

**CQ37 B 群溶血性レンサ球菌 (GBS) 保菌診断と取り扱いは？***Answer*

1. 妊娠 33～37 週に腔周辺の培養検査を行う。(B)
2. 以下の妊婦には経腔分娩中、ペニシリン系薬剤静注による母子感染予防を行う。(B)
  - ・前児が GBS 感染症 (今回のスクリーニング陰性であっても)
  - ・GBS 陽性妊婦 (破水/陣痛のない予定帝王切開中の予防は必要ない)
3. スクリーニングを行っている施設にあって、未検査あるいは検査結果が判明していない妊婦は原則として GBS 陽性妊婦として取り扱う。(C)

## ▷ 解説

B 群溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus agalactiae*, group B *Streptococcus*, 以下 GBS) は約 10～30% の妊婦腔/大便中から検出され<sup>1)~3)</sup>, 母児垂直感染症 (肺炎, 敗血症, 髄膜炎等) の原因となる。新生児 GBS 感染症は生後 7 日未満に発症する早発型と 7 日以降に発症する遅発型に分類され, いずれにも上行性子宮内感染/産道感染が関連しており児死亡もしくは後遺症の原因となる<sup>4)</sup>。英国では 1,000 出生あたり 3.6 名程度 (0.36%) の早発型 GBS 感染症発症が推定されている<sup>5)</sup>。したがって, GBS 保菌母体から感染児が出生する確率は 2% 前後と推定される。その頻度は決して低くはなく, また死亡や髄膜炎等による後遺症など, その重篤性を考慮して米国では universal screening (全妊婦に対する検査) が勧められている<sup>4)</sup>。本邦の早発型 GBS 感染症は欧米に比して少ないと考えられていたが, 欧米と同程度に存在する可能性が指摘されている<sup>3)6)</sup>。Usui ら<sup>3)</sup>は本邦妊婦 11% の腔内から GBS が検出されたことを報告している。Yamada ら<sup>6)</sup>は 1996～2002 年間に出生した 2,364 名の児中, 症状があり感染症が疑われた児全例において GBS 感染の有無検索を行ったところ, 5 名の臍帯血 (0.21%) ならびに 3 名の咽頭もしくは胃液より GBS が検出 (0.13%) されたことより, 本邦においても英国と同様の率で新生児 GBS 感染症が起こっている可能性を指摘した。保科ら<sup>7)</sup>は本邦早発型 GBS 感染症 172 例の検討でその予後について死亡 19 例 (11.0%), 後遺症残存例 10 例 (5.8%) と報告している。

検体採取は一本の綿棒で腔入口部の検体採取後 (この際, 腔鏡を用いない), 同綿棒もしくはもう一本の綿棒を用いて肛門内あるいは肛門周辺部からも採取することが望ましい。

培養検査施行時期については 33～37 週を推奨した。妊娠初期, 中期には GBS 検出を目的とした培養検査を行う必要はない。もし, 妊娠中に偶然 GBS 保菌が判明した場合であっても妊娠中の除菌 (抗菌剤による) は必要なく, 分娩中にのみ抗菌剤を投与する。妊娠中に除菌した場合でも, 分娩中の抗菌剤投与を省略するためには 33～37 週時に再度培養検査を行い, GBS 陰性を確認する必要がある。したがって, 妊娠初期・中期に腔・肛門部から一度でも GBS が検出された場合は GBS 陽性として扱うことが現実的である。ただし, 妊娠末期に再度培養を行い陰性が確認された場合は陰性として扱ってもよい<sup>4)</sup>。

前児が GBS 感染症の場合は GBS 陽性として扱い腔培養検査を省略できる<sup>4)</sup>。今回の妊娠で GBS 陰性が確認されても前児が GBS 感染症であった場合には分娩中に抗菌剤を投与する。

抗菌剤の種類・投与法に関しては米国では表 1 のように推奨されている。本邦でこれに則って予防投

(表 1) GBS 母児垂直感染予防に用いられる薬剤の用法・用量 (文献<sup>4)</sup>を一部改変)

ペニシリン過敏なし	・ ampicillin を初回量 2g 静注, 以後 4 時間ごと 1g を分娩まで静注
ペニシリン過敏症あり アナフィラキシー危険が低い妊婦	・ cefazolin を初回量 2g 静注, 以後 8 時間ごと 1g を分娩まで静注
アナフィラキシー危険が高い妊婦 GBS が clindamycin に感受性あり	・ clindamycin 900mg を 8 時間ごとに分娩まで静注
GBS が clindamycin に抵抗性あり	・ vancomycin 1.0g を 12 時間ごとに分娩まで静注

注意: ペニシリン投与歴について聴取し, ペニシリン投与後ただちに過剰反応を示した既往のある妊婦はアナフィラキシー危険が高い妊婦と判断する. 発熱等があり, 臨床的に絨毛膜羊膜炎が疑われる場合は広域スペクトラムを持ち, GBS に対しても効果のある薬剤を用いる.

与を行った場合, 抗菌薬投与量が保険適用範囲を越える場合がある. 今後, 関係者に理解を求める必要がある.

GBS 陽性妊婦分娩中の抗菌剤投与は新生児 GBS 感染症予防に有効である<sup>8)</sup>ことは 1980 年代に示されたが臨床の場で GBS スクリーニングとその予防が一部ルチン化されるようになったのは 1996 年の American Academy of Pediatrics や ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) のガイドライン発行<sup>9)</sup>以降である. このガイドライン発行後に顕著な早発型新生児 GBS 感染症減少があった (1,000 出生あたり 1.7 人から 0.6 人へ, 1993 年と 1998 年を比較)<sup>10)</sup>ことが報告され, 分娩中抗菌剤投与による予防の有効性が証明された. しかし, 1996 年のガイドラインでは妊婦全例への培養検査 (universal screening) を勧めたわけではなかった (培養検査を行わないで臨床的に危険群を同定しその群に対して予防的に抗菌剤使用を勧めるという選択肢を残しておいた). その後, 全例スクリーニングのほうが優れていることが判明した<sup>11)</sup>.

米国では全例でのスクリーニングが推奨されているが, ACOG Committee Opinion<sup>4)</sup>冒頭に記載されているように「スクリーニング実施と陽性妊婦やハイリスク群全例に予防的抗菌剤投与を行っても新生児 GBS 感染症を絶滅できるわけではない」ことを承知しておくべきである. Yamada ら<sup>6)</sup>の早発型新生児 GBS 感染症 8 症例中 5 例では分娩中抗菌剤投与が行われていた.

#### 文 献

- 1) Anthony BF, Okada DM, Hobel CJ: Epidemiology of group B streptococcus: longitudinal observations during pregnancy. *J Infect Dis* 1978; 137: 524—530 (II)
- 2) Regan JA, Klebanoff MA, Nugent RP: The epidemiology of group B streptococcal colonization in pregnancy. Vaginal infections and Prematurity Study Group. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 604—610 (II)
- 3) Usui R, Ohkuchi A, Matsubara S, et al.: Vaginal lactobacilli and preterm birth. *J Perinat Med* 2002; 30: 458—466 (II)
- 4) ACOG Committee Opinion (No. 279): Prevention of early-onset group B Streptococcal disease in newborns. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 1405—1412
- 5) Luck S, Torry M, d'Agapeyeff K, et al.: Estimated early-onset group B streptococcal neonatal diseases. *Lancet* 2003; 361: 1953—1954 (III)

- 
- 6) Yamada H, Cho K, Yamada T, et al.: Early-onset group B streptococcal neonatal infection in the Hokkaido University Hospital during the era of intrapartum antibiotic prophylaxis. 北海道産科婦人科学会誌 2005; 48: 20—22 (II)
  - 7) 保科 清, 仁志田博司, 鈴木葉子, 他: 最近のB群溶血性レンサ球菌感染症の動向. 日新生児会誌 2001; 37: 11—17 (II)
  - 8) Boyer KM, Gotoff SP: Prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease with selective intrapartum chemoprophylaxis. N Engl J Med 1986; 314: 1665—1669 (I)
  - 9) American Academy of Pediatrics committee on Infectious Diseases, committee on Fetus and Newborn, Revised guidelines for prevention of early-onset group B streptococcal (GBS) disease. Pediatrics 1997; 99: 489—496
  - 10) Schrag SJ, Zywicki S, Faraley MM, et al.: Group B streptococcal disease in the era of intrapartum antibiotic prophylaxis. N Engl J Med 2000; 342: 15—20 (II)
  - 11) Schrag SJ, Zell ER, Lynfield R, et al.: A population based comparison of strategies to prevent early-onset group B streptococcal disease in neonates. N Engl J Med 2002; 347: 233—239 (II)
-