

厚生労働科学研究費補助金肝炎等克服緊急対策研究事業（肝炎分野）

分担研究報告書

B 型慢性肝炎に対するペグインターフェロン 2a の長期治療成績

研究分担者 鈴木文孝 国家公務員共済組合連合会虎の門病院 肝臓センター 部長

研究要旨; B 型慢性肝炎症例に対するペグインターフェロン 2a 48 週間治療は 2011 年より保険適応になっている。しかしペグインターフェロン 2a 治療の短期的成績は報告されているが、長期的成績は明らかになっていない。今回当院にてペグインターフェロン 2a 治療を行った症例の長期成績を検討した。対象は虎の門病院にて 2007 年 9 月から 2008 年 11 月にかけてペグインターフェロン 2a 治療をおこなった B 型慢性肝炎症例 22 例。HBe 抗原陽性例 17 例、陰性例 5 例。男性 16 例、女性 6 例、HBV genotype A/B/C:2/2/18。治療法は HBe 抗原陽性例では、ペグインターフェロン 2a180 μg 週 1 回 48 週間投与 4 例、90 μg 48 週間投与 4 例、180 μg24 週間投与 5 例、90 μg 24 週間投与 4 例。HBe 抗原陰性例では、ペグインターフェロン 2a180 μg 週 1 回 48 週間投与 2 例、90 μg 48 週間投与 3 例。HBe 抗原陽性例の 3 年目、4 年目の著効例は 3 例(3/14;21%)であった。著効例の genotype は A 1 例、C 2 例であり、いずれも 48 週間投与(90 μg 2 例、180 μg 1 例)であった。HBe 抗原陰性例では、2 年目、3 年目、4 年目の著効例は 1 例(1/5;20%)であり、genotype は C で 90 μg 投与であった。HBs 抗原量の推移は、HBe 抗原陽性例では、投与中 0.5 ~ 1.0 Log/mL の低下を認めたが投与終了後 48 週では、ほぼ投与前の値に戻った。HBe 抗原陰性例では、5 例中 4 例で 48 週間後 HBs 抗原量の低下がみられた。HBe 抗原陰性の 1 例(37 歳、男性、genotype C)で投与後 3.5 年後に HBs 抗原の陰性化を認めた。さらにその後の治療経過では、開始時 HBe 抗原陽性例 17 例中 HBe 抗原陰性化の得られなかった 12 例は、再度インターフェロン(従来型)治療を行った症例が 6 例、エンテカビル治療を行った症例が 5 例であり、インターフェロン治療を行った 6 例中 3 例とエンテカビル治療の 5 例中 4 例で HBe 抗原の陰性化が認められた。一方 HBe 抗原陰性例 5 例では、1 例が HBs 抗原の陰性化を認め、残り 4 例中 2 例でインターフェロン療法、2 例でエンテカビル治療を行った。2 回目のインターフェロン治療をおこなった 1 例でその後 HBs 抗原の陰性化が得られた。ペグインターフェロン投与後も肝機能の推移を見ながら、追加治療を行うことによって効果が得られる可能性が高いと考えられる。

A. 研究目的

B 型慢性肝炎の治療はインターフェロンと核酸アナログ製剤が主体である。インターフェロン治療は従来 IFN または の連日投与 + 週 2 ~ 3 回間歇投与合計 24 週間投与が主体であったが、2011 年よりペグインターフェロン 2a の 48 週間投与が保険適応になり、現在のインターフェロン療法の主体となっている。しかしペグインターフェロン 2a 治療の短期的成績は報告されているが、長期的成績は明らかになっていない。今回当院にてペグインターフェロン 2a 治療を行った症例

の長期成績を検討した。

B. 研究方法

対象は虎の門病院にて 2007 年 9 月から 2008 年 11 月にかけてペグインターフェロン 2a 治療をおこなった B 型慢性肝炎症例 22 例。HBe 抗原陽性例 17 例、陰性例 5 例。男性 16 例、女性 6 例、HBV genotype A/B/C:2/2/18。治療法は HBe 抗原陽性例では、ペグインターフェロン 2a180 μg 週 1 回 48 週間投与 4 例、90 μg 48 週間投与 4 例、180 μg24 週間投与 5 例、90 μg

24 週間投与 4 例。HBe 抗原陰性例では、ペグインターフェロン 2a180 µg 週 1 回 48 週間投与 2 例、90 µg 48 週間投与 3 例。

効果判定(著効)は HBe 抗原陽性例では、ALT 30 U/L 未満、HBe 抗原 seroconversion、HBV DNA 5.0 Log copies/mL 未満が 6 か月以上持続、HBe 抗原陰性例では、ALT 30 U/L 未満、HBV DNA 4.3 Log copies/mL 未満が 6 か月以上持続とし終了後 6 か月後、1 年後、2 年後、3 年後、4 年後に判定した。他治療に移行した場合は、移行時点で非著効と判定した。

(倫理面への配慮)

臨床試験の目的・方法、副作用、患者に関する個人情報、守秘義務、患者の権利保護等について説明し同意を文章または口頭にて取得し研究を行った。

C. 研究結果

(1) 終了 4 年後までの治療成績

HBe 抗原陽性例の 3 年目、4 年目の著効例は 3 例(3/14;21%)であった。著効例の genotype は A 1 例、C 2 例であり、いずれも 48 週間投与(90 µg 2 例、180 µg 1 例)であった。この 3 例の年齢、性別は 26 歳男性、30 歳女性、34 歳男性であった。HBe 抗原陰性例では、2 年目、3 年目、4 年目の著効例は 1 例(1/5;20%)であり、genotype は C で 90 µg 投与であった。

(2) HBs 抗原量の推移

HBe 抗原陽性例(平均値)では、開始時 3.62 Log/mL、治療終了時 3.12 Log/mL、48 週後 3.52 Log/mL であった。HBe 抗原陰性例では、開始時 3.10 Log/mL、治療終了時 2.68 Log/mL、48 週後 2.67 Log/mL であった。HBe 抗原陽性例では、投与中 0.5 ~ 1.0 Log/mL の低下を認めたが投与終了後 48 週では、ほぼ投与前の値に戻った。HBe 抗原陰性例では、5 例中 4 例で 48 週間後 HBs 抗原量の低下がみられた。HBe 抗原陰性の 1 例(37 歳、男性、genotype C)で投与後 3.5 年後に HBs 抗原の陰性を認めた。

(3) ペグインターフェロン投与終了後の経過(他治療への移行例も含む)

開始時 HBe 抗原陽性例 17 例中投与中または投与終了後に HBe 抗原が陰性化した症例は 5 例であった。このうち 3 例が著効であり、2 例は転院等の経過観察中断であった。残り 12 例は、再度インターフェロン(従来型)治療を行った症例が 6 例、エンテカビル治療を行った症例が 5 例、経過観察中断 1 例であった。インターフェロン治療を行った 6 例中 3 例とエンテカビル治療の 5 例中 4 例で HBe 抗原の陰性が認められた。一方 HBe 抗原陰性例 5 例では、1 例が HBs 抗原の陰性を認め、残り 4 例中 2 例でインターフェロン療法、2 例でエンテカビル治療を行った。2 回目のインターフェロン治療をおこなった 1 例でその後 HBs 抗原の陰性が得られた。

D. 考察

B 型慢性肝炎に対するペグインターフェロン 2a 24 週間または 48 週間投与の長期成績を検討した。HBe 抗原陽性例の長期成績では、48 週間投与例の 3 例から 4 年後の著効例が認められた。この 3 例はいずれも 35 歳未満であった。一方 HBe 抗原陰性例からは、1 例 HBs 抗原陰性を認め著効となった。

HBs 抗原量に関しては HBe 抗原陽性例では、ペグインターフェロン 2a 製剤投与中は、低下を認めるものの投与終了後開始前とほぼ同じ値にもどる症例が多かった。

一方、その後の治療を含めた経過では、HBe 抗原陽性例でインターフェロンまたはエンテカビル投与にて HBe 抗原の陰性が多くの症例で認められていた。このことは、ペグインターフェロン投与後も肝機能の推移を見ながら、追加治療を行うことによって効果が得られる可能性が高いと考えられる。また HBe 抗原陰性例でもその後のインターフェロンにて HBs 抗原の陰性を 1 例で認めたことから、同様の傾向があるものと考えられる。

E. 結論

B型慢性肝炎に対するペグインターフェロン 2a 24 週間または 48 週間投与の長期成績を検討した。HBe 抗原陽性例の 3 年目、4 年目の著効例は 3 例(3/14;21%)、HBe 抗原陰性例では、2 年目、3 年目、4 年目の著効例は 1 例(1/5;20%)であった。HBe 抗原陰性の 1 例で投与後 3.5 年後に HBs 抗原の陰性化を認めた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1.論文発表

1. Akuta N, Suzuki F, Kobayashi M, Hara T, Sezaki H, Suzuki Y, Hosaka T, Kobayashi M, Saitoh S, Ikeda K, Kumada H. Correlation between hepatitis B virus surface antigen level and alpha-fetoprotein in patients free of hepatocellular carcinoma or severe hepatitis. *J Med Virol.* 2014;86:131-8.
2. Suzuki F, Hosaka T, Suzuki Y, Akuta N, Sezaki H, Hara T, Kawamura Y, Kobayashi M, Saitoh S, Arase Y, Ikeda K, Kobayashi M, Watahiki S, Mineta R, Kumada H. Long-term efficacy and emergence of multidrug resistance in patients with lamivudine-refractory chronic hepatitis B treated by combination therapy with adefovir plus lamivudine. *J Gastroenterol.* 2013 in press.
3. Kobayashi M, Hosaka T, Suzuki F, Akuta N, Sezaki H, Suzuki Y, Kawamura Y, Kobayashi M, Saitoh S, Arase Y, Ikeda K, Miyakawa Y, Kumada H. Seroclearance rate of hepatitis B surface antigen in 2,112 patients with chronic hepatitis in Japan during long-term follow-up. *J Gastroenterol.* 2013 in press.
4. Tanaka M, Suzuki F, Seko Y, Hara T, Kawamura Y, Sezaki H, Hosaka T, Akuta N,

Kobayashi M, Suzuki Y, Saitoh S, Arase Y, Ikeda K, Kobayashi M, Kumada H. Renal dysfunction and hypophosphatemia during long-term lamivudine plus adefovir dipivoxil therapy in patients with chronic hepatitis B. *J Gastroenterol.* 2013 in press.

5. Hosaka T, Suzuki F, Kobayashi M, Seko Y, Kawamura Y, Sezaki H, Akuta N, Suzuki Y, Saitoh S, Arase Y, Ikeda K, Kobayashi M, Kumada H. Long-term entecavir treatment reduces hepatocellular carcinoma incidence in patients with hepatitis B virus infection. *Hepatology.* 2013;58:98-107.
6. Hosaka T, Suzuki F, Kobayashi M, Seko Y, Kawamura Y, Sezaki H, Akuta N, Suzuki Y, Saitoh S, Arase Y, Ikeda K, Kobayashi M, Kumada H. Clearance of hepatitis B surface antigen during long-term nucleot(s)ide analog treatment in chronic hepatitis B: results from a nine-year longitudinal study. *J Gastroenterol.* 2013;48:930-41.

2.学会発表

榎木慶一、鈴木文孝、福島泰斗、田中崇、原 祐、川村祐介、瀬崎ひとみ、保坂哲也、芥田憲夫、小林正宏、斉藤聡、鈴木義之、荒瀬康司、池田健次、小林万利子、茶山一彰、熊田博光。B 型慢性肝炎に対するペグインターフェロン 2a の長期治療成績、第 40 回日本肝臓学会西武会、岐阜、2013.12.6.

H. 知的財産権の出願・登録状況

今回の研究内容については特になし。