<u>البحث الثالث</u>: بحث **مشترك** غير مشتق من رسالة **وقد سبق تقييمه منشور دولي**

عنوان البحث باللغة الانجليزية:

Anti-proliferative and anti-apoptotic potential effects of epigallocatechin-3-gallate and/or metformin on hepatocellular carcinoma cells: in vitro study

عنوان البحث باللغة العربية:

التأثيرات المحتملة المضادة للتكاثر ومضاد موت الخلايا المبرمج من epigallocatechin-3-gallate و / أو الميتفورمين على خلايا سرطان الكبد: دراسة في المختبر

المشتركون فى البحث:

م	أسماء الباحثين	التخصص
1	أ.د/ دينا صبري	استاذ الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية ، كلية الطب ، جامعة القاهرة
2	د امبمه عبد العليم	مدرس الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية ، كلية الطب ، جامعة الفيوم
3	**ا د/ اماني محمد الامين على**	استاذ مساعد **الفيسيولوجيا الطبية** ، كلية الطب ، جامعة الفيوم
4	د رحاب احمد محمد محمد	مدرس **الفيسيولوجيا الطبية** ، كلية الطب ، جامعة الفيوم
5	ا د/ نهال عبد الحميد	استاذ مساعد التحاليل الطبيه ، كلية الطب ، جامعة القاهرة
6	د/ امبره حسونه	مدرس بكلية الدراسات الصحية المهنية ، جامعة أوكلاند نيوزيلندا
7	د ورده خليفه	مدرس بقسم التكنولوجيا الحيوية ، كلية العلوم ، جامعة سبها ، ليبيا

تاريخ النشر : February 2019

مكان النشر: Molecular Biology Reports Vol. 46, No.2, (2019). Published: Feb (2019) Pages (2039 – 2047).

Abstract: The effects of epigallocatechin-3-gallate (EGCG) and metformin single treatment have been tested against hepatocellular carcinoma (HCC). This study aimed to assess the combination effects of EGCG and metformin on proliferation and apoptosis of HepG2cells and identified new potential molecular targets. The effect of EGCG and metformin against cell proliferation in HepG2 was determined using MTT assay. Reverse transcription polymerase chain reaction was applied to examine the gene expression of cyclin D1, lncRNA-AF085935, caspase-3, survivin and VEGF. The level of protein expression of glypican-3 was assessed by western blot. In HepG2 cells, EGCG and metformin combination treatment exhibited high significant effect against tumor proliferation. It significantly reduced cyclin D1, lncRNA-AF085935, glypican-3 and promoted apoptosis through increasing caspase3 and decreasing survivin compared to control cells. Moreover, EGCG and metformin treated cells showed decreased expression levels of VEGF. Our study provided new insights of the anticarcinogenic effects of EGCG and metformin on HCC through their effects on glypican-3 and lncRNA-AF085935.