



HBV/HCV KOENFEKSİYONU YÖNETİMİ

Nesrin Türker
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi

Sunum Planı

- Epidemiyoloji
- HBV/HCV arasındaki viral etkileşim
- Klinik
- Tedavi
- Rehberler

Epidemiyoloji

- Tüm dünyada kronik karaciğer hastalığının en önemli nedeni; hepatit B virusu (HBV) ve hepatit C virus (HCV)
350 milyon kişi → HBV ile enfekte
170 milyon kişi → HCV ile enfekte
- Geçiş yolları benzer HBV'nin endemik olduğu bölgelerde;
 - * IV ilaç kullanıcıları
 - * Hemodiyaliz hastaları
 - * Hemofili hastaları
 - * Organ transplant hastaları
 - * HIV pozitif bireyler

HBV/HCV koenfeksiyonu nadir değildir

Epidemiyoloji

- HBV/HCV koenfeksiyonun tam prevalansı konusunda bilgi yetersiz
- HBsAg pozitifliği olanlarda coğrafi bölgeye göre değişmekle birlikte HCV koenfeksiyonu oranı % 3-18
- ABD'de HCV'li hastalarda HBV serolojisi pozitifliği oranı %25
- HCV ile enfekte hastalarda gizli HBV enfeksiyonu %11.9-%44
- HCV ile enfekte hastalarda karaciğer dokusunda HBVDNA araştırıldığında gizli HBV enfeksiyonu %40-50

Kronik Hepatit C hastalarında Hepatit B enfeksiyonu ile karşılaşma sıklığı: Geriye dönük bir çalışma*

The frequency of hepatitis B virus infection in patients chronically infected with hepatitis C virus: a retrospective study

Fatih Akca¹, Ayşe Semra Demir Akca², Selim Aydemir³, Erol Aktunç⁴

- Ocak 2001-30 Haziran 2008 tarihleri arasında başvuran anti-HCV pozitif 223 hasta incelenmiş;
HbsAg pozitifliği → %4
AntiHBs ve AntiHBc IgG pozitifliği → %14.9
İzole AntiHBc IgG pozitifliği → % 17
Aşılanmış olma oranı → % 26.2

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalından Prof.Dr.Hasan Özkan'ın Viral Hepatit 2009'daki Derlemesinde Kendi Klinik Olgularını Özetlemiş

- 728 HBV'li hastanın → 29 (%3.98)'unda HBV/HCV koenfeksiyonu
- 308 HCV'li hastanın → 13 (%4.22)'ünde HBV/HCV koenfeksiyonu
- Toplamda 1036 hastanın → 42 (%4)'sinde HBV/HCV koenfeksiyonu

- Aktif HBV + Aktif HCV → 3 hasta
- Aktif HCV + HBV taşıyıcı → 11 hasta
- Aktif HBV + İnaktif HCV → 6 hasta
- Gizli HBV → 13 hasta
- İnaktif HBV + İnaktif HCV → 9 hasta

TOPLAM 42 HASTA

Viral Etkileşim

- İki virus aynı anda karşılıklı olarak birbirlerini inhibe edebilir
- Genellikle biri diğeri üzerinde baskın rol oynar
- Her iki virus birbirlerinin serokonversiyonunu indükleyebilir
- Genel anlamda baskın etki HBV'nin HCV tarafından baskılanması şeklinde görülmektedir
- İki virusun karşılıklı etkileşimine bağlı olarak koenfekte hastalarda hem HCV hem de HBV replikasyon oranları düşüktür
- Enfeksiyonların kronolojik sırası baskın virusun tespit edilmesinde rol oynayabilir

Viral Etkileşim

- Yeni yapılmış in vitro çalışmalarda HBV ve HCV'nin aynı hücrede invitro olarak direkt etkileşim göstermeden replike olabildikleri gösterilmiştir
- Bu nedenle koenfekte hastalarda in vivo gözlenen direkt antiviral etkileşim büyük bir olasılıkla konağın kazanılmış ve/veya doğal immun cevabının indirekt mekanizmalarına bağlanmaktadır

Bellecave P. Hepatitis B and C virus coinfection: a novel model system reveals the absence of direct viral interference. *Hepatology* 2009;50:46-55.

Eyre NS. Hepatitis B virus and hepatitis C virus interaction in Huh-7 cells. *J Hepatol* 2009;51:446-57

HBV/HCV Koenfeksiyonunda Klinik Tablolar ve Klinik seyir

- **Akut Koenfeksiyon:** HBV ve HCV'nin aynı anda akut hepatit tablosuna neden olması
- **HCV Superenfeksiyonu:** Kronik Hepatit B hastasında akut HCV enfeksiyonunun gelişmesi
- **HBV Superenfeksiyonu:** Kronik Hepatit C hastasında akut HBV enfeksiyonunun gelişmesi
- **Gizli HBV enfeksiyonu:** Kronik Hepatit C hastasında gizli HBV enfeksiyonunun gelişmesi
- **Kronik koenfeksiyon:** Kronik Hepatit B ve C tablosunun birarada bulunması

Akut Koenfeksiyon

- HBV/HCV'nin aynı anda birlikte akut enfeksiyon tablosuna yol açması nadir bir durumdur
- Genellikle IV ilaç kullanıcılarında, perkutan yaralanmalar, kan transfüzyonu sonrası gelişir
- Akut koenfeksiyon sonrası;
 - İki virustan biri yada her ikisi tamamen temizlenebilir
 - Fulminan hepatit tablosuna neden olabilir
 - Kronik koenfeksiyon tablosuna dönebilir
- ALT düzeyleri bifazik seyir gösterir, HBsAg serumda saptanma süresi daha geç, HBs antijenemi süresi daha kısadır

HCV Süperenfeksiyonu

- HBV'nin endemik olduğu Asya, Güney Amerika, Afrika ülkelerinde görülür
- HBV replikasyonu suprese olabilir, HBeAg serokonversiyonu gelişebilir, HBsAg taşıyıcılığı sona erebilir
- Uzun süreli takip çalışmalarında bu hastalarda daha yüksek oranda karaciğer sirozu, HSK ve fulminan hepatit tablosu geliştiği bildirilmekte
- HCV süperenfeksiyonu ilişkili mortalite %10 gibi yüksek oranlarda bildirilmekte

HBV Süperenfeksiyonu

- HCV ile enfekte hastalarda HBV süperenfeksiyonu daha nadirdir ve bu konuda sınırlı bilgi vardır
- **İtalya'da Sagnelli ve ark'larının yaptığı uzun dönemli bir çalışmada**
29 AntiHCV (+) ve akut HBV süperenfeksiyonu
29 Akut HBV enfeksiyonu geçiren hasta] 5 yıl süre ile izlenmiş
- * Ciddi hepatit, hepatik disfonksiyonu, siroz ve ensefalopati gelişimi;
HBV süperenfeksiyonu olan grupta → %34.5
Akut HBV enfeksiyonu olan grupta → %6.9
- * İzlem sırasında hastaların %90'ında HBsAg kaybı ve 6 hastada HCV-RNA kaybı geliştiği görülmüş
- * HCV-RNA kaybı gelişen hastaların akut enfeksiyon tablosu sırasında daha ciddi hepatit bulguları gösterdiği belirtilmiş

Gizli HBV enfeksiyonu

- HCV enfeksiyonunun, gizli HBV enfeksiyonu ile birlikte olduğu hastalarda hepatik inflamasyonun daha ciddi, siroz ve HSK gelişimi↑
- Yapılan çalışmalarda KHC hastalarında altta yatan gizli HBV enfeksiyonu olması antiviral tedavi cevabını olumsuz yönde etkilemektedir

- Çalışmanın amacı; KHC hastalarında gizli HBV enfeksiyonu prevalansını ve klinik önemini araştırmak
- Prospektif olarak Ocak 2008-Haziran 2011 arasında 100 hasta
- Hastalarda HCV genotipi, viral yük, önceki HBV enfeksiyonu ile ilgili serolojik değerler, KC'de HBVDNA varlığı, histolojik bulgular ve pegIFN/ ribavirin tedavisine cevap araştırılmış
- %33 hastada HBV ile ilgili serolojik değerler pozitif
- %57 hastada KC dokusunda HBVDNA tesbit edilmiş
- Ancak gizli HBV enfeksiyonu olan hastalarda epidemiyolojik, histolojik, virolojik ve tedaviye yanıt açısından istatistiksel bir anlamlılık bulunmamış
- **SONUÇ:** Gizli HBV enfeksiyonu KHC'li hastalarda yüksek oranda bulunur ancak klinik öneme sahip değildir

Kronik HBV/HCV Koenfeksiyonu

- Akut koenfeksiyon
HBV ile superenfeksiyon
HCV ile süperenfeksiyon
- sonrası gelişebilir
- Serumda HCVRNA ve HBVDNA pozitifliğinin birarada olmasıdır
 - Yapılan çoğu çalışmada HBV/ HCVkoenfeksiyonunda
 - * Hastalığın progresyonunun daha kötü
 - * HSK gelişim oranı yüksek

TEDAVI



HBV/HCV Koenfeksiyonu Tedavi

- HBV/HCV Koenfeksiyonunun tedavisi hakkında sınırlı bilgi olması nedeniyle bu konu ile ilgili bir tedavi rehberi bulunmamaktadır
- Tedavi hasta bazında değerlendirilmeli;
 - Virolojik ve serolojik testler
 - Hastanın daha önce aldığı antiviral tedaviler
 - Benzer bulaş yolu olan diğer viruslar(Hepatit D ve HIV)
 - Karaciğer hastalığının aktivitesi ve evresi
 - Eşlik eden diğer hastalıklar

HBV/HCV Koenfeksiyonu Tedavi

- Tedaviye başlamadan önce serolojik ve virolojik testler ile baskın virusun belirlenmesi önemlidir
- **Tedavi kararı;** baskın virusun tespit edilmesinden sonra baskın olan virusa ait tedavi rehberleri doğrultusunda alınmalıdır
- Koenfekte hastalarda HBeAg negatif ve HBV açısından viral yük düşük ise ($<10^4$ IU/mL) : pegIFN ve ribavirin (R) tedavisi başlanması önerilmektedir
- Tedavi sırasında ve sonrasında karşılıklı viral etkileşimler nedeni ile hepatit tablosunda oluşabilecek alevlenmeler açısından her iki virus replikasyon açısından yakın takip edilmeli

HCV Durumu	HBV Durumu	Tedavi Önerileri
AntiHCV + HCV RNA+	HBsAg +/- HBe Ag - HBV DNA < 10 ⁴ IU/mL	1- Peg IFN+R; HCV monoenfeksiyonundaki kadar etkindir 2- Tedavi sırasında veya sonrasında karşılıklı viral etkileşim gelişebilir
AntiHCV+ HCV RNA+	HBsAg + HBe Ag -/+ HBV DNA ≥ 10 ⁴ IU/mL	1- Bu konuda veri sınırlıdır Peg IFN+R yetersiz kalabilir Antiviral tedavi eklenebilir 2-En iyi tedavi rejimi henüz tespit edilmemiştir
AntiHCV+ HCV RNA-	HBsAg + HBe Ag -/+ HBV DNA +	KHB enfeksiyonu gibi tedavi edilmelidir

Chronic hepatitis C responds poorly to combination therapy in chronic hepatitis B carriers

H. Senturk¹, V. Tahan^{2*}, B. Canbakan¹, S. Uraz³, Y. Ulger¹, R. Ozaras⁴, F. Tabak⁴, A. Mert⁴, G. Ozbay⁵

- HBV/HCV koenfeksiyonunda PegIFN+R kullanımını ile ilgili ilk çalışma
- 36 koenfekte hastanın 17'sine Peg IFN+R / 19'una IFN+R
- Yan etki nedeni ile tedaviyi bırakma; Peg IFN grubunda % 29
IFN grubunda % 26
- TSVY oranı; Peg IFN grubunda % 29
IFN grubunda % 5
- KVV oranı; Peg IFN grubunda %6
IFN grubunda %5
- HBV/HCV koenfeksiyonunda Peg IFN tedavisi etkindir
- Çalışmanın yetersiz olduğu yönler;
Her iki gruptaki hasta sayıları az
HBsAg pozitif olan hastaların HBVDNA takipleri yok

The HEP-NET B/C co-infection trial: A prospective multicenter study to investigate the efficacy of pegylated interferon- α 2b and ribavirin in patients with HBV/HCV co-infection[☆]

Andrej Potthoff^{1,†}, Heiner Wedemeyer^{1,†}, Wulf O. Boecher², Thomas Berg³, Stefan Zeuzem⁴, Joachim Arnold⁵, Ulrich Spengler⁶, Kurt Gruengreiff⁷, Thomas Kaeser⁸, Marcus Schuchmann², Alexandra Bergk³, Nicole Forestier⁴, Katja Deterding¹, Michael P. Manns^{1,*}, Christian Trautwein^{1,9}, for the Hep-Net B/C Co-infection Study Group

- HBV/HCV koenfekte 19 hasta (10 HCV genotip 1/9 HCV genotip2/3)
- 13 hasta HBVDNA negatif
- 48 hafta süre ile Peg IFNalfa 2b+ Ribavirin
- Tedaviyi tamamlayan 15 hastada TSVY→%93
- Ted öncesi HBVDNA (+) olan hastaların →2'sinde tedavi sonrası 24.haftada HBVDNA negatif
- Ted öncesi HBVDNA (-) olan 4 hastada →HCVRNA negatifleşmesinden sonra HBVDNA pozitifliği tesbit edilmiş

SONUÇ:

- HBV/HCV koenfekte hastalarda Peg IFN+ Ribavirin ted etkin
- Ancak HCVRNA negatifleşmesinden sonra HBV replikasyonu artabileceğinden öncesinde HBVDNA negatif hastalarda bile her iki virus için yakın takip gerekli

CLINICAL—LIVER, PANCREAS, AND BILIARY TRACT

Peginterferon Alfa-2a Plus Ribavirin for the Treatment of Dual Chronic Infection With Hepatitis B and C Viruses

CHUN-JEN LIU,* WAN-LONG CHUANG,† CHUAN-MO LEE,§ MING-LUNG YU,‡ SHENG-NAN LU,§ SHUN-SHENG WU,|| LI-YING LIAO,|| CHI-LING CHEN,* HSING-TAO KUO,* YOU-CHEN CHAO,** SHUI-YI TUNG,†† SIEN-SING YANG,§§ JIA-HORNG KAO,* CHEN-HUA LIU,* WEI-WEN SU,|| CHIH-LIN LIN,|| YUNG-MING JENG,* PEI-JER CHEN,* and DING-SHINN CHEN*

*National Taiwan University College of Medicine and National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan; †Kaohsiung Medical University Hospital, Kaohsiung, Taiwan;

- **HBV/HCV koenfekte hastalarda Peg IFN alfa2a+ Ribavirin kullanımı ile ilgili en geniş kapsamlı çalışma**
- **161 koenfekte hasta ile 160 HCV monoenfekte hasta izlenmiş**
- **HBV/HCV koenfekte hastalar ile monoenfekte hastalar arasında KVV açısından fark gözlenmemiş**
- **HBV/HCV koenfekte hastalarda başlangıç HBVDNA'sı tesbit edilebilir olan 68 hastanın → %56'sında tedavi sonu 24. haftada HBVDNA (-)**
- **Koenfekte hastaların %11.2'sinde HBsAg (-) tesbit edilmiş**
- **Başlangıçta HBVDNA(-) olan hastaların %36'sında tedavi yada takipler sırasında HBVDNA pozitifleşmesi görülmüş**

[YuML](#), [Lee CM](#), [Chen CL](#), et al **Sustained hcv clearance and increased HBsAg seroclearance in patients with dual chronic hepatitis C and B during post-treatment follow up** [Hepatology](#). 2013 Jan 15. doi: 10.1002/hep.26266. [Epub ahead of print]

- Bir önceki çalışmadaki hastaların 264(%89.5)'ü 5 yıllık izlem
- KVY elde edilen 232 hastanın 6'sında tekrar HCVRNA (+) mevcut
 - 5'i HBV/HCV koenfekte genotip 1
 - 1'i monoenfekte genotip2,3
- Toplamda HCV enfeksiyonunun tekrarlama oranı %2.3
- Toplam HBsAg negatifleşme oranı:
 - 48 hafta kombinasyon tedavisi alan grupta→%30
 - 24 hafta kombinasyon tedavisi alan grupta→%24.3
- **SONUÇ:** HBV/ HCV koenfekte hastalarda PegIFNα2a+R tedavisi ;
 - *HCV açısından uzun ömürlü KVY sağlar
 - *HBV açısından yüksek oranda HBsAg seroklirensi sağlar

Yu JW, Sun LJ, Zhao YH, et al. **Analysis of the efficacy of treatment with peginterferon alpha-2a and ribavirin in patients coinfecting with hepatitis B virus and hepatitis C virus.** Liver Int. 2009 Nov;29(10):1485-93.

- HBV/HCV koenfekte → 50 hasta
HBV monoenfekte → 42 hasta
HCV monoenfekte → 46 hasta
- HBV/HCV koenfekte hastaların → %92'sinde HCV baskın
→ % 8'inde HBV/HCV birlikte baskın
- HBV/HCV koenfekte hastalarda **HBVDNA seviyesi** HBV monoenfekte hastalara göre anlamlı olarak daha **düşük** bulunmuş
- HBV/HCV koenfekte hastalarda **HBeAg pozitiflik oranı** HBV monoenfekte hastalara göre anlamlı olarak daha **düşük** bulunmuş

Yu JW, Sun LJ, Zhao YH, et al. **Analysis of the efficacy of treatment with peginterferon alpha-2a and ribavirin in patients coinfecting with hepatitis B virus and hepatitis C virus.** Liver Int. 2009 Nov;29(10):1485-93.

- HBV/HCV koenfekte ve HCV monoenfekte hastalara Peg IFN alfa2a+ R
- **Kalıcı virolojik yanıt(KVY) açısından;** Genotip 1 ve 2 hastalarda HBV/HCV koenfekte ve HCV monoenfekte hastalar arasında **fark yok**
- Relaps oranları; HBV/HCV koenfekte genotip 1 hastalarda **↑**
- Yan etki gelişme oranı; HBV/HCV koenfekte hastalarda **↑**
- **HBVDNA reaktivasyonu** HCV açısından KVY elde edilen grupta KVY elde edilemeyen gruba göre anlamlı derecede yüksek

Table 3

Combination therapy for HBV/HCV coinfection: pegylated interferon with ribavirin

Study (year)	N	Serology	HCV RNA/HBV DNA	HCV SVR	HBV response	Comments/limitations
Senturk et al. [56] (2008)	17	Anti-HCV+ HBsAg+	+/-	1 (6%)	N/A	All HCV genotype 1 patients treated for up to 48 wk but 5 (29%) discontinued therapy because of side effects. None had replicative HBV DNA at baseline.
Potthoff et al. [55•] (2008)	19	Anti-HCV+ HBsAg+	+ (100%)/+ (N = 6, 32%)	G1 7/10 (70%) G2/3 7/9 (78%)	HBsAg loss (0%) HBeAg loss (0%) HBV DNA- (N = 2, 33%)	Prospective. <u>Excellent HCV response</u> . Suboptimal HBV response. HBV reactivation after HCV RNA clearance in 4 (31%) patients with initial undetectable HBV DNA.
Yu et al. [57•] (2009)	50	Anti-HCV+ HBsAg+	+ (100%)/+ (N = 4, 8%)	G1 12/30 (40%) G2/3 15/20 (75%)	HBsAg loss (0%) HBeAg loss (N = 2, 33%)	Prospective, controlled. <u>HCV response similar to HCV</u> alone. HBV reactivation rate was significantly higher with HCV SVR (9/27, 33%) than those without SVR (2/23, 8.7%).
Liu et al. [54••] (2009)	161	Anti-HCV+ HBsAg+(excluded HBeAg+)	+ (100%)/+ (N = 68, 42%)	G1 70/97 (72%) G2/3 53/64 (83%)	HBsAg loss (N = 18, 11%) HBV DNA- (N = 38, 56%)	Prospective, controlled. <u>HCV response similar to HCV</u> alone. <u>Good HBV response</u> . HBV reactivation rate was high (N = 28/77, 36%) but no difference between those with or without HCV SVR. 10 patients with occult HBV had undetectable HBV DNA after therapy.

HBV—hepatitis B virus; HBeAg—hepatitis B e antigen; HBsAg—hepatitis B surface antigen; HCV—hepatitis C virus; NA—not available; SVR—sustained virologic response.

TEDAVİ ÖNERİLERİ

- Tedavi öncesi tüm virolojik, serolojik, biyokimyasal, histolojik parametre kontrolü
- Aktif KHC tablosu olan hastalarda HBV durumundan bağımsız olarak Peg IFN+R ted başlanmalı
- Tedavi süresince her 4 haftada bir HCVRNA / HBVDNA takip edilmeli
- HCV tedavisinin devam yada kesilme kararı ulusal rehberler doğrultusunda uygulanmalı
- HBVDNA (+)olan hastalarda: Peg IFN+R ted →12.haftada HBVDNA<1log↓
ted nükleosid / nükleotid analog eklenmeli
- Özellikle ileri fibrozu olan hastalarda HCV tedavisi tamamlandıktan sonra oral antivirallerle tedavi devam etmeli
- Siroz bulguları olan veya HBsAg pozitifliği devam eden hastalara HSK gelişimi açısından 6 ayda bir batın USG kontrolü yapılmalı



REVIEW

Open Access

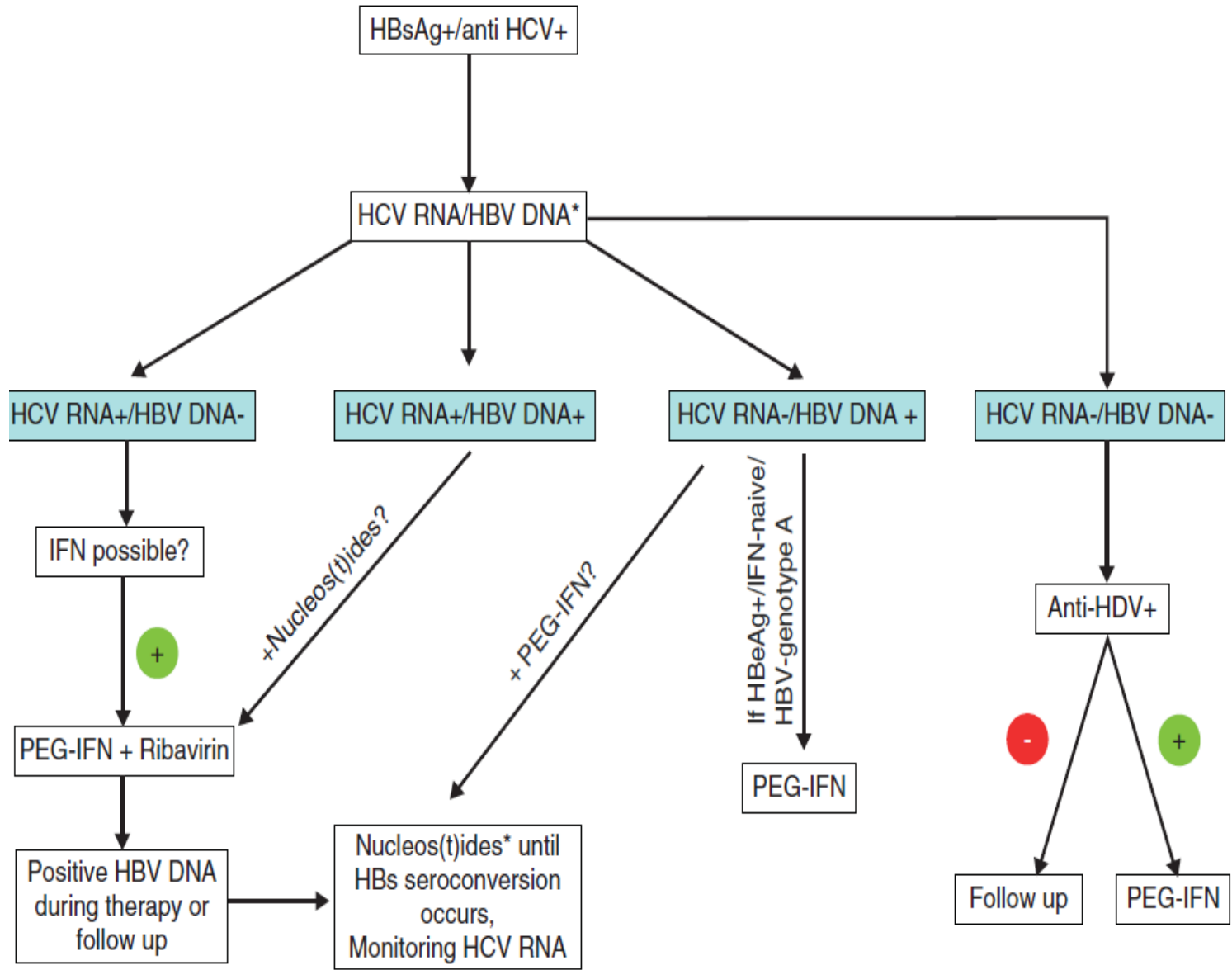
The influence of hepatitis B virus on antiviral treatment with interferon and ribavirin in Asian patients with hepatitis C virus/hepatitis B virus coinfection: a meta-analysis

Jun-Ying Liu, Yun-Jian Sheng, Huai-Dong Hu, Qing Zhong, Jing Wang, Shi-Wen Tong, Zhi Zhou, Da-Zhi Zhang, Peng Hu* and Hong Ren*

- 5 kohort çalışma toplam 705 hasta irdelenmiş
- 3 çalışmada →IFN + R 2 çalışmada→Peg IFN + R

SONUÇ:

- HBV/HCV koenfekte hastalar ile monoenfekte hastalarda IFN+R tedavisi ile elde edilen TSVY ve KVY oranları benzer
- Ancak HBV/ HCV koenfekte hastalarda →ALT normalizasyonu ↓
→Relaps riski ↑
- HBV/HCV koenfekte hastalarda HCV açısından KVY elde edilenlerde HBVDNA pozitifleşme oranı KVY elde edilemeyenlere oranla daha yüksek
- HBV/HCV koenfekte hastalar ve monoenfekte hastalarda : Peg IFN+R tedavisi konvansiyonel IFN+R tedavisinden daha etkin



EASL 2012 KHB REHBERİ

- Çoğu hastada HBVDNA seviyesi çok düşük veya tespit edilemeyen seviyede olması ve HCV'nin kronik hepatit tablosundan sorumlu olması nedeni ile hastalar HCV için tedavi almalıdırlar (B1)
- KVY oranları genel olarak monoenfekte hastalara benzer
- Tedavi sırasında veya HCV temizlendikten sonra HBV reaktivasyon riski var HBVDNA izlemi önemli
- Herhangi HBV reaktivasyon durumunda nükleosid /nükleotid analogları ile tedavi şart (B1)

EASL 2012 KHC REHBERİ

- Koenfekte olgular monoenfekte olgulardaki kurallar geçerli olarak PegIFN ve R ile tedavi edilmelidir (B2)
- KVY oranları genel olarak monoenfekte hastalara benzer
- Eğer HCV tedavisi öncesinde sırasında yada sonrasında HBV'nin anlamlı düzeyde replike olduğu belirlenirse nükleosid /nükleotid analogları ile tedavi önerilir (C2)
- Telbivudinin IFN ile birlikte kullanımı sırasında gelişebilecek nöropati riskinin artabileceği konusunda uyarı mevcut

APASL 2012 HCV FİKİRBİRLİĞİ RAPORU

- KHC enfeksiyonu olan özellikle IV ilaç kullanımı olan yada diğer riskli popülasyonda HBsAg'nin rutin bakılması
- KHC enfeksiyonu olan HbsAg negatif hastalarda rutin HBVDNA bakılması önerilmemektedir
- Koenfekte hastalarda HSK tarama testleri yapılması önerilmekte
- HBV/HCV koenfekte hastalarda antiviral başlama kriterleri monoenfekte hastalarda olduğu gibidir
- Koenfekte hastalarda tedaviye başlamadan önce hangi virusun baskın olduğuna karar vermek yararlıdır

APASL 2012 HCV FİKİRBİRLİĞİ RAPORU

- AntiHCV(+),HBsAg(+),HCVRNA(+)**→PegIFN+R** Genotip1**→48hf**
Genotip 2**→24hf**
- Anti HCV (+)
HBs Ag (+)
HBV DNA (+)
HCV RNA (-) } Peg IFN /
Nükleosid / Nükleotid analogları
- PegIFN+R tedavisi ile KVY elde edilen koenfekte hastalar, HBV relapsı açısından uzun süreli takip edilmeli
- HBs Ag (-) hepatit C hastalarının HBV'ye karşı aşılantmaları önerilmekte

SONUÇ

- Özellikle HBV prevalansının yüksek olduğu bölgelerde HBV/HCV koenfeksiyonu nadir değil
- Bu hastalarda KC hastalığının ilerlemesi ve HSK gelişme riski ↑
- Tedavi kararı baskın virusun tespit edildikten sonra o virusa ait tedavi rehberleri doğrultusunda planlanmalı
- Genelde HCV enfeksiyonu baskın olmasından dolayı pegIFN + R tedavisi başlanması önerilmekte
- HBV/HCV koenfeksiyonununun tedavisi ile elde edilen KVY oranları HCV monoenfeksiyonundaki oranlara benzer
- Tedavi sırasında ve bitiminde HBV enfeksiyonu yakın takip edilmeli, gereğinde nükleosid / nükleotid analogları ile tedavi planlanmalı

TEŐEKKÜRLER

