ペニシリンに対する耐性度は低く、ペニシリンを増量すれば十分効果あり！

肺炎球菌のPCG感受性と*pbp* 遺伝子変異 (n=296)



Otolaryngological strategy No.4

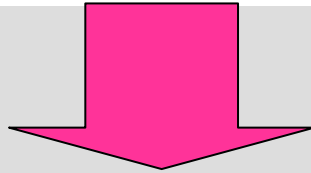
耳鼻咽喉科感染症の **ウソ** **ホント**

ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)に対してペニシリンは効かないが、セフェム系やマクロライド系抗菌薬は有効である？

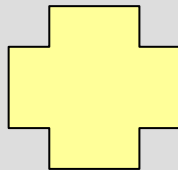
ウソ

ペニシリン結合蛋白  ラクタム系抗菌薬 (ペニシリン、セフェム) が結合

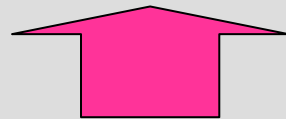
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)におけるpbp遺伝子変異はペニシリン結合蛋白の構造変化をもたらす



ペニシリンおよびセフェムに耐性

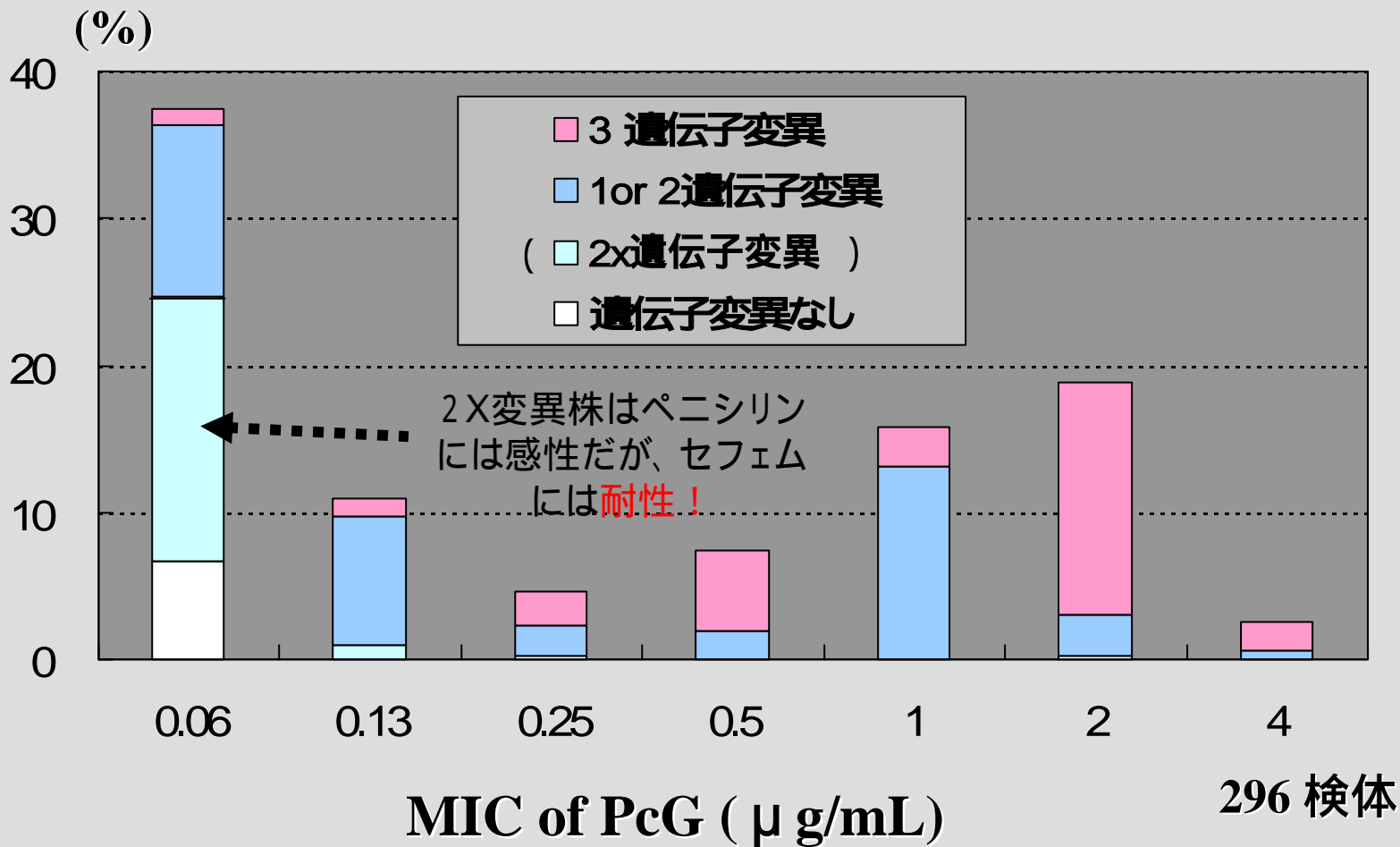


マクロライドにも耐性

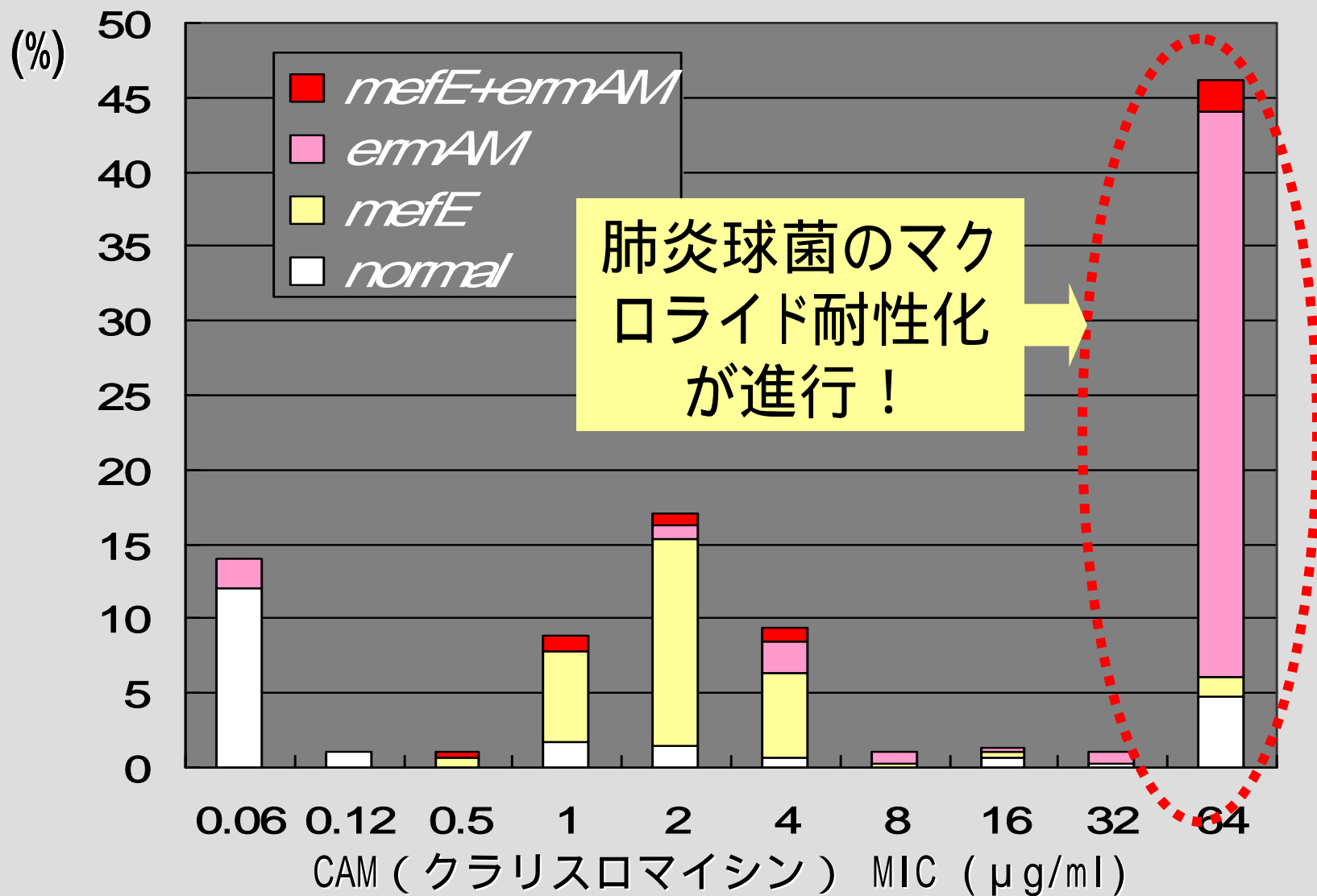


上気道から分離された肺炎球菌は高率にマクロライド耐性遺伝子を有している

肺炎球菌のPCG感受性と*pbp* 遺伝子変異 (n=296)



肺炎球菌のCAM感受性とマクロライド耐性遺伝子発現 (n=296)



肺炎球菌においてマクロライド耐性遺伝子が高率に検出される！

2遺伝子変異
ermAM(+) and
mefE(+)

遺伝子変異なし

