

新規転写補助因子RMPによる転写制御とHBvX蛋白のトランス活性化

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-10-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Murakami, Seishi メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00060829

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



新規転写補助因子RMPによる転写制御とHBVX蛋白のトランス活性化

Research Project

All

Project/Area Number

10173213

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas (A)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

村上 清史 金沢大学, がん研究所, 教授 (90019878)

Project Period (FY)

1998

Project Status

Completed (Fiscal Year 1998)

Budget Amount *help

¥2,000,000 (Direct Cost: ¥2,000,000)

Fiscal Year 1998: ¥2,000,000 (Direct Cost: ¥2,000,000)

Keywords

転写 / B型肝炎ウイルス / X蛋白(HBx) / トランス活性化 / RPB5 / TFIIB / RMP / in vitro転写系

Research Abstract

RNAポリメラーゼサブユニットRPB5がHBVX蛋白(HBx)と結合し、HBxのトランス活性化に関わる結果(EMBO.J.,1995)をもとに、HBxによる転写装置の修飾機構を検討した。本研究は転写装置と直接相互作用して転写を正又は負に修飾する転写制御の新しい局面を明らかにする研究である。得られた成果は、1)人為的プロモータを用いたin vitro及びin vivo転写系で、HBxは転写活性化能は示さず、転写補助因子能(Coactivator)を示し、種々の異なった転写活性化系にCoactivatorとして機能した。各種変異HBxを用いたcoactivator機能の必須領域はトランス活性化ドメインと一致し、精製HBxはHeLa核抽出蛋白の内在性転写活性化因子の活性化転写を促進した(J.Biol.Chem.,1998)。これらの結果は、従来からのin vivoで報告されたトランス活性化はcoactivator能の結果であると推定された。2)RPB5結合蛋白がHBxの機能修飾と拮抗することを想定して、RPB5結合蛋白cDNAの単離を行い、新規のRMP(RPB5-mediating protein)を同定した(Mol.Cell.Biol.,1998)。RMPは、TBPやHBxとの結合能は示さず、RPB5と特異的に結合した。RMPの過剰発現はHBxトランス活性化に拮抗し、HBx非存在下で活性化転写を制御するCorepressor活性を示した。これらのRMPの転写抑制効果には、RPB5結合領域が必須であった。これらの結果は、RMPがHBxと機能的な拮抗因子であることを示唆した。

Research Products (8 results)

[Publications] Lin,Y.,Murakami,S.et al.: "The HBV X protein is a co-activator of activated transcription that modulates the transcription machinery and distal binding activators." J.Biol.Chem.,. 273. 27097-27103 (1998) ▼

[Publications] Dorjsuren,Murakami.S.et al.: "RMP,a novel RNA polymerase II subunit 5-interacting protein, counteracts transactivation by hepatitis B virus X protein." Mol.Cell.Biol.,. 18. 7546-7555 (1998) ▼

[Publications] Yamashita,T.,Murakami,S.et al.: "RNA-dependent RNA polymerase activity of the soluble recombinan.hepatitis C virus NS5B protein truncated at the C-terminal region." J..Biol..Chem.273. 15479-15486 (1998) ▼

[Publications] Yul,DY.,Murakami.S.,: "Incidence of hepatocellular carcinoma in the transgenic mice expressing hepatitis B virus X-protein." J.Hepatol.(in press). (1999) ▼

[Publications] Nomura,T.,Murakami,S.: "Human Hepatitis B virus X protein is detectable in nuclei of transfected cells and active for transactivation." Biochim.Biophys.Acta. (in press). (1999) ▼

[Publications] Murakami.S.: "Hepatitis B Virus X protein:Structure,Functions and Biological Roles." Intervirology. (in press). (1999) ▼

[Publications] 村上清史: "B型肝炎ウイルスの遺伝子発現制御(印刷中)" メディコピア, (1999) ▼

[Publications] 村上清史: "B型肝炎ウイルスX蛋白の発現と機能(印刷中)" 生化学, (1999) ▼

URL:

Published: 1998-03-31 Modified: 2016-04-21