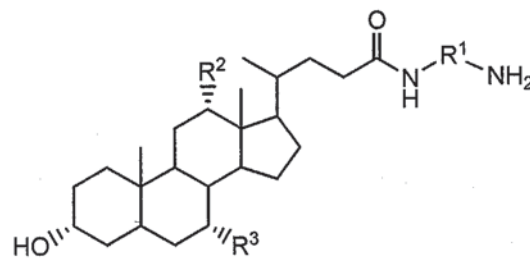


ได้สังเคราะห์ไบแอซิดเอไมด์ชนิดใหม่ **103a-103f** และ **104a-104f** จากกรดโคลิก 1 และ กรดดีออกซีโคลิก 1 โดยใช้เทคนิควิทยาของแข็ง ผลที่ได้อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางถึงดี ไบแอซิดเอไมด์สังเคราะห์ถูกนำไปทดสอบฤทธิ์การยับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่าย (antialgal) และ ฤทธิ์การต้านความเป็นพิษของเซลล์ (cytotoxic) จากการทดลองพบว่า ที่ระดับความเข้มข้น 10 ppm ไบแอซิดเอไมด์ **104b** มีผลในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์สาหร่าย *Chorella* sp. 47.69 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ไบแอซิดเอไมด์ **103b** ที่ระดับความเข้มข้น 20 ppm มีผลในการยับยั้งเซลล์สาหร่าย *Oscillatoria* sp. 37.90 เปอร์เซ็นต์

สำหรับฤทธิ์การต้านความเป็นพิษของเซลล์พบว่า ไบแอซิดเอไมด์ **103b-103f** และ **104b-104f** มีฤทธิ์ในการต้านเซลล์มะเร็งช่องปาก (KB-oral cavity cancer) และเซลล์มะเร็งเต้านม (MCF7-breast cancer) ในระดับปานกลางถึงดี โดยเฉพาะไบแอซิดเอไมด์ **104c** จะมีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งช่องปาก (KB-oral cavity cancer) และเซลล์มะเร็งเต้านม (MCF7-breast cancer) ในระดับดีมีค่า  $IC_{50}$  3.42 และ 9.70 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร



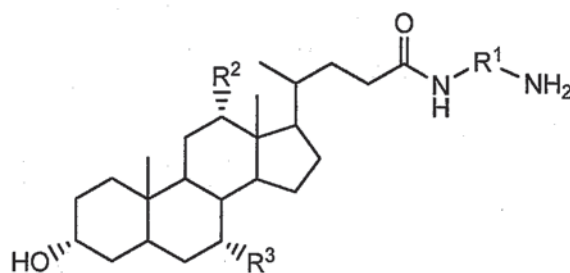
**103**  $R^2 = OH, R^3 = OH$

**104**  $R^2 = OH, R^3 = H$

**a**:  $R^1 = -(CH_2)_3-$     **c**:  $R^1 = -(CH_2)_7-$     **e**:  $R^1 = -(CH_2)_8-$   
**b**:  $R^1 = -(CH_2)_4-$     **d**:  $R^1 = -(CH_2)_6-$     **f**:  $R^1 = -(CH_2)_9-$

New synthetic cholic acid amides **103a-f** and deoxycholic acid amides **104a-f** were synthesized by solid phase technique in moderate to good yields. These compounds were tested for antialgal and cytotoxic activities. As for antialgal activity, the results found that at the concentration of 10 ppm deoxycholic acid amide **104b** showed inhibitory effect on cell germination of *Chorella* sp. by 47.69% while at the concentration of 20 ppm cholic acid amide **103b** exhibited inhibitory effect on cell germination of *Oscillatoria* sp. by 37.90%.

As for cytotoxic activities, the results found that cholic acid amides **103b-f** and deoxycholic acid amides **104b-104f** showed significant anticancer, KB-oral cavity cancer and MCF7-breast cancer, in moderate to good activities. Particularly, the good activity was obtained with deoxycholic amide **104c** on KB-oral cavity cancer and MCF7-breast cancer ( $IC_{50}$  3.42 and 9.70  $\mu\text{g/mL}$ )



**103**  $R^2 = \text{OH}, R^3 = \text{OH}$

**104**  $R^2 = \text{OH}, R^3 = \text{H}$

**a**:  $R^1 = \text{---}(\text{CH}_2)_3\text{---}$

**c**:  $R^1 = \text{---}(\text{CH}_2)_7\text{---}$

**e**:  $R^1 = \text{---}(\text{CH}_2)_8\text{---}$

**b**:  $R^1 = \text{---}(\text{CH}_2)_4\text{---}$

**d**:  $R^1 = \text{---}(\text{CH}_2)_6\text{---}$

**f**:  $R^1 = \text{---}(\text{CH}_2)_9\text{---}$