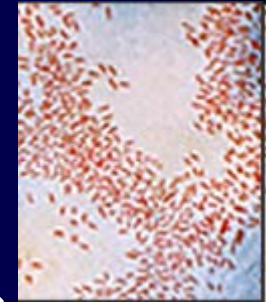


Hib(ヘモフィルスインフルエンザb) の基礎知識

日比谷クリニック
スタッフ勉強会

2008/11/18

Hibとはどんな細菌？



- ヘモフィルスインフルエンザb型菌の略
- 元々、多くの人が鼻や咽頭に常在している菌
- 小児に重篤な細菌性髄膜炎を起こす怖い菌
- 肺炎球菌とあわせると新生児期以後の髄膜炎の原因の70%を占める
- 肺炎球菌と並んで小児の中耳炎、肺炎の2大起因菌
- 近年、抗生剤への耐性が進んでおり、WHOは幼児への定期予防接種を行うよう指導している。
- 欧米を中心に世界92カ国以上で公費による定期接種に組み込まれている
- 一方日本は？.....詳しくは後述

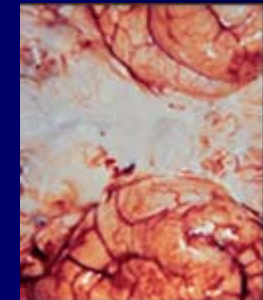
Hibはどのようにして感染するか

- 感染源はキャリアー(鼻咽頭部に常在)
- 風邪のようにクシャミなどから感染し、他の人の鼻咽頭に常在する。
- 普段は悪さをしないが、何らかの原因で鼻咽頭から血中に入り(機序不明)、脊髄の髄膜へ感染して化膿性脳脊髄炎をおこしたり肺炎、中耳炎を起こす

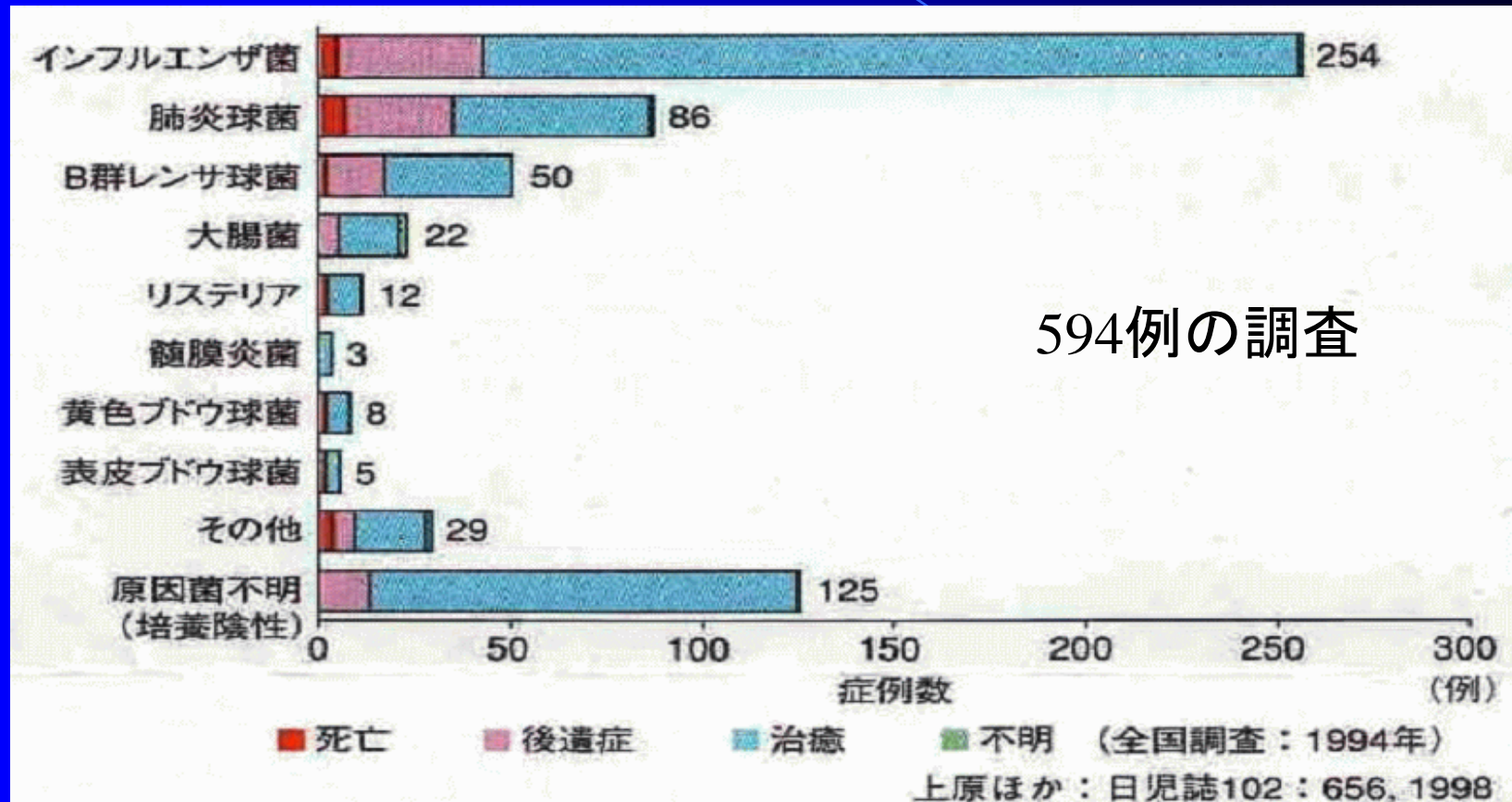
Hib性髄膜炎とは

- 鼻咽頭に常在していたHibが、何らかの原因で、脳脊髄に感染して発症する。
- 死亡率は約5% (20人に1人)で、20~30%麻痺、発育障害等の脳障害による後遺症を残す
- 5歳以下小児で重篤な髄膜炎(脳脊髄に細菌が入り障害を起こす)を起こすことがあり、死にいたり、生き残っても脳障害を残すことがある。
- 初期症状は発熱、嘔吐、元気が無いなど、かぜ症状と変わりなく早期診断早期治療が困難。しかも急速に病状は進行し重篤化する 恐ろしい病気

Hibに感染した脳



細菌性髄膜炎の原因



化膿性髄膜炎の原因はインフルエンザ桿菌は50%以上となり、肺炎球菌と合わせると70%以上

Hibはどれくらい罹るのか

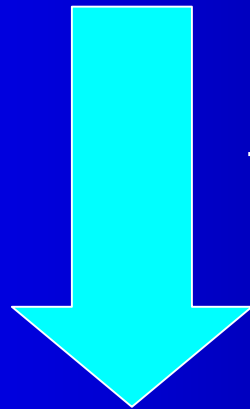
- Hib髄膜炎は全国で年間およそ500～600人と推定
- 2ヶ月～5歳児の2000人に一人がHib髄膜炎にかかる計算
- 0歳台の乳児が53%と最も多く、0～1歳で70%以上を占める。発病のピークは生後9ヶ月で、逆に5歳を過ぎると発病はまれになる。

Hibワクチンの効果

定期接種を行ったアメリカの例

定期接種導入前

5歳未満 人口10万人当たり50人

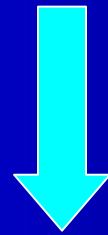


1990年 Hibワクチン定期接種導入

人口10万人当たり0.5人

Hibワクチンと肺炎球菌ワクチン が導入されれば

小児髄膜炎、肺炎、中耳炎の殆どが罹らなくなる



幼児に於いての抗生剤が必要となる疾患の殆どが制覇される

Hibワクチンが導入されている国

1980年ごろから先進国で急速に導入。
途上国に対しても1998年にWHOが導入促進



世界では小児期の髄膜炎は既に過去の病気である！

インフルエンザ菌b型結合型ワクチンに関するWHOの見解

(Vol.28 p 19-19: 2007年1月号)インフルエンザ菌b型(Hib)は毎年少なくとも300万人に重症感染症を起し、約386,000人の死者を出していると推測される。症例は全世界で発生しているが、問題が最も大きいのは貧しい国々である。Hib感染症、特に肺炎が疑われる症例での検査確定は難しいため、検査確定例のサーベイランスでは常に、Hib感染症による全体的負荷を過小評価している。最も重要な感染症、すなわち肺炎、髄膜炎、その他の侵襲的感染症は2歳未満の小児、特に乳児に発生することが多い。ワクチンは、重症Hib感染症のほとんどを予防することのできる唯一の公衆衛生的手段である。

- 現在、乳児での使用が認可されているHibワクチンは、蛋白質担体と結合したPRP(Hibの莢膜多糖体)を含むものである。Hibワクチンには単味ワクチンと混合ワクチンの両者がある。Hibワクチンは月齢の早い乳児に接種しても安全で効果があり、90カ国を超える国で定期予防接種プログラムに取り入れられている。その結果、多くの先進国で侵襲性Hib感染症は排除され、いくつかの途上国においても発生は激減した。このことから、本ワクチンは乳児の定期予防接種プログラムすべてにおいて取り入れられるべきである。
- 地域でのサーベイランスデータが不足していても、このワクチンの導入を遅らせるべきではない。しかし、ワクチン接種導入後のHib感染症サーベイランスは重要である。ワクチン接種の効果を見るため、および1歳台の児での追加接種が必要であるかどうかをみるため、元々の接種対象年齢群だけでなく、より上の年齢群についてもサーベイランスを行うべきである。
- 本ワクチンは1回目を生後6週で接種し、2回目および3回目は4~8週の間隔で行うが、これらはDPTとの同時接種が可能である。12カ月を超える未接種の児は、1回接種で十分である。ワクチン導入時に、12~24カ月の児を対象としたキャッチアップ接種を行うことで、Hib感染症の発生をより急激に減少させることが可能と思われる。24カ月を超える児はHib感染症の重要性があまり大きくないので、一般的には接種対象でない。多くの先進国では1歳台の児に追加接種を行って効果がみられているが、接種する場合、12~18カ月に行うべきである。途上国における追加接種の必要性と時期については、さらなる研究が必要である。
- 年長小児や成人でも、HIV感染者、免疫グロブリン欠損者、造血幹細胞移植を受けた者、悪性腫瘍で化学療法を受けている者、無脾症者など、侵襲性Hib感染症の高リスク者であれば、可能な限り少なくとも1回は接種を受けるべきである。
- (WHO, WER, 81, No.47, 445-452, 2006)

一方日本は？、、、

世界に遅れに遅れ1990年代後半から治験を開始。2003年になってやっと国に申請できた。

しかし、承認されたのは2007年になってやっと、、、
世界に遅れに遅れた末、2008年12月19日に発売となった。
しかし、、、

各国のコメント

Hibワクチンがないなんて、信じられない：イギリス

本当はないの？ 日本は金持ちだろう？：アラブ首長国連邦

わが国には(ワクチンがあるから)Hib髄膜炎はありません：韓国

しかし、、、

需要量に比べて供給量は極めて些少

とりあえず、限られた本数を予約順に、納入するシステムとなっている。

希望者は、1年待ちという現状。

→今のところは現状が知られておらず、マスコミも自粛しているのか、大騒ぎになっていない。

Hibワクチン接種スケジュール

初回接種時月齢	基礎免疫	追加免疫
2ヶ月～7ヶ月未満	3回 4～8週間隔 (3週間隔でも可)	初回免疫終了後、約1年後
7ヶ月～12ヶ月未満	2回 4～8週間隔 (3週間隔でも可)	初回免疫終了後、約1年後
1歳～5歳未満	1回	

Hibワクチンの副反応

2000年から2002年に行われた、Hibワクチンの副反応の臨床試験では、深刻な副反応は無く、ほとんどの副反応は接種後2日までに出現し、3日以内に軽快。また、接種回数によって、副反応の頻度が増加することはなかった。

局所反応：発赤44.2%、腫脹18.7%、硬結17.8%

**全身反応：発熱2.5%、不機嫌14.7%、食欲不振8.7%、下痢7.9%、
不眠9.8%**

追加：肺炎球菌ワクチンについて

- 小児に接種できるのは7価の結合型ワクチン
- 従来のワクチンは23価ワクチンで、高齢者用。反復投与による副反応が強いため2回目の投与が認められていない。効果は5年ほど（目安）
- WHO加盟国で認可しているのは90カ国
- 26カ国で定期接種に取り入れている
- 米国の調査では、導入後5歳以下の子どもの侵襲性の肺炎球菌感染症が77%減少し、2歳以下の子どもの肺炎での入院が39%減少した。

Prevenar(肺炎球菌)の投与方法

6週～7ヶ月未満の幼児

計4回

3回までは4～8週あけて投与

4回目は3回目から2ヶ月以上あけて投与

Prevenarの投与方法

7ヶ月以上の小児

初回接種時月齢	基礎免疫	投与方法
7ヶ月～12ヶ月未満	3回	4週以上あけて2回接種。3回目は1歳時もしくは2回目から2ヶ月以上あける。
12ヶ月～24ヶ月未満	2回 4～8週間隔 (3週間隔でも可)	2ヶ月以上あけて2回接種
2歳～5歳未満	1回	