

ISSN 1009-3079 (print)
ISSN 2219-2859 (online)

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 2 月 18 日 第 26 卷 第 5 期 (Volume 26 Number 5)



5/2018

ISSN 1009-3079



9 771009 307056

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘 (Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘 (EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志 (Abstract Journal, AJ)》数据库收录.



述评

- 289 微生态在食管疾病中的意义

崔曼莉, 王景杰, 张明鑫

基础研究

- 296 枳椇口服液防治大鼠酒精性肝病的相关机制

侯英, 刘友平, 李志, 李波, 杨国川, 魏崑

临床研究

- 305 三种内镜治疗方法用于结直肠息肉治疗的疗效比较

谈涛, 李蜀豫

临床实践

- 311 恩替卡韦与阿德福韦酯对乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化患者甲状腺功能和肝功能的影响

程燕, 颜默磊, 王玲, 刘旺森

- 318 血清TSH、TPOAb水平变化与妊娠期肝内胆汁淤积疾病严重程度的关联性

郑惠珍, 陈晓飞

- 325 FTS理念的护理干预对进展期胃癌患者腹腔镜辅助D2根治术后康复及护理满意度的影响

张先凤, 钟伟

- 332 生态肠内营养对胃肠术后合并肠痿患者淋巴细胞亚群和肠黏膜屏障功能的影响

陈再平

- 338 持续质量改进方案对阑尾炎腹腔镜术后患者胃肠功能恢复的影响作用

龚丹

- 343 凝血酶联合生长抑素对上消化道出血患者血清炎性因子及凝血功能的影响

姚泉福, 张晨广, 董国平

- 349 子午流注穴位按摩改善妊娠期妇女功能性便秘的临床应用

董艳群

消 息

- 295 《世界华人消化杂志》修回稿须知
304 《世界华人消化杂志》参考文献要求
310 《世界华人消化杂志》正文要求
317 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
324 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
331 《世界华人消化杂志》栏目设置
342 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
348 《世界华人消化杂志》外文字符标准

封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 张明鑫, 副主任医师, 硕士生导师, 710038, 陕西省西安市灞桥区新寺路569号, 第四军医大学唐都医院消化内科. 主要从事消化系肿瘤的临床及基础相关研究. 主持国家自然科学基金1项、省科技惠民计划子课题1项、唐都医院科技创新基金2项等, 获唐都医院科技精英人才库苗子人才和后备人才项目资助. 获陕西省政府科学技术奖二等奖2项、陕西高等学校科学技术奖一等奖1项等. 获国际会议奖学金3次, 发表论文100余篇, 其中SCI文章30余篇.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 杜冉冉; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 闫晋利; 形式规范审核编辑部主任 马亚娟; 最终清样审核总编辑 马连生

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(旬刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2018-02-18

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

主编

程英升, 教授, 200233, 上海市, 上海交通大学附属第六人民医院放射科

党双锁, 教授, 710004, 陕西省西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院感染科

江学良, 教授, 250031, 山东省济南市, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

刘连新, 教授, 150001, 黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学第一临床医学院普外科

刘占举, 教授, 200072, 上海市, 同济大学附属第十人民医院消化内科

吕宾, 教授, 310006, 浙江省杭州市, 浙江中医药大学附属医院(浙江省中医院)消化科

马大烈, 教授, 200433, 上海市, 中国人民解放军第二军医大学附属长海医院病理科
王俊平, 教授, 030001, 山西省太原市, 山西省人民医院消化科

王小众, 教授, 350001, 福建省福州市, 福建医科大学附属协和医院消化内科

姚登福, 教授, 226001, 江苏省南通市, 南通大学附属医院临床医学研究中心

张宗明, 教授, 100073, 北京市, 首都医科大学北京电力医院普外科

编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

[http://www.wjgnet.com/1009-3079/
editorialboard.htm](http://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm)

编辑部

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: wjgd@wjgnet.com<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com<http://www.wjgnet.com>

制作

北京百世登生物医学科技有限公司
100025, 北京市朝阳区东四环中路
62号, 远洋国际中心D座903室

电话: 010-85381892

传真: 010-85381893

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期90.67元 全年36期3264.00元

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 26 Number 5 February 18, 2018

EDITORIAL

- 289 Role of microbiota in esophageal diseases

Cui ML, Wang JJ, Zhang MX

BASIC RESEARCH

- 296 Mechanisms for Zhige oral solution to prevent and treat alcoholic liver disease in rats

Hou Y, Liu YP, Li Z, Li B, Yang GC, Wei M

CLINICAL RESEARCH

- 305 Efficacy of three different endoscopic methods in treatment of colorectal polyps

Tan T, Li SY

CLINICAL PRACTICE

- 311 Effect of entecavir and adefovir dipivoxil on thyroid function and liver function in patients with decompensated hepatitis B cirrhosis

Cheng Y, Yan ML, Wang L, Liu WS

- 318 Correlation between changes of serum levels of TSH and TPOAb and severity of intrahepatic cholestasis of pregnancy

Zheng HZ, Chen XF

- 325 Effect of fast track surgery concept based nursing intervention on rehabilitation and nursing satisfaction in patients with advanced gastric cancer after laparoscopic assisted D2 radical operation

Zhang XF, Zhong W

- 332 Effect of eco-enteral nutrition on lymphocyte subsets and intestinal mucosal barrier function in patients with gastrointestinal fistula after gastrointestinal surgery

Chen ZP

- 338 Effect of continuous quality improvement program on gastrointestinal function recovery in patients after laparoscopic surgery for appendicitis

Gong D

- 343 Thrombin combined with somatostatin for treatment of patients with upper gastrointestinal hemorrhage: Impact on inflammatory factors and coagulation function

Yao QF, Zhang CG, Dong GP

- 349 Meridian acupoint massage improves functional constipation in women during pregnancy

Dong YQ

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 5 February 18, 2018

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Ming-Xin Zhang, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, 569 Xinsi Road, Baqiao District, Xi'an 710038, Shaanxi Province, China

Indexed/Abstracted by

Chinese Journal Full-text Database, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, and Abstract Journals.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Jin-Li Yan* Electronic Editor: *Ran-Ran Du* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Jin-Li Yan* Proof Editor: *Ya-Juan Ma* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date February 18, 2018

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

EDITOR-IN-CHIEF

Ying-Sheng Cheng, Professor, Department of Radiology, Sixth People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

Shuang-Suo Dang, Professor, Department of Infectious Diseases, the Second Affiliated Hospital of Medical School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Xue-Liang Jiang, Professor, Department of Gastroenterology, General Hospital of Jinan Military Command of Chinese PLA, Jinan 250031, Shandong Province, China

Lian-Xin Liu, Professor, Department of General Surgery, the First Clinical Medical College of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

Zhan-Ju Liu, Professor, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China

Bin Lv, Professor, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Da-Lie Ma, Professor, Department of Pathology, Changhai Hospital, the Second Military Medical University of Chinese PLA, Shanghai 200433, China

Jun-Ping Wang, Professor, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Shanxi, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Xiao-Zhong Wang, Professor, Department of Gastroenterology, Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Deng-Fu Yao, Professor, Clinical Research Center, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Zong-Ming Zhang, Professor, Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing 100073, China

EDITORIAL BOARD MEMBERS

All editorial board members resources online at <http://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Ya-Juan Ma, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China

Telephone: +86-10-85381892

Fax: +86-10-85381893

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 90.67 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <http://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

恩替卡韦与阿德福韦酯对乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化患者甲状腺功能和肝功能的影响

程燕, 颜默磊, 王玲, 刘旺森

程燕, 浙江中医药大学第二临床医学院 浙江省杭州市 310053

颜默磊, 浙江医院重症监护病房 浙江省杭州市 310013

王玲, 杭州市江干区人民医院神经内科 浙江省杭州市 310000

刘旺森, 安吉县第二人民医院传染科 浙江省安吉县 313306

程燕, 主治医师, 主要从事老年病防治研究.

作者贡献分布: 程燕与刘旺森仁对此文所作贡献均等; 本研究由程燕、颜默磊、王玲及刘旺森设计完成; 数据采集分析由颜默磊、王玲及刘旺森负责; 撰写由程燕与刘旺森共同完成.

通讯作者: 程燕, 主治医师, 310053, 浙江省杭州市滨江区滨文路548号, 浙江中医药大学第二临床医学院. chengyanicu@163.com

收稿日期: 2017-12-08

修回日期: 2017-12-27

接受日期: 2018-01-06

在线出版日期: 2018-02-18

Effect of entecavir and adefovir dipivoxil on thyroid function and liver function in patients with decompensated hepatitis B cirrhosis

Yan Cheng, Mo-Lei Yan, Ling Wang, Wang-Sen Liu

Yan Cheng, the Second Clinical Medical School of Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou 310053, Zhejiang Province, China

Mo-Lei Yan, Intensive Care Unit of Zhejiang Hospital, Hangzhou 310013, Zhejiang Province, China

Ling Wang, Department of Neurology, Hangzhou Jianggan District People's Hospital, Hangzhou 310000, Zhejiang Province, China

Wang-Sen Liu, Department of Infectious Diseases, the Second People's Hospital of Anji County, Anji 313306, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Yan Cheng, Attending Physician, the Second Clinical Medical School of Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, 548 Binwen Road, Binjiang District, Hangzhou 310053, Zhejiang Province, China. chengyanicu@163.com

Received: 2017-12-08

Revised: 2017-12-27

Accepted: 2018-01-06

Published online: 2018-02-18

Abstract

AIM

To explore the effect of entecavir and adefovir dipivoxil on thyroid function and liver function in patients with decompensated hepatitis B cirrhosis.

METHODS

One hundred and twenty patients with decompensated hepatitis B cirrhosis treated from September 2014 to September 2016 at our hospital were randomly divided into an observation group ($n = 60$) and a control group ($n = 60$). Both groups received conventional treatment. The control group was additionally given adefovir dipivoxil, and the observation group was given entecavir. At 3, 6, and 12 mo after treatment, hepatitis B virus (HBV) DNA negative rate, HBeAg negative rate, Child-Pugh score, liver function, thyroid function, the incidence of complications, mortality, and the incidence of adverse drug reactions were observed.

RESULTS

At 3, 6, and 12 mo after treatment, HBV DNA negative rates were significantly higher in the observation group than in the control group ($P < 0.05$), although there was no significant difference in hepatitis B e antigen negative rates ($P > 0.05$); the Child-Pugh scores and serum levels of alanine transaminase, aspartate transaminase, and total bilirubin were significantly

lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). After treatment for 1 year, the levels of T3, T4, FT3, and FT4 were significantly higher and that of TSH was significantly lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of complications or mortality ($P > 0.05$), and no severe adverse reactions were observed in either group.

CONCLUSION

Entecavir is significantly effective in patients with decompensated hepatitis B cirrhosis and can improve liver function and thyroid function with good safety.

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Hepatitis B; Decompensated liver cirrhosis; Entecavir; Adefovir dipivoxil; Child-pugh score; Clinical efficacy

Cheng Y, Yan ML, Wang L, Liu WS. Effect of entecavir and adefovir dipivoxil on thyroid function and liver function in patients with decompensated hepatitis B cirrhosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(5): 311-317 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i5/311.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i5.311>

摘要

目的

探讨恩替卡韦与阿德福韦酯对乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化患者临床疗效、甲状腺功能及肝功能的影响。

方法

选取浙江中医药大学附属第二医院从2014-09/2016-09收治的120例乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化患者,按随机数字表法均分为两组:两组均给予常规治疗,对照组60例,在常规治疗基础上给予阿德福韦酯治疗;观察组60例,在常规治疗基础上给予恩替卡韦治疗。治疗3、6和12 mo后,观察两组患者的乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)DNA转阴率、乙型肝炎e抗原(hepatitis B e antigen, HBeAg)转阴率、Child-Pugh评分、肝功能、甲状腺功能、并发症发生率、死亡率及药物不良反应发生率等。

结果

治疗3、6及12 mo后,观察组HBV DNA转阴率明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);两组HBeAg转阴率差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗12 mo后,观察组Child-Pugh评分明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者谷丙转氨酶、谷草转氨酶、总胆红素水平均明显低于治疗前($P < 0.05$),且观察组明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者治疗1年后,T3、T4、FT3、FT4表达水平均

高于治疗前水平($P < 0.05$),且观察组明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);TSH明显低于治疗前水平,且观察组明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者并发症总发生率、总死亡率差异无统计学意义($P > 0.05$),但观察组均略低于对照组;两组未出现严重药物不良反应。

结论

恩替卡韦对乙型肝炎肝硬化失代偿的患者的临床疗效显著,同时能够改善肝功能及甲状腺功能,且安全性好,值得推广应用。

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 乙型病毒性肝炎; 肝硬化失代偿期; 恩替卡韦; 阿德福韦酯; Child-Pugh评分; 临床疗效

核心提要: 恩替卡韦是一种新型的鸟嘌呤核苷类似物抗病毒药物,有研究表明,其抑制乙型病毒性肝炎DNA多聚酶活性及抑制病毒逆转录和复制的作用较阿德福韦酯更强,且耐药性低。本文就对该两种药物的疗效及安全性进行研究。

程燕, 颜默磊, 王玲, 刘旺森. 恩替卡韦与阿德福韦酯对乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化患者甲状腺功能和肝功能的影响. *世界华人消化杂志* 2018; 26(5): 311-317 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i5/311.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i5.311>

0 引言

乙型病毒性肝炎(hepatitis B virus, HBV)在我国发病率较高,主要是由HBV感染而引起的传染性疾病,主要对肝脏造成损伤,危害性极大。随着病情的进展,5年内发展成为肝硬化的可能高达10%-20%,少部分患者可以继续发展进入肝硬化失代偿期或肝癌^[1-4]。一旦进入失代偿期,患者将出现严重的肝功能损伤及门脉高压等一系列的并发症,治疗难度大、费用高,严重影响患者的生存质量及生命健康。

目前,HBV肝硬化失代偿患者主要给予抗病毒、改善肝功能及防治并发症等治疗。阿德福韦酯是临床应用较为广泛的抗HBV药物,但其疗效一般且不良反应多;恩替卡韦是一种新型核苷酸类似物,有研究^[5-8]表明,该药抗病毒能力更好。故本研究主要探讨恩替卡韦与阿德福韦酯对HBV肝硬化失代偿期患者临床疗效、甲状腺功能及肝功能的影响,取得了较为满意的效果,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 一般材料: 选取浙江中医药大学附属第二医院从

表 1 两组一般资料比较 ($n = 60$)

一般资料	观察组	对照组	χ^2 / t 值	P 值
年龄 (岁)	53.1 \pm 9.8	54.2 \pm 9.5	-0.623	0.534
男性 (男/女)(例)	35 \pm 25	37/23	0.139	0.709
HBV肝炎病程 (年)	9.8 \pm 2.8	10.5 \pm 3.1	-1.298	0.197
肝硬化病程 (年)	4.3 \pm 1.6	4.1 \pm 1.5	0.706	0.481
HBV DNA (Igcopies/mL)	5.8 \pm 1.5	5.6 \pm 1.5	0.730	0.467
Child - Pugh评分	9.5 \pm 1.8	9.8 \pm 1.7	-0.939	0.350

HBV: 乙型肝炎病毒。

表 2 两组临床疗效比较 ($n = 60, n (\%)$)

分组	HBV DNA转阴率			HBeAg转阴率		
	3 mo	6 mo	12 mo	3 mo	6 mo	12 mo
观察组	21 (35.0) ^a	41 (68.33) ^a	57 (95.0) ^a	5 (8.33)	7 (11.67)	19 (31.67)
对照组	7 (11.67)	19 (31.67)	35 (58.33)	3 (5.0)	6 (10.0)	17 (28.33)
χ^2 值	9.130	16.133	22.547	0.536	0.0863	0.159
P 值	0.002	<0.01	<0.01	0.464	0.769	0.690

^a $P < 0.05$ vs 对照组。HBV: 乙型肝炎病毒; HBeAg: 乙型肝炎e抗原。

2014-09/2016-09收治的120例HBV肝硬化失代偿性患者, 按随机数字表法均分为两组: 对照组和观察组均为60例。两组患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性(表1)。

1.1.2 入选及排除标准: 入选标准: 符合中华医学会肝病学会2015年制定的《慢性乙型肝炎防治指南》^[9]诊断标准, 所有患者均诊断为HBV肝硬化失代偿期; HBV DNA大于1000 copies/L; Child-Pugh评分>7分, 肝功能分级为B级以上; 近半年未服用抗病毒药物; 本研究通过浙江中医药大学附属第二医院伦理学委员会审议; 知情同意。排除标准: 患有严重心、脑、肾等脏器疾病; 患有其他代谢或免疫性疾病; 患有甲状腺疾病; 对恩替卡韦和阿德福韦酯过敏患者; 妊娠或哺乳期妇女。

1.2 方法 两组患者从入组开始均给予利尿、输注血浆、营养支持及防治并发症等常规治疗。对照组在此基础上给予阿德福韦酯(商品名: 阿迪仙, 生产厂家: 珠海联邦制药股份有限公司中山分公司, 国药准字H20070123, 10 mg/粒), 口服, 1粒/次, 1次/d; 观察组给予在常规治疗基础上恩替卡韦(商品名: 和恩, 生产厂家: 海南中和药业股份有限公司, 国药准字: H20100064, 0.5 mg/片), 口服, 1片/次, 1次/d。两组疗程为1年。

1.3 观察指标 观察两组患者的HBV DNA转阴率、乙型肝炎e抗原(hepatitis B e antigen, HBeAg)转阴率、Child-Pugh评分、肝功能、甲状腺功能、并发症发生率、死亡率及药物不良反应发生率。采用美国伯乐

Bio-rad T100 PCR仪检测HBV DNA及HBeAg的表达水平; 采用美国贝克曼库尔特AU5800型全自动生化分析仪检测肝功能谷草转氨酶(aspartate transaminase, AST)、谷丙转氨酶(alanine transaminase, ALT)及总胆红素(total bilirubin, TBIL)等表达水平; 采用上海恒远生物科技有限公司提供的放射免疫试剂盒检测甲状腺功能T3、T4、FT3、FT4及TSH的表达水平。Child-pugh评分按照Child提出的分级标准进行计分, 总共从一般状况、血清胆红素、凝血酶原时间、腹水及血清白蛋白浓度5个方面按3个级别分别计1-3分, 总分15分, 分数越高, 代表肝脏储备功能越差。

统计学处理 采用SPSS18.0软件, 计量资料均采用mean \pm SD表示, 计量资料组间比较采用 t 检验, 计数资料组间比较采用 χ^2 检验, 检验水准取 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 治疗3、6及12 mo后, 两组HBV DNA转阴率差异均具有统计学意义($P < 0.05$), 观察组明显高于对照组; 两组HBeAg转阴率差异均无统计学意义($P > 0.05$); 治疗12 mo, 观察组Child-Pugh评分明显低于对照组(6.08分 \pm 1.27分 vs 6.95分 \pm 1.59分), 差异具有统计学意义($t = -3.312$, $P = 0.001$, 表2)。

2.2 两组治疗前后不同时间肝功能比较 两组患者治疗前血清ALT、AST、TBIL差异无统计学意义($P > 0.05$),

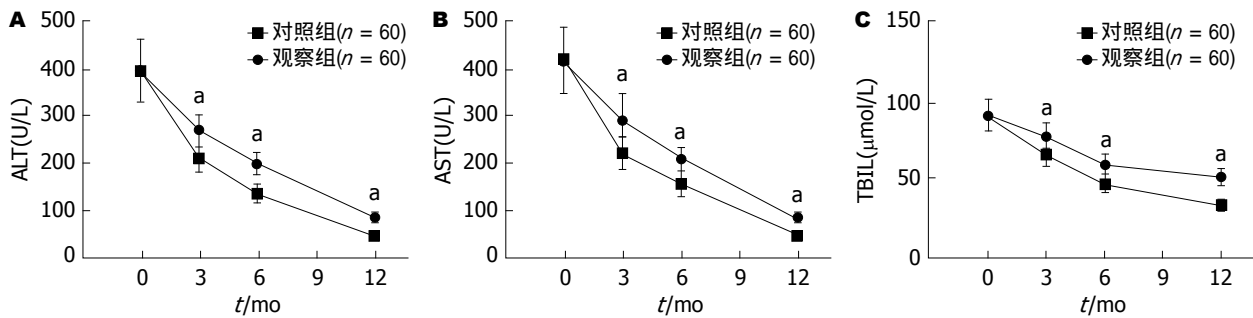


图 1 两组治疗前后不同时间肝功能比较. A: 两组患者治疗前后血清ALT比较; B: 两组患者治疗前后血清AST比较; C: 两组患者治疗前后血清TBIL比较. ^a $P < 0.05$ vs 对照组. ALT: 谷丙转氨酶; AST: 谷草转氨酶; TBIL: 总胆红素.

表 3 两组治疗前后甲状腺功能比较 ($n = 60$)

分组	FT3 (pmol/L)		FT4 (pmol/L)		T3 (nmol/L)		T4 (nmol/L)		TSH (uU/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	2.3 ± 1.1	4.6 ± 1.5 ^{bc}	8.1 ± 4.0	11.3 ± 3.8 ^{bc}	0.8 ± 0.5	1.6 ± 0.7 ^{bc}	56.2 ± 21.3	99.5 ± 35.8 ^{bc}	6.6 ± 4.9	2.8 ± 1.3 ^{bc}
对照组	2.2 ± 1.2	3.5 ± 1.3 ^a	8.2 ± 4.3	9.6 ± 3.2 ^a	0.7 ± 0.6	1.1 ± 0.5 ^a	57.5 ± 23.9	75.5 ± 30.7 ^a	6.5 ± 4.6	3.5 ± 1.5 ^a
t 值	0.468	4.22	-0.132	2.651	0.992	4.502	-0.315	3.943	0.115	-2.732
P 值	0.641	<0.01	0.895	0.009	0.323	<0.01	0.754	0.001	0.908	0.007

^a $P < 0.05$ vs 治疗前; ^b $P < 0.05$ vs 治疗后对照组.

表 4 两组安全性比较 ($n = 60, n (\%)$)

分组	消化道出血	肝性脑病	肝肾综合征	并发症发生率	总死亡率
观察组	4 (6.67)	3 (5.00)	2 (3.33)	9 (15.00)	3 (5.00)
对照组	5 (8.33)	8 (13.33)	3 (5.00)	16 (26.67)	5 (8.33)
χ^2 值	0.120	1.746	0.209	1.875	0.536
P 值	0.729	0.186	0.647	0.116	0.464

治疗3、6及12 mo后两组ALT、AST、TBIL水平均明显低于治疗前($P < 0.05$), 且观察组明显低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$, 图1).

2.3 两组治疗前后甲状腺功能比较 两组患者治疗1年后, T3、T4、FT3、FT4表达水平均高于治疗前水平($P < 0.05$), 且观察组明显高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); TSH明显低于治疗前水平, 且观察组明显低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$, 表3).

2.4 两组安全性比较 两组患者总并发症发生率分别为15.0%和26.67%, 差异无统计学意义, 但观察组总发生率稍低于对照组; 两组总死亡率分别为5%和8.33%, 差异无统计学意义, 观察组死亡率稍低于对照组; 两组治疗期间均未出现严重药物不良反应(表4).

3 讨论

HBV肝炎是一种常见的传染性疾病, 发病率较高, 随

着病情的进展, 可逐渐发展成为肝硬化. 由于现在生活习惯的改变, 肝硬化发病率也呈逐年增高的趋势, 部分肝硬化患者可以继续发展成为肝硬化失代偿期或肝癌. 肝硬化会引起肝细胞发生变性和坏死, 假小叶形成, 肝内结构发生变化, 形成不可逆的病理性改变^[10-15], 因此, 治疗时间长、难度大, 且预后差, 严重危及患者的生命健康. 临床上主要给予抗病毒、改善肝功能及防治并发症等治疗.

阿德福韦酯是临床使用较为广泛的抗病毒药物, 它是一种单磷酸腺苷的核苷类似物, 进入细胞后被代谢转化为阿德福韦二磷酸盐, 该代谢物能通过与HBV DNA多聚酶的底物结合以及整合病毒DNA链, 进而抑制HBV DNA多聚酶活性, 从而抑制病毒的逆转录和复制^[16-19]. 抗病毒小效果较好, 但耐药性高且不良反应较多. 恩替卡韦是一种新型的抗病毒药物, 是一种鸟嘌呤核苷类似物, 该药进入人体后, 被代谢为恩替卡韦三磷

酸盐, 其半衰期长达15 h, 也是通过抑制HBV DNA多聚酶活性达到抑制病毒逆转录及复制的作用, 该复合物主要与天然底物竞争, 进而在HBV DNA多聚酶的启动、mRNA负链及正的合成起干扰作用, 从而抑制病毒逆转录和复制^[20-23]。有报道^[24-26]提示, 该药的抗病毒能力强, 耐药性低。本研究主要探讨恩替卡韦与阿德福韦酯对HBV肝炎失代偿性肝硬化患者临床疗效、甲状腺功能及肝功能的影响, 取得了较为满意的效果。

HBV DNA转阴率及HBeAg转阴率是用于评价临床治疗效果的常用指标, 可以明确HBV在体内的活跃程度及治疗效果, 转阴率越高, 说明抗病毒效果越好。本研究表明: 两组HBeAg转阴率无明显差异。治疗3、6及12 mo后, 两组HBV DNA转阴率均明显低于治疗前, 且恩替卡韦组转阴率明显高于阿德福韦酯组, 提示恩替卡韦抗病毒效果明显由于阿德福韦酯, 这与其他研究^[27]结果一致。可能与这几个机制有关: 首先, 恩替卡韦的耐药率更低, 更容易抑制HBV病毒; 其次, 恩替卡韦代谢产物三磷酸盐, 其半衰期更长, 可达15 h, 作用时间更加持久; 最后, 恩替卡韦代谢物能与HBV DNA多聚酶天然底物竞争, 在HBV DNA多聚酶的启动、mRNA负链及正的合成等多个方面抑制HBV的逆转录和复制。因此, 恩替卡韦抗病毒效果更加优于阿德福韦酯。

Child-Pugh评分是临床常用的评价肝硬化患者肝脏储备功能的评分标准, 分数越高, 表明肝功能越差。ALT、AST、TBIL是反应患者肝细胞损伤及分泌功能的只要指标, 表达值越低, 表明肝细胞损伤的程度越轻^[28,29]。本研究表明: 治疗12 mo后, 恩替卡韦组Child-Pugh评分明显低于阿德福韦酯组, 提示恩替卡韦对患者肝功能恢复疗效更加显著。治疗3、6及12 mo后, 两组ALT、AST、TBIL水平均明显低于治疗前, 且恩替卡韦组明显低于阿德福韦酯组, 提示恩替卡韦对患者肝细胞的保护作用更好, 对肝功的恢复作用更佳。这与恩替卡韦具有更强的抗病毒能力密切相关, 不仅可以抑制HBV复制, 同时还可以抑制肝脏炎症, 减轻HBV对肝细胞的损伤以及肝纤维化的形成, 故对肝功效果更佳。

肝脏是人体最重要的代谢器官, 慢性肝硬化患者肝脏长期处于疾病状态, 代谢功能减退, 机体呈现低消耗、低代谢的特点, 因此, 肝硬化患者甲状腺激素常下降较为明显, 严重者甚至可能出现甲状腺功能减退症^[30]。本研究表明: 治疗1年后, T3、T4、FT3、FT4表达水平均高于治疗前水平, 且恩替卡韦组明显高于阿德福韦酯组, TSH明显低于治疗前水平, 且恩替卡韦组明显低于阿德福韦酯组, 提示患者甲状腺功能得到明显改善。恩替卡韦有效地抑制了HBV DNA的复制, 肝损伤减

轻, 肝功能得到改善, 患者的代谢情况自然而然就会得到改善。此外, 两组患者总并发症发生率及死亡率差异无统计学意义, 但恩替卡韦组总发生率稍低于阿德福韦酯组, 且两组治疗期间均未出现严重药物不良反应, 因此恩替卡韦的安全性也较好。

总之, 恩替卡韦对HBV肝炎肝硬化失代偿的患者的临床疗效显著, 同时能够改善肝功能及甲状腺功能, 且安全性好, 值得推广应用。尽管取得了较为满意的效果, 但本研究也存在一些不足, 由于条件限制, 本研究病例样本数量有待增加, 同时也可以行多中心研究。总之, 可进一步完善和改进研究方案, 进一步证实研究结果。

文章亮点

实验背景

目前, 乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)肝硬化失代偿患者主要是给予抗病毒及防治并发症等治疗。抗病毒治疗在根本上和长期预后来, 是最重要的治疗。阿德福韦酯是临床应用较为广泛的抗HBV药物, 但其疗效一般且不良反应多; 恩替卡韦是近年来发明的一种新型核苷酸类似物, 可以有效干扰HBV DNA多聚酶的启动、mRNA负链及正的合成, 进而达到抑制病毒逆转录及复制的作用, 有研究表明, 该药抗病毒能力更强。目前针对这两种药物对甲状腺功能及肝功的研究有所欠缺, 故本研究从这方面进行了探讨研究。

实验动机

本研究采用前瞻性对照研究方式探讨恩替卡韦与阿德福韦酯对HBV肝炎失代偿性肝硬化患者甲状腺功能及肝功能的影响, 旨在为临床治疗提供客观参考。

实验目标

本研究通过前瞻性对照研究方式, 探讨恩替卡韦与阿德福韦酯对HBV肝炎失代偿性肝硬化患者甲状腺功能及肝功能的影响, 分析两种药物治疗的疗效及其对患者的甲状腺功能和肝功能的影响差异, 旨在选取一种对HBV肝炎失代偿性肝硬化患者治疗效果更佳的治疗方法。

实验方法

将120例HBV肝炎失代偿性肝硬化患者按随机数字表法均分为对照组和观察组, 各60例。两组均给予常规治疗, 对照组在常规治疗的基础上给予阿德福韦酯治疗, 观察组给予在常规治疗基础上恩替卡韦治疗。两组疗程为1年。观察两组患者的HBV DNA转阴率、乙型肝炎e抗原(hepatitis B e antigen, HBeAg)转阴率、Child-

Pugh评分、肝功能、甲状腺功能、并发症发生率、死亡率及药物不良反应发生率。本研究独特之处在于动态观察了两组HBV DNA转阴率、肝功能和甲状腺功能变化情况。

实验结果

本研究的目的已经达到: 治疗3、6及12 mo后, 观察组HBV DNA转阴率明显高于对照组($P<0.05$), 两组HBeAg转阴率差异均无统计学意义($P>0.05$); 治疗12 mo后, 观察组Child-Pugh评分明显低于对照组($P<0.05$); 治疗3、6及12 mo后, 观察组ALT、AST、TBIL水平均明显低于对照组($P<0.05$); 治疗1年后, 观察组T3、T4、FT3、FT4水平明显高于对照组($P<0.05$), TSH明显低于对照组($P<0.05$); 两组患者并发症总发生率、总死亡率及不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。

实验结论

本研究对比分析了阿德福韦酯与恩替卡韦对HBV肝炎肝硬化失代偿患者的治疗效果, 得出了恩替卡韦的临床疗效和HBV DNA转阴率的效果更佳, 尤其是在能够改善肝功能及甲状腺功能方面效果较理想, 且安全性好的结果, 为今后临床治疗提供了一个可靠的治疗方法, 值得推广应用。

展望前景

本研究表明了恩替卡韦对HBV肝炎肝硬化失代偿患者的临床疗效和HBV DNA转阴率的效果更佳, 能够改善肝功能及甲状腺功能, 且安全性好, 但本研究也存在一些不足, 比如观察时间不够长, 研究病例样本数量较少, 同时未行多中心研究。总之, 可进一步完善和改进研究方案, 证实研究结果。

4 参考文献

- 1 李保欣, 李俊红, 张丽霞, 马文波, 郭力红, 申伟, 佟立新. 恩替卡韦与阿德福韦酯治疗乙型肝炎失代偿性肝硬化的临床疗效. 世界华人消化杂志 2015; 23: 3460-3463 [DOI: 10.11569/wjcd.v23.i21.3460]
- 2 Park CH, Kim HY, Lee SW, Song do S, Song MJ, Kwon JH, You CR, Jang JW, Kim CW, Choi SW, Bae SH, Choi JY, Yoon SK. On-treatment and off-treatment efficacy of entecavir in a real-life cohort of chronic hepatitis B patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2016; 28: 1179-1187 [PMID: 27428552 DOI: 10.1097/MEG.0000000000000691]
- 3 王运才. 恩替卡韦与阿德福韦酯对HBeAg阳性乙型肝炎肝硬化失代偿期患者肝功能的影响. 中外医疗 2017; 8: 43-45 [DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2017.08.043]
- 4 殷燕, 李捷壮, 聂尚燕. 恩替卡韦与阿德福韦酯治疗乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化患者的临床研究. 中国临床药理学杂志 2016; 32: 1639-1642 [DOI: 10.13699/j.cnki.1001-6821.2016.18.001]
- 5 王永华, 陈雄兵, 张佳光, 黄利青, 石次国, 谭倩, 朱晓微. 恩替卡韦和阿德福韦酯治疗乙型病毒性肝炎肝硬化合并糖尿病

- 临床效果对比分析. 解放军医药杂志 2017; 29: 71-77 [DOI: 10.3969/j.issn.2095-140X.2017.06.020]
- 6 Shen H, Ding F, Wang Z, Sun F, Yu Y, Zhou J, Xu W, Ni J, Wang J, Yang Y. Comparison of Telbivudine and Entecavir Therapy on Nephritic Function and Drug Resistance in Patients with Hepatitis B Virus-Related Compensated Cirrhosis. *Cell Physiol Biochem* 2016; 40: 370-378 [PMID: 27866195 DOI: 10.1159/000452552]
- 7 Han Y, Zeng A, Liao H, Liu Y, Chen Y, Ding H. The efficacy and safety comparison between tenofovir and entecavir in treatment of chronic hepatitis B and HBV related cirrhosis: A systematic review and Meta-analysis. *Int Immunopharmacol* 2017; 42: 168-175 [PMID: 27915131 DOI: 10.1016/j.intimp.2016.11.022]
- 8 李秦帆, 潘达, 朱丽明. 恩替卡韦与阿德福韦酯治疗乙型病毒性肝炎失代偿性肝硬化的临床研究. 中国生化药物杂志 2017; 10: 229-230 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-1678.2017.10.098]
- 9 中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南(2015年版). 临床肝胆病杂志 2015; 31: 1941-1960 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2015.12.002]
- 10 Su TH, Hu TH, Chen CY, Huang YH, Chuang WL, Lin CC, Wang CC, Su WW, Chen MY, Peng CY, Chien RN, Huang YW, Wang HY, Lin CL, Yang SS, Chen TM, Mo LR, Hsu SJ, Tseng KC, Hsieh TY, Suk FM, Hu CT, Bair MJ, Liang CC, Lei YC, Tseng TC, Chen CL, Kao JH; C-TEAM study group and the Taiwan Liver Diseases Consortium. Four-year entecavir therapy reduces hepatocellular carcinoma, cirrhotic events and mortality in chronic hepatitis B patients. *Liver Int* 2016; 36: 1755-1764 [PMID: 27634134 DOI: 10.1111/liv.13253]
- 11 Gai XD, Wu WF. Effect of entecavir in the treatment of patients with hepatitis B virus-related compensated and decompensated cirrhosis. *Exp Ther Med* 2017; 14: 3908-3914 [PMID: 29043000 DOI: 10.3892/etm.2017.4963]
- 12 Sun Y, Wu K, Shen F, Qiu L, Chen B, Yu L, Chang S. Effects of the combined administration of entecavir and adefovir dipivoxil to improve hepatic fibrosis in hepatitis B patients with interferon resistance. *Minerva Med* 2017; 108: 507-512 [PMID: 28889724 DOI: 10.23736/S0026-4806.17.05222-3]
- 13 Chen CH, Lee CM, Lai HC, Hu TH, Su WP, Lu SN, Lin CH, Hung CH, Wang JH, Lee MH, Peng CY. Prediction model of hepatocellular carcinoma risk in Asian patients with chronic hepatitis B treated with entecavir. *Oncotarget* 2017; 8: 92431-92441 [PMID: 29190928 DOI: 10.18632/oncotarget.21369]
- 14 Shi H, Li XY, Zhu JY, Lin CS, Zhang Y. [Clinical effect of entecavir versus tenofovir in treatment of HBeAg-positive chronic hepatitis B patients with a high viral load: a comparative analysis]. *Zhonghua Ganzangbing Zazhi* 2017; 25: 721-725 [PMID: 29108198 DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2017.10.001]
- 15 Park JG, Lee YR, Park SY, Lee HJ, Tak WY, Kweon YO, Jang SY, Chun JM, Han YS, Hur K, Lee HW, Kang MK. Tenofovir, entecavir, and lamivudine in patients with severe acute exacerbation and hepatic decompensation of chronic hepatitis B. *Dig Liver Dis* 2017 Oct 28. [Epub ahead of print] [PMID: 29089265 DOI: 10.1016/j.dld.2017.10.002]
- 16 Pan HY, Pan HY, Song WY, Zheng W, Tong YX, Yang DH, Dai YN, Chen MJ, Wang MS, Huang YC, Zhang JJ, Huang HJ. Long-term outcome of telbivudine versus entecavir in treating higher viral load chronic hepatitis B patients without cirrhosis. *J Viral Hepat* 2017; 24 Suppl 1: 29-35 [PMID: 29082652 DOI: 10.1111/jvh.12794]
- 17 Li SY, Li H, Xiong YL, Liu F, Peng ML, Zhang DZ, Ren H, Hu P. Peginterferon is preferable to entecavir for prevention of unfavourable events in patients with HBeAg-positive chronic hepatitis B: A five-year observational

- cohort study. *J Viral Hepat* 2017; 24 Suppl 1: 12-20 [PMID: 29082649 DOI: 10.1111/jvh.12755]
- 18 Yang YM, Choi EJ. Renal safety of tenofovir and/or entecavir in patients with chronic HBV monoinfection. *Ther Clin Risk Manag* 2017; 13: 1273-1285 [PMID: 29033575 DOI: 10.2147/TCRM.S143286]
- 19 Liao YJ, Li YC, Lee SW, Wu CY, Yang SS, Yeh HZ, Chang CS, Lee TY. Lamivudine versus entecavir in the rescue of chemotherapy-induced hepatitis B flare-up. *J Chin Med Assoc* 2017; 80: 758-765 [PMID: 28974354 DOI: 10.1016/j.jcma.2017.07.009]
- 20 Kayaaslan B, Akinci E, Ari A, Tufan ZK, Alpat SN, Gunal O, Tosun S, Guner R, Tabak F. A long-term multicenter study: Entecavir versus Tenofovir in treatment of nucleos(t)ide analogue-naïve chronic hepatitis B patients. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2017 Jul 27. [Epub ahead of print] [PMID: 28757048 DOI: 10.1016/j.clinre.2017.06.008]
- 21 Okada M, Enomoto M, Kawada N, Nguyen MH. Effects of antiviral therapy in patients with chronic hepatitis B and cirrhosis. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2017; 11: 1095-1104 [PMID: 28752768 DOI: 10.1080/17474124]
- 22 Shaheen AA, AlMattooq M, Yazdanfar S, Burak KW, Swain MG, Congly SE, Borman MA, Lee SS, Myers RP, Coffin CS. Tenofovir disoproxil fumarate significantly decreases serum lipoprotein levels compared with entecavir nucleos(t)ide analogue therapy in chronic hepatitis B carriers. *Aliment Pharmacol Ther* 2017; 46: 599-604 [PMID: 28707319 DOI: 10.1111/apt.14218]
- 23 Li X, Jin Q, Xu H, Zhang Z, Zhou H, Yan D, Li D, Gao P, Niu J. Chronic hepatitis B patients with high liver fibrosis levels should receive antiviral treatment. *Exp Ther Med* 2017; 13: 3624-3630 [PMID: 28588691 DOI: 10.3892/etm.2017.4422]
- 24 Sun M, Tan G, Song J, Wang J, Wu X. Profile of HBV polymerase gene mutations during entecavir treatment in patients with chronic hepatitis B. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2016; 40: 590-596 [PMID: 27016894 DOI: 10.1016/j.clinre.2016.02.005]
- 25 Yuan M, Wang W, Chen H, Lu J, He M, Liu C, Tang H, Wang L. ABCC4, ABCC5 and SLC28A1 polymorphisms: host genome on responses of chronic hepatitis B patients with entecavir treatment. *Antivir Ther* 2016; 21: 689-696 [PMID: 27354267 DOI: 10.3851/IMP3063]
- 26 Wang BQ, Wang YL, Shi KQ. Four-year entecavir therapy reduces hepatocellular carcinoma, cirrhotic events and mortality in chronic hepatitis B patients. *Liver Int* 2017; 37: 309-310 [PMID: 27791331 DOI: 10.1111/liv.13289]
- 27 Kim HY. Comparative Effectiveness of Lamivudine versus Entecavir in Patients with Hepatocellular Carcinoma: Watch out for Confounders! *Gut Liver* 2016; 10: 869-870 [PMID: 27784842 DOI: 10.5009/gnl16476]
- 28 Kim JH, Sinn DH, Kim K, Kim H, Gwak GY, Paik YH, Choi MS, Lee JH, Koh KC, Paik SW. Lamivudine versus Entecavir for Newly Diagnosed Hepatitis B Virus-Related Hepatocellular Carcinoma. *Gut Liver* 2016; 10: 939-947 [PMID: 27282264 DOI: 10.5009/gnl15527]
- 29 Tacke F, Kroy DC. Treatment for hepatitis B in patients with drug resistance. *Ann Transl Med* 2016; 4: 334 [PMID: 27761438 DOI: 10.21037/atm.2016.09]
- 30 Lee HA, Seo YS, Park SW, Park SJ, Kim TH, Suh SJ, Jung YK, Kim JH, An H, Yim HJ, Yeon JE, Byun KS, Um SH. Hepatitis B surface antigen titer is a good indicator of durable viral response after entecavir off-treatment for chronic hepatitis B. *Clin Mol Hepatol* 2016; 22: 382-389 [PMID: 27729633 DOI: 10.3350/cmh.2016.0047]

编辑: 马亚娟 电编: 杜冉冉



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2018 Baishideng Publishing Group Inc.
All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

本刊讯 为了方便作者来稿, 保证稿件尽快公平、公正的处理, 《世界华人消化杂志》编辑部研究决定, 从2011年开始对所有来稿不再收取审稿费。审稿周期及发表周期不变。(《世界华人消化杂志》编辑部)



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

