

Treatment and Prophylaxis of Spontaneous Bacterial Peritonitis

JHospitalist
Network

作成 堀内正夫 (1); 監修 佐々木昭典 (2), 江原淳 (3). 分野: 肝胆膵, 感染症

(1) 東京ベイ浦安・市川医療センター 総合内科 テーマ: 予防, 治療

(2) 同 消化器内科

(3) 同 総合内科・呼吸器内科

Clinical Question の生まれた症例 1

アルコール性肝硬変のある72歳男性.以前から腹水を認めている.

数日間の受け答えの悪さおよび食事量低下で来院した.

発熱や腹痛, 血便黒色便はない.

内服薬はランソプラゾール, フロセミド, スピロノラクトン.

診察上は発熱なく, 腹部膨満はあるが腹部圧痛はなし.

直腸診も黒色便・血便なし.

神経学的巣症状はないが羽ばたき振戦はあり.

血液検査ではアンモニア値の上昇を認めた.

頭部 CTの結果に異常なし.

腹部超音波では多量の腹水がある.

研修医は脱水による肝性脳症と診断し,
ラクツロース内服および補液を開始した.

上級医のコメント

肝性脳症の原因は脱水だけでしょうか？

SBP を考えなくてよいのでしょうか？

腹腔穿刺をして SBP を除外しましょう。

Clinical Question

どのような状況で SBP を疑う？

SBP を疑う患者で、
腹腔穿刺のタイミングは？

SBPとは

- ＊ 特発性細菌性腹膜炎

(Spontaneous *Bacterial Peritonitis* or primary peritonitis)

- ＊ 外科的治療を要する原因のない腹膜炎.

- ＊ 腹水培養陽性 and/or 腹水中好中球 $> 250/\mu\text{l}$.

- ＊ 腹水をとともなう肝硬変患者に好発する.

Runyon, *et al.* Clin Infect Dis. 1998;27:669-76.

感染症診療の三角形

患者の背景

治療

感染のフォーカス

病原体

感染症診療の三角形: SBP

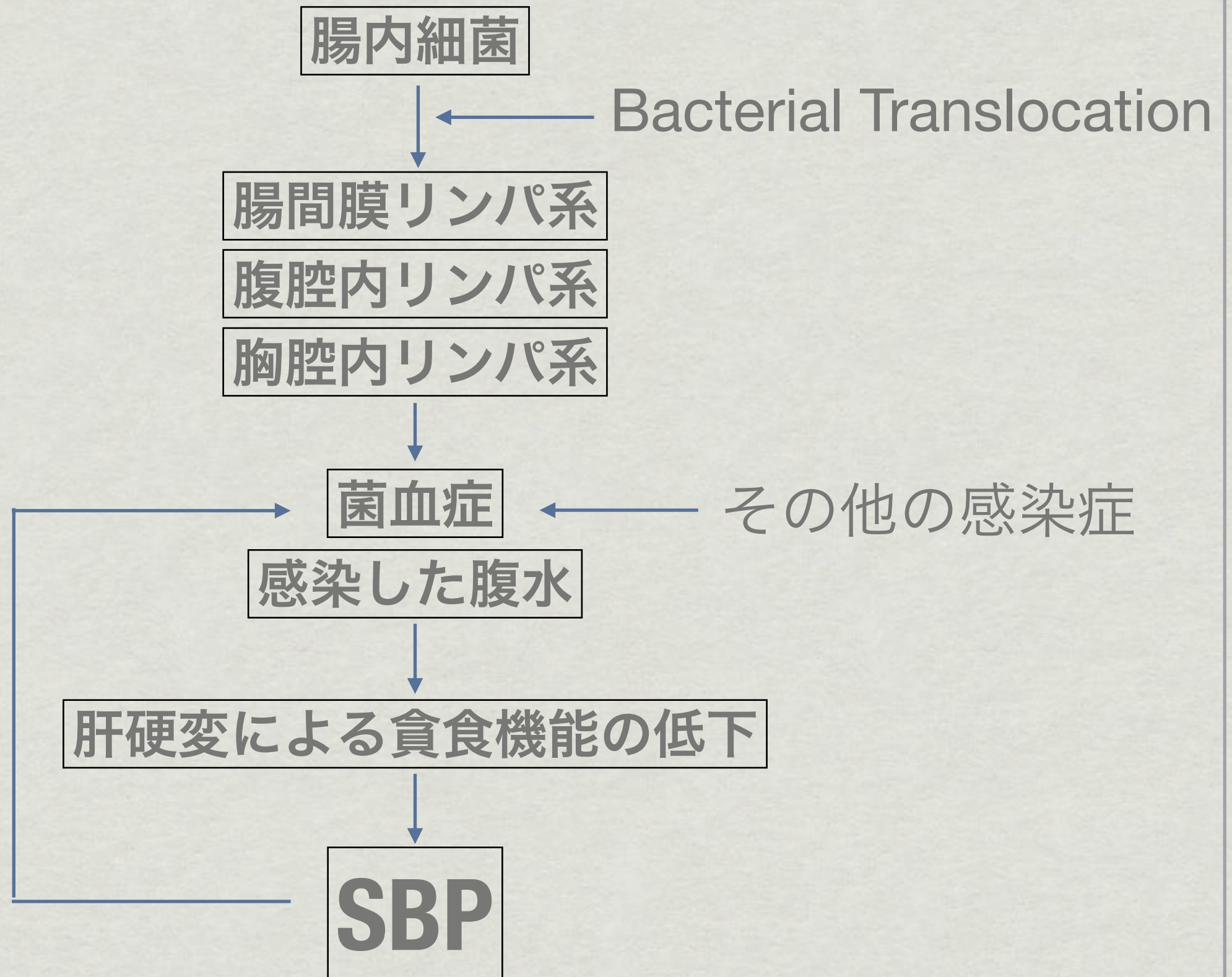
腹水をともなう肝硬変患者

第3世代セフェム,
キノロンなど

腹膜

腸内細菌やGPCの単一感染

SBP の病態



Modified from Arroyo, *et al.* Infection;1994;22(3):167-75.

SBP の起炎菌

- ✱ 単一菌による感染.
- ✱ 大腸菌 > クレブシエラ > 肺炎球菌 > 連鎖球菌, 腸球菌.
- ✱ 黄色ブドウ球菌は少ない (臍ヘルニアのびらんと関係).
- ✱ 嫌気性菌は稀 (腹水の高い酸素分圧や培養技術に関連).

Levison, *et al.* “Chapter 76. Peritonitis and Intraperitoneal Abscess.”

Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 8th edition.

2015. New York. Elsevier.

SBP のリスク因子

- ✱ 腹水タンパク濃度低値 1 g/dl 以下 (1)
- ✱ SBP の既往: HR 3.43 [95%CI 0.63-0.93] (2),
-1年以内に69% は再発する (3)
- ✱ 消化管出血 (4)
- ✱ PPI の使用: HR 1.72 [1.10-2.69] (2)

1. Runyon. Gastroenterology. 1986;91(6):1343.

2. Dam *et al.* Hepatology. 2016;64(4):1265-72..

3. Tito, *et al.* Hepatology. 1988;8(1):27.

4. Rimola, *et al.* Hepatology. 1985;5(3):463.

SBPの症状 & 疑うべき状況

- ＊ 非特異的症状が多い (1).
- ＊ 発熱, 意識障害, 悪寒, 嘔気嘔吐, *etc* (2).
- ＊ 腹痛は46%のみ (2).
- ＊ 30%は無症状であり, 腹水性状や培養から診断される (3).
- ＊ 肝硬変患者の新規入院もしくは感染を疑う変化があれば否定しなければならない (4).
- ＊ 症状のみでは SBP を 60% 見逃すため腹水検査が必須 (5).

1. Hoefs, *et al.* Hepatology. 1982;2:399-407.

2. Carey, *et al.* Am J Gastroenterol. 1986;81:156-61.

3. Runyon, *et al.* Hepatology. 1990;12:710.

4. Runyon, *et al.* Hepatology. 2013;57:1651.

5. Chinnock, *et al.* J Emerg Med. 2013;44(5):903-9.

SBP の診断時の検査

- ＊ 血培, 尿, 腹水培養.
- ＊ 腹水検査: 細胞数, 培養, グラム染色, TP, LDH, Glc (1).
- ＊ 腹水 Alb (SAAG), Amy (消化管穿孔や膵炎で上昇) (1)
- ＊ 腹水培養の感度は高くない: 43% (2).
- ＊ 血培ボトルに腹水を10 ml 分注する: 感度 93%(2).
- ＊ ベッドサイドで穿刺時に分注する (3).

1. Akriviadis, *et al.* Gastroenterology. 1990;98(1):127.

2. Runyon, *et al.* Gastroenterology. 1988;95(5):1351.

3. Runyon, *et al.* Clin Microbiol. 1990;24:1035-47.

SBP の診断: 腹水好中球エラスターゼ

- ✱ 尿検査の試験紙での感度: 50%以下 (1)
- ✱ 腹水用に開発された試験紙での感度: 100% (2)
しかしまだ普及していない.
- ✱ 日本消化器学会では腹水好中球算定が困難な場合は有用とされている (推奨の強さ なし, Level A.) (3)

1. Nousbaum, *et al.* Hematology. 2007;45:1275-81.
2. Meddler, *et al.* J Hepatol. 2010;53:477-83.
3. 日本消化器学会 肝硬変診療ガイドライン 2015 (改訂第2版).

腹腔穿刺の遅れが SBP 患者の 予後を悪化させる

- ＊ 239人のSBP患者を腹腔穿刺までの時間で分類.
- ＊ 受診から腹腔穿刺まで:12時間以内 or 72時間以降.
- ＊ 72時間以降で穿刺された群は院内死亡率 2.7 倍.

Kim, *et al.* Am J Gastroenterol. 2014 Sep;109(9):1436-42.

SBP の分類: 腹水検査・培養が必須

- ✱ Classic SBP: 腹水好中球 250/uI **以上**かつ腹水培養**陽性**.
- ✱ Culture-negative neutrocytic ascites (CNNA):
腹水好中球 250/uI **以上** だが腹水培養**陰性**.
- ✱ Monomicrobial non-neutrocytic bacterascites (MNB):
腹水好中球 250/uI **以下**だが腹水培養**陽性**.

Modified from Bhuvu, *et al.* Am J Med. 1994;97:169-75.

SBP の亜型: CNNA

- ✱ Culture-negative neutrocytic ascites (CNNA):
腹水好中球 250/uI 以上だが腹水培養陰性.
- ✱ SBP の症状があり腹水好中球 250/uI 以上なら,
培養陰性であってもSBPとして治療すべき (1,2).
- ✱ classic SBP より CNNA は死亡率が低い(3).

1. Runyon, *et al.* "Management of Adult Patients with Asictes Due To Cirrhosis: Update 2012."

AASLD practice guideline.. Hepatology. 2013;57(4):1651.

2. Runyon, Hoefs. Hepatology. 1984;4(6):1209.

3. Pelletier, *et al.* J Hepatic. 1990;10(3):327.

SBP の亜型: MNB

- ✱ Monomicrobial non-neutrocytic bacterascites (MNB):
好中球 250/uI 以下だが腹水培養陽性.
- ✱ 感染成立前のコロナイゼーションであり, 62%は無治療で培養陰性化する (1).
- ✱ 無症状の MNB は治療しないが, 培養が陽性化した時点で腹水検査を
フォローし, 好中球数の上昇がないことを確認する (2, 3, 4).
- ✱ フォローで腹水好中球数が上昇するか, 有症状となれば治療すべき(2, 3, 4).

1. Runyon. Hepatology. 1990;12:710-715.

2. Pelletier, *et al.* Hepatology. 1991;14(1):112-5.

3. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012." Hepatology. 2013;57(4):1651.

4. Levison, *et al.* "Chapter 76. Peritonitis and Intraperitoneal Abscess."

Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 8th edition.

2015. New York. Elsevier.

SBP の亜型: MNB

- ✱ MNBであっても (*i.e.* 初回の腹水好中球が低くても), SBP として有症状であれば数時間で classic SBP へ進展しうる (1, 2, 3, 4).
- ✱ 治療すべきかどうかは症状の有無で決まる (3, 4).

1. Runyon. Hepatology. 1990;12:710-715.

2. Pelletier, *et al.* Hepatology. 1991;14(1):112-5.

3. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. “Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012.” Hepatology. 2013;57(4):1651.

4. Levison, *et al.* “Chapter 76. Peritonitis and Intraperitoneal Abscess.”

Mandell, Douglas, and Bennett’s Principles and Practice of Infectious Diseases. 8th edition.

2015. New York. Elsevier.

SBP の分類と アプローチ

腹水のある肝硬変患者

腹水好中球 250/uI 以上?

YES

SBP として治療開始

腹水培養陽性化?

YES

classic SBP

de-escalation
5 日間

NO

CNNA

empiric therapy
5 日間

NO

それでも SBP として有症状?

YES

SBP として治療

NO

腹水培養陽性化?

YES

MNB

フォローの腹腔穿刺
腹水好中球 250/uI 以上
or 有症状化?

NO

治療不要

YES

SBP として治療

NO

治療不要

アルゴリズムは下記を参考に作成した.

Runyon, *et al.* "Management of Adult Patients
with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012."

AASLD practice guideline. Hepatology. 2013;57(4):1651.

2次性細菌性腹膜炎

- ✱ 消化管穿孔や, 穿孔はないが腹腔内膿瘍による腹膜炎.
- ✱ 抗生剤のみでは治療できず, 外科的介入が必要.
- ✱ 症状のみでは SBP との鑑別が困難であり,
腹水の性状や抗生剤治療への反応性が役に立つ.

Soriano, *et al.* J Hepatic. 2010;52(1):39-44.

2次性細菌性腹膜炎の腹水所見

1. 腹水好中球 250/uI 以上. 通常は数千/uI.
2. グラム染色や培養で, 腹水から複数の菌が検出
(polymicrobial pattern. 真菌や腸球菌を含むことが多い).
3. 右の2つ以上: 総タンパク 1 g/dl 以上, LDH 血清基準値以上, 糖 50 mg/dl 以下

2. and/or 3. を満たせば感度 96%で2次性腹膜炎を示唆する.

3. のみでは 感度 67%, 特異度 90%.

術中・剖検所見で確認された2次性細菌性腹膜炎のうち, 85%がCTで診断できた.

Soriano, *et al.* J Hepatic. 2010;52(1):39-44.

穿孔による2次性細菌性腹膜炎の所見

- ✱ 腹水 CEA 5 ng/ml 以上もしくは ALP 240 U/L 以上:
穿孔による2次性細菌性腹膜炎を示唆
(感度 92%, 特異度 88%).
- ✱ 非穿孔性の2次性細菌性腹膜炎は検出できない.

Wu, *et al.* J Hepatic. 2001;34:215-21.

2次性細菌性腹膜炎 との鑑別

腹水好中球 250/uI 以上

以下のうちどちらかを満たす (感度 96%) (1).

1. グラム染色や培養が polymicrobial pattern.

2. 腹水性状が下記の2つ以上を満たす (感度 50%) (1):

総タンパク 1 g/dl 以上, LDH 血清基準値以上, 糖 50 mg/dl 以下.

YES

NO

画像検査で穿孔の所見がある?

YES

NO

穿孔による
2次性細菌性腹膜炎

非穿孔性の
2次性細菌性腹膜炎
疑い

SBP として治療

治療開始から48時間後の
腹水好中球が改善した?

NO

YES

画像検査で
膿瘍がある?

NO

YES

SBP として治療

外科的介入を検討

アルゴリズムは下記を参考に作成した.

(1) Soriano, et al. J Hepatic. 2010;52(1):39-44.

(2) Runyon, et al. AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012." Hepatology. 2013;57(4):1651.

(3) Runyon, et al. Spontaneous bacterial peritonitis in adults: Diagnosis. UpToDate. updated on 17 Aug, 2015. UpToDate, Inc.

(4) Akriviadis, et al. Gastroenterology 1990;98:127-33.

SBPの診断: アルコール性肝炎の合併

- ＊ SBP の鑑別としてアルコール性肝炎がある.
- ＊ 双方とも発熱, 腹痛, 血算の白血球上昇を示す.
- ＊ 上記症状のあるアルコール性肝炎患者で,
腹水好中球 $>250/\mu\text{l}$ であれば SBP として治療すべき.
- ＊ 腹水・血液・尿培養が陰性であれば,
治療開始から48時間で抗生剤を中止してよい.

Runyon, et al. AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012." Hepatology. 2013;57(4):1651.

SBP の治療

- ✱ 非選択的 β ブロッカーの中止
(死亡率, 肝腎症候群の発症, 入院期間長期化のリスク) (1)
- ✱ セフトリアクソン 1 g q24 hr, セフォタキシム 2 g q8hr (2).
- ✱ レボフロキサシン 500 mg IV/PO q24hr (2).
- ✱ アルブミン 1.5 kg/day 初日. 1 g/kg 3日目 (1, 2).
- ✱ 治療期間は 5-7 日間 (1,2).
- ✱ de-escalation を考慮する (スライド作成者の意見).

1. Mandofer, *et al.* Gastroenterology. 2014 Jun;146:1680-90.

2. Carpenter. "Peritonitis, Spontaneous Bacterial & Secondary." The Johns Hopkins POC-IT ABX Guide.

2013. Jones and Bartlett.

SBP 患者では 非選択的 β ブロッカーを中止する

＊ 非選択的 β ブロッカーは以下のリスクとなる.

- 血行動態の不安定化
- 急性腎障害, 肝腎症候群の発症
- 入院期間の長期化
- より早期に肝臓移植が必要

Mondefer, *et al.* Gastroenterology. 2014. Jun;146(7):1680-90.

SBP でのアルブミン投与: 米国ガイドライン

- ✱ 肝腎症候群の予防, 死亡率の低下に有用 (1).
- ✱ 6時間以内に1.5 g/kg, 3日目に1.0 g/kg 投与 (1).
- ✱ Cre 1 mg/dl 以上, BUN 30 mg/dl 以上,
or T-Bil 4.0 mg/dl 以上の場合に使用する (2).
- ✱ 上記条件を満たさなければ利益がない (3).

1. Sort, *et al.* N Engl J Med. 1999;341:403-409.

2. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis:

3. Update 2012." Hepatology. 2013;57(4):1651.

4. Sigal, *et al.* Gut. 2007;56: 597-599.

SBP でのアルブミン投与: 日本ガイドライン

- ＊ 肝腎症候群予防のため投与を提案する
(推奨の強さ2 = 合意率100%, Level A) (1).
- ＊ 60 kg 患者で1.5 g/kg = 90 g (25%Alb製剤 50 ml, 約7瓶).
- ＊ アルブミン製剤の適正使用ガイドライン:
腎障害を伴う SBP に対して有用 (推奨の強さ1, Level A)
(2).

1. 日本消化器学会 肝硬変診療ガイドライン 2015 (改訂第2版).
2. 日本輸血・細胞治療学会. アルブミン製剤の適正使用ガイドライン. 2015 (第1版)

フォローの腹水検査・培養

- ＊ 治療経過が良好であれば再穿刺は不要 (1).
- ＊ 院内発症, 症状が改善しない場合, 最近の β ラクタム投与, 検出された細菌が非典型的であれば, 経過観察として行う (Class IIa, Level C) (1).
- ＊ 治療開始から48時間後に腹水好中球が低下しなければ穿孔や膿瘍による2次性細菌性腹膜炎も疑う (2)
- ＊ 外科的介入の検討や抗生剤投与期間の延長を考慮する.

1. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012." *Hepatology*. 2013;57(4):1651.

2. Akriviadis, *et al.* *Gastroenterology* 1990;98:127-33.

フォローの腹水検査・培養 (expert opinion)

＊ 5日目に行った場合, 結果ごとに以下の対応へ

-腹水好中球 250/uI 以下: 治療終了.

-腹水好中球が治療前より高い: 2次性細菌性腹膜炎を考慮.

-腹水好中球が 250/uI 以上だが治療前より低下:

抗生剤投与を48時間延長し, 再々度の腹腔穿刺へ.

Runyon, *et al.* “Spontaneous bacterial peritonitis in adults: Treatment and Prophylaxis.” UpToDate.
updated on 4 Jan, 2016. UpToDate, Inc.

SBP の予後

- ✱ 感染症自体は治癒することが多い (1).
- ✱ 入院中の感染症以外による死亡率は20-40% (2, 3).
- ✱ 1年間の再発率 69%, 1年死亡率 70% (4).
- ✱ SBP を発症するほど進行した肝硬変患者の予後は悪い (5).

1. Runyon. Clin Infect Dis. 1998;27:669

2. Navasa, *et al.* Gastroenterology. 1996;111(4):1011-14.

3. Runyon, *et al.* Gastroenterology. 1991;100(6):1737-42.

4. Tito, *et al.* Hepatology. 1988;8:27-31.

5. Runyon, *et al.* “Spontaneous bacterial peritonitis in adults: Treatment and Prophylaxis.” UpToDate.
updated on 4 Jan, 2016. UpToDate, Inc.

Clinical Question の生まれた症例 2

65歳のC型肝炎患者が食道静脈瘤からの出血で入院.

緊急内視鏡的止血術へ進む方針となった.

消化管出血は SBP のリスクと学習したが,

出血時に予防的抗生剤の適応はあるだろうか?

SBP の予防

- ✱ SBP 発症の高リスク患者に対して、
予防的抗生剤投与を行うことによって
再発率や死亡率を低下させる (1).
- ✱ 耐性菌リスクも上昇するため、
対象患者の選別が求められる (2).

1. Cohen, *et al.* Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009, Issue 2.

2. Ariza, *et al.* J Hepatol, 2012;56:825.

SBPの予防 (1)

- ✱ 抗生剤による1次および2次予防 (2).
- ✱ 腹水そのものの治療.
- ✱ UTI など SBP の誘因となりうる感染の治療.
- ✱ PPI 使用の適正化.

1. Runyon, *et al.* “Spontaneous bacterial peritonitis in adults: Treatment and Prophylaxis.” UpToDate. updated on 4 Jan, 2016. UpToDate, Inc.
2. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. “Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012.” *Hepatology*. 2013;57(4):1651.

AASLDによる推奨:

抗生剤によるSBPの予防:1次予防

- ✱ 消化管出血を発症した肝硬変患者 (Class I, Level A) (1).

効果: 感染を 32% 減少, 死亡率が 9.1% 低下 (2)

1. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012." *Hepatology*. 2013;57(4):1651.

2. Bernard. *et al.* *Hepatology*. 1999;29:1655-1661.

消化管出血とは

- ✳ AASLD からの推奨の根拠となった meta-analysis は上部消化管出血の患者を扱っている (1).
- ✳ しかし同ガイドラインでは “gastrointestinal bleeding” とあり, 上部に限るとは明確には記載がない (2).
- ✳ 日本消化器学会では”上部消化管出血”と明記あり (3).

1. Bernard. *et al.* Hepatology. 1999;29:1655-1661.

2. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. “Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012.” Hepatology. 2013;57(4):1651.

3. 日本消化器学会 肝硬変診療ガイドライン 2015 (改訂第2版).

AASLDによる推奨:

抗生剤による SBP の予防:1次予防

✱ 腹水タンパク質濃度 <1.5 g/dl かつ以下のどちらか
(Class I, Level A) (1, 2).

- a. 腎機能障害 (Cre > 1.2 mg/dl, BUN > 25 mg/dl or 血清Na < 130 mE/l)
- b. 肝不全 (Child-Pugh score ≥ 9 および T-Bil ≥ 3 mg/dl)

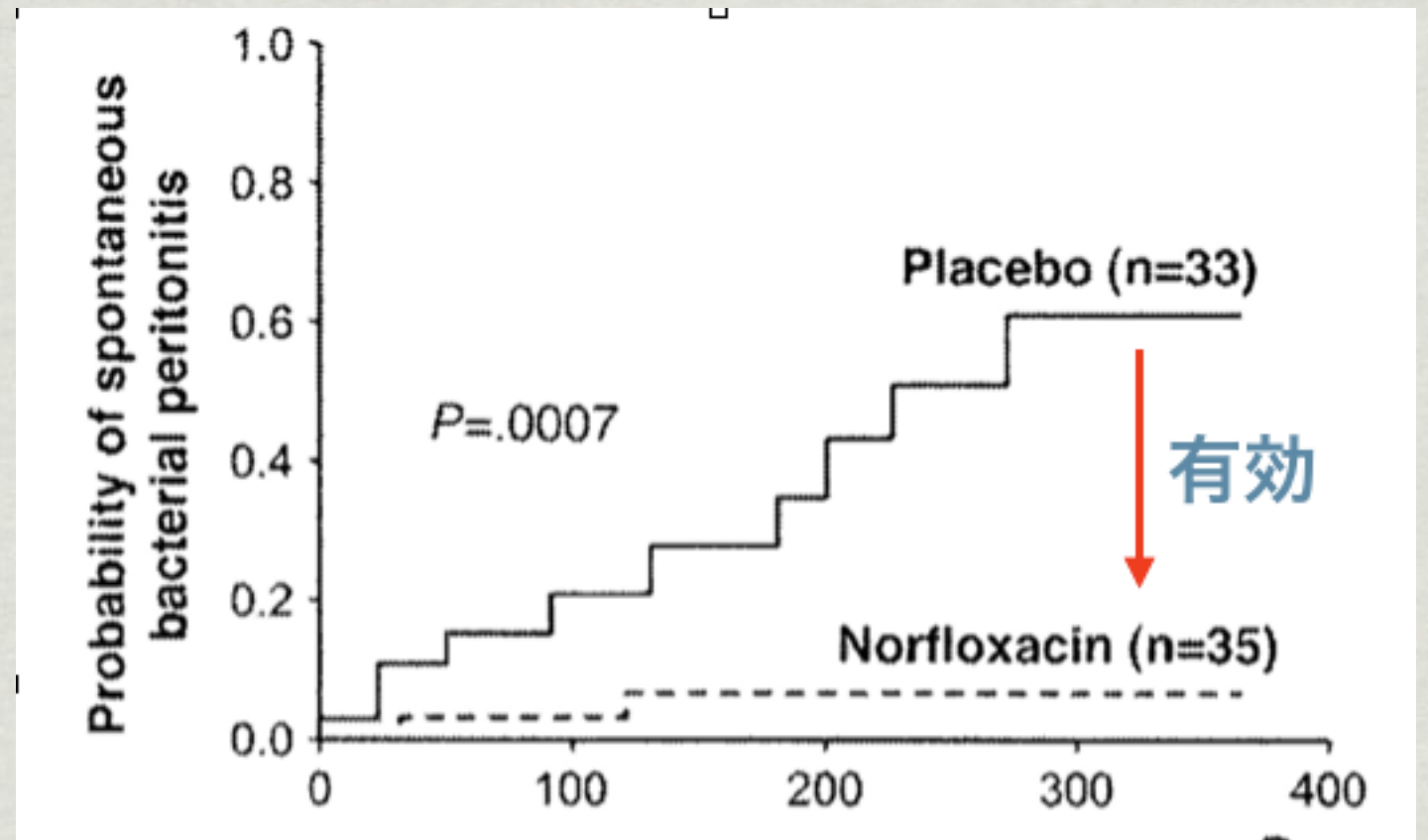
効果: SBP 初回発症の減少 OR 0.18 [95%CI 0.10-0.32],
死亡率の低下 OR 0.60 [0.37-0.97] (2).

1. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. “Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012.” *Hepatology*. 2013;57(4):1651.

2. Loomba, *et al.* *Clin Gastro Hep.* 2009;7(4):487-493.

SBPの1次予防: RCT

- ＊ P: 腹水タンパク<1.5 g/dl
+リスク因子
- ＊ I: ノルフロキサシン po
- ＊ C: placebo
- ＊ O: SBP発症,死亡,
肝腎症候群の発症



SBPの発症率

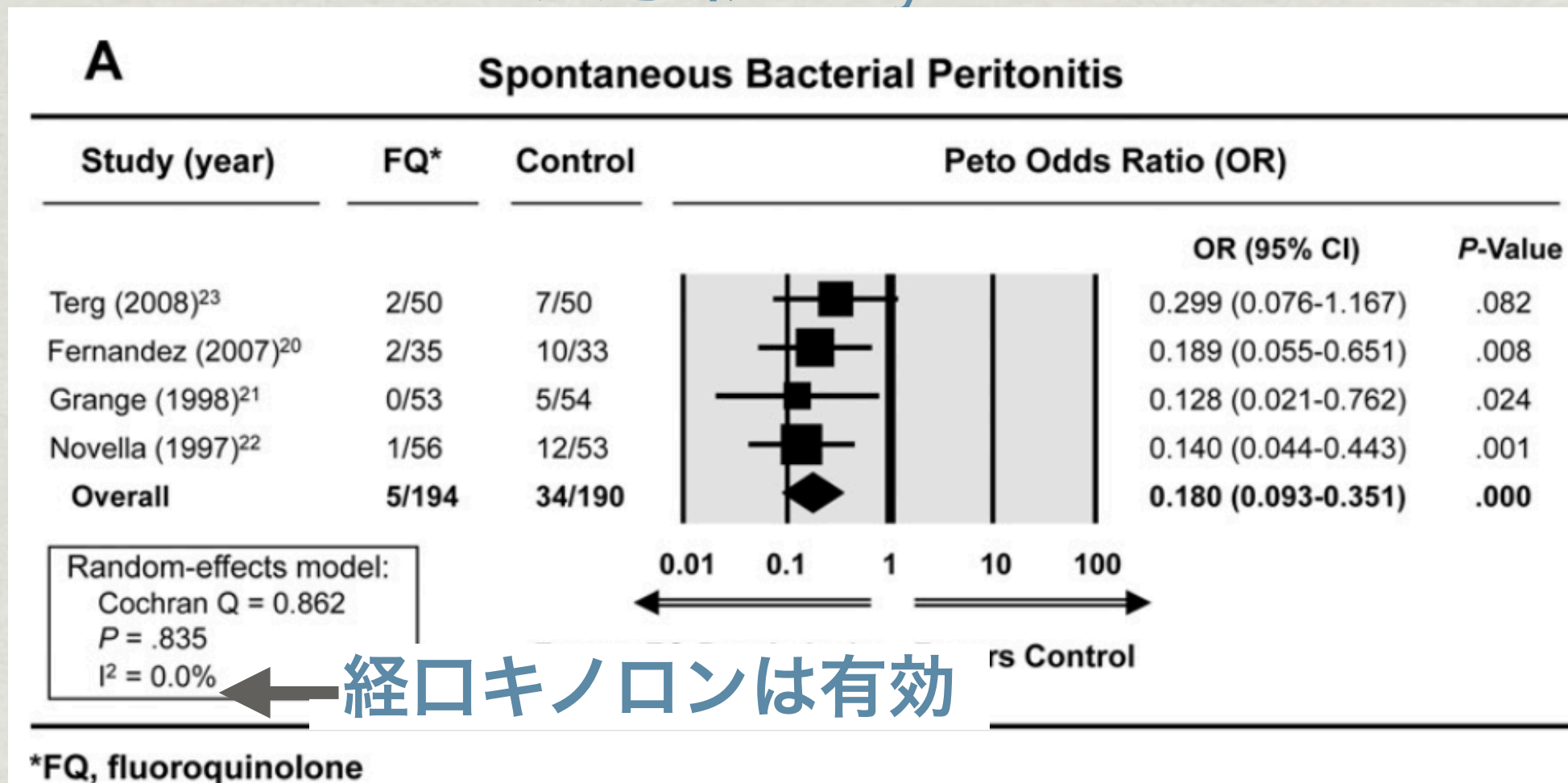
経口キノロン 7%

プラセボ 61%

肝腎症候群や1年生存率も改善

Fernandez, *et al.* Gastroenterology. 2007;133:818-24.

SBPの1次予防: systematic review



✱ P: 腹水タンパク < 1.5 g/dl の
肝硬変患者対象の4つのRCT

✱ I: 経口キノロン C: プラセボ

✱ O: SBP 発症, 重症感染症, 死亡

経口キノロン vs. プラセボ odds ratio [95% CI]

SBP初発症 0.18 [0.09-0.35]

重症感染症 0.18 [0.10-0.32]

死亡率 0.60 [0.37-0.97]

Loomba, et al. Clin Gastro Hep. 2009;7(4):487-493.

消化管出血のない肝硬変における

SBPの1次予防: Cochrane Review

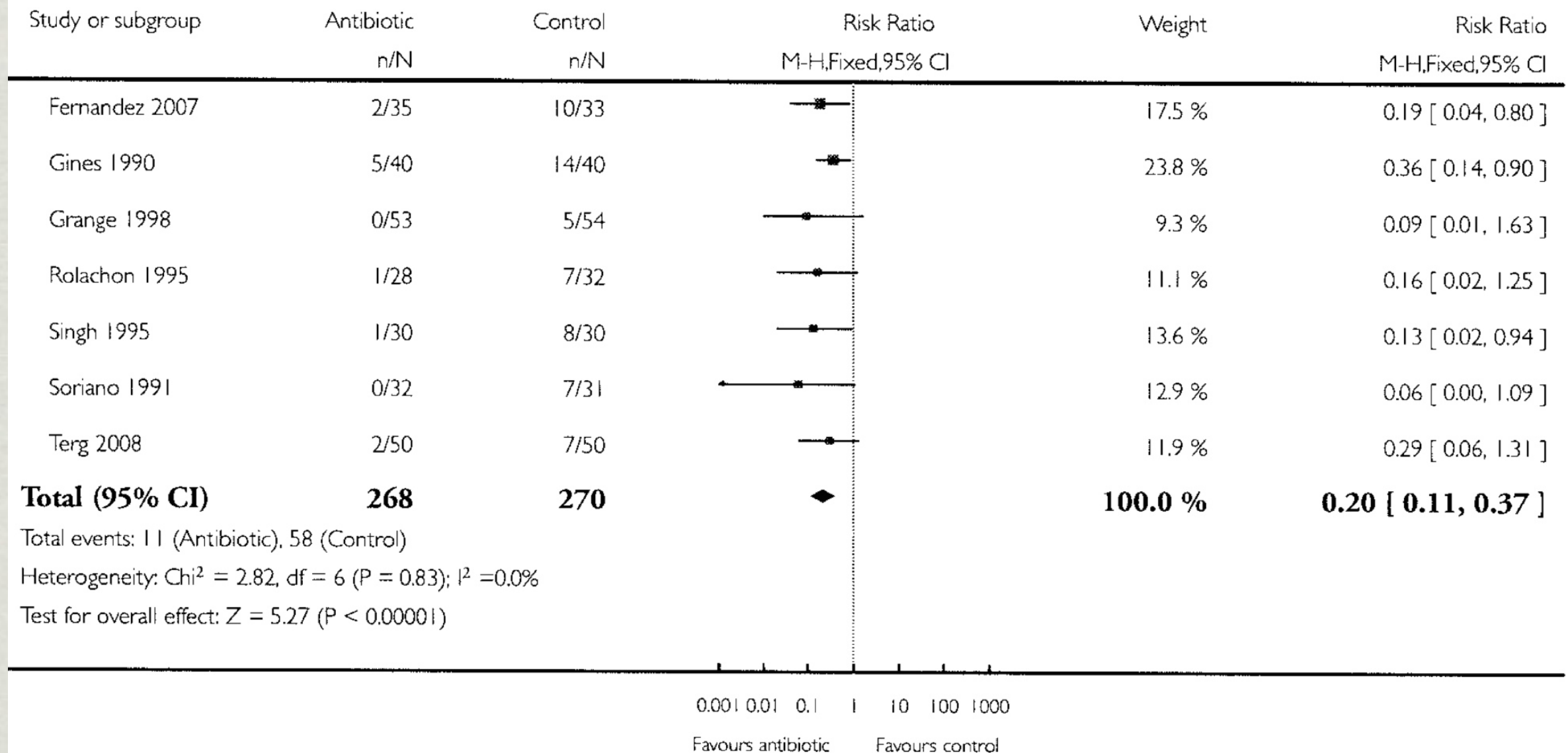
Analysis 1.1. Comparison 1 Antibiotic prophylaxis versus placebo or no treatment, Outcome 1 Spontaneous bacterial peritonitis.

Review: Antibiotic prophylaxis for spontaneous bacterial peritonitis in cirrhotic patients with ascites, without gastro-intestinal bleeding

Comparison: 1 Antibiotic prophylaxis versus placebo or no treatment

Outcome: 1 Spontaneous bacterial peritonitis

←経口キノロンは有効



AASLDによる推奨:

抗生剤によるSBPの予防:2次予防

- ✱ SBP を発症したことのある患者 (Class I, Level A) (1).

効果: 1年再発率 抗生剤内服群 20%, プラセボ群 68% (2)

1. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. "Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012." *Hepatology*. 2013;57(4):1651.
2. Gines, *et al.* *Hepatology*. 1990;12(4 Pt 1):716.

抗生剤による SBP の予防:レジメン

- ＊ 消化管出血: セフトリアキソン 1 g q24 hr 7日間 (1).
- ＊ それ以外: ノルフロキサシン 400 mg po, ST 合剤 DS po.

-連日投与は間欠的投与より耐性菌発症リスクが低い
(Class IIb, Level C) (1, 2).

-腹水の改善や肝移植まで投与する (expert opinion) (3).

1. Runyon, *et al.* AASLD practice guideline. “Management of Adult Patients with Ascites Due To Cirrhosis: Update 2012.” *Hepatology*. 2013;57(4):1651.

2. Terg, *et al.* *Hepatology*. 1996;24: 455A.

3. Runyon, *et al.* “Spontaneous bacterial peritonitis in adults: Treatment and Prophylaxis.” UpToDate. updated on 4 Jan, 2016. UpToDate, Inc.

日本消化器学会による推奨

- ✱ 上部消化管出血では予防投与が有用
(推奨の強さ2 = 合意率100%, Level A).
- ✱ 腹水タンパク濃度 < 1.5 g/dl の肝不全では1次予防を
考慮するが, 保険適応なし (推奨の強さ2, Level A).
- ✱ SBP 既往であれば2次予防を考慮するが,
保険適応なし (推奨の強さ2, Level A).

日本消化器学会 肝硬変診療ガイドライン 2015 (改訂第2版).

SBP のまとめ

- ＊ 腹腔穿刺の適応: 肝硬変 + 腹水患者の入院時/感染症状.
- ＊ 診断: 腹腔穿刺をせずには否定できない.
- ＊ 治療: 第3世代セファロスポリン, キノロン など
- ＊ 予防の適応:
 1. 消化管出血を発症した肝硬変患者.
 2. SBP の既往のある患者.
 3. 腹水タンパク濃度などリスク因子のある肝硬変患者.
- ＊ 予防のレジメン: キノロン・ST 合剤の内服, セフトリアキソン.