

静岡県立こども病院の耐性菌被害状況: その 1

静岡県立こども病院 小児感染症科 荘司貴代

「6 か月の乳児です。痙攣がとまりません。緊急搬送をお願いします！」

近隣の小児科医からホットライン要請があり、集中治療科の医師 S は現場に急行した。前医により投与された抗痙攣剤で痙攣は止まり、静注抗菌薬 2 剤が開始されていた。しかしモニターのアラームが頻拍でなり続け、冷たい四肢はショック症状の持続を示していた。混濁した意識と膨隆した大泉門からは細菌性髄膜炎が疑われた。医師 S は搬送前にバンコマイシンを追加した。採取した髄液は混濁し、グラム染色ではグラム陽性双球菌が検鏡され、後日に肺炎球菌と判明した。ペニシリン、セフェム、カルバペネムは耐性で感受性が残されているのはバンコマイシンのみだった。血清型は小児用肺炎球菌ワクチンでカバーしない 35B だった。

この症例は今年 5 月に当院にご紹介いただいた患者さんです。健康な乳児の鼻腔に保菌された肺炎球菌は、ときに血流感染を起こし、一部が細菌性髄膜炎に移行します。小児肺炎球菌ワクチンの定期接種導入で乳児の細菌性髄膜炎は激減しました。しかし、ワクチンで予防できない血清型では、多剤耐性肺炎球菌が多いことが知られています。細菌性髄膜炎を起こした場合には脳障害を残しやすく、死亡率も高くなります。

当院で検出される肺炎球菌は、肺炎・中耳炎・副鼻腔炎・菌血症であればペニシリンで 100% 治療できます。しかし、同じ肺炎球菌が髄膜炎を発症した場合には、半分で治療失敗します。脳は血液脳関門により、薬物は侵入しにくく静注抗菌薬でも投与量の 10-20% 程度しか髄液に移行しません。このような抗菌薬の臓器移行性の違いから、肺炎球菌性髄膜炎では、薬剤耐性基準が厳しく設定されています。ごく低濃度の抗菌薬でも死滅するような肺炎球菌でなければ難治であり、薬剤感受性とみなされません。

細菌性髄膜炎は早期に経口抗菌薬を服用しても発症を予防することができません。患児も 39 度の発熱で前日に近医を受診し、経口第三世代セフェムを内服していました。白血球がない髄腔では、細菌が一足早く侵入すれば増殖スピードは急激で、抗菌薬が血液脳関門を突破する前に重症化してしまいます。特に経口第三世代セフェムは消化管からの吸収率が 10-20% と低く、中枢どころか血液中にも十分量が到達しないからです。小児肺炎球菌ワクチン導入が遅れた我が国では、小児科医は重症

化を予防しようと発熱した乳児に経口抗菌薬を濫用し、世界でもっとも薬剤耐性肺炎球菌が多い国になってしまいました。

重症患者を発見した時は、耐性菌感染症を想定して初期治療をすることが救命にはとても重要です。肺炎球菌の薬剤耐性率が高いことを知っていた医師 S は早期のバンコマイシンの併用をしました。幸い患児の意識状態は3日で病前に回復し、7日目には解熱して退院しました。しかし成長に伴って発達障害やてんかんなど合併症が起きうるため、長期的な発達検診を要します。

ワクチンで予防できない血清型の薬剤耐性肺炎球菌と戦うにはどうしたらいいのでしょうか？ワクチンでより多くの血清型をカバーできれば理想的です。しかし新たなワクチン開発には膨大な時間と費用がかかり、現実的ではありません。私たちができることは、可能な限り子ども達を抗菌薬に暴露させないこと、これ以上耐性化させないことです。厚生労働省は薬剤耐性対策アクションプランを発表し、今年6月に抗微生物薬適正使用の手引きを発表しました。そこで風邪・気管支炎・急性下痢症に抗菌薬を使用しない方針を明確にしています(抗微生物薬適正使用の手引き第1版 <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000166612.pdf>)。

患児の母親はこう語りました。「耐性菌で治療が失敗するかもしれないと聞いた時は、どうしてうちの子だけが？と思いました。でも耐性菌は他の子の鼻や腸にも起きていることがわかりました。抗菌薬を使いすぎると耐性菌になりやすいことを、ママ友全員にメールしました。全ての感染症は予防できないのはしかたありません。でもかかってしまった時には治療できる状態にしてほしいです。」

子ども達の将来に抗菌薬を残して、耐性菌被害から小さな命を守りましょう。