

ЕКСПРЕСИЯ НА YKL-40 И miR-214 ПРИ СИСТЕМНА СКЛЕРОЗА

Валентин Дичев^{1,2}, Николай Мехтеров^{1,2}, Мария Казакова^{1,2}, Росица Каралилова^{3,4}, Анастас Баталов^{3,4}, Виктория Сарафян^{1,2}

¹ Катедра „Медицинска биология“, Медицински университет, Пловдив

² Научно изследователски институт към Медицински университет, Пловдив

³ Катедра „Пропedeutика на вътрешните болести“, Медицински университет, Пловдив

⁴ Клиника по ревматология, УМБАЛ „Каспела“, Пловдив

Цел: Да се изследват протеиновите и транскрипционни нива на YKL-40 и регулацията им при пациенти със системна склероза (SSc).

Използвани методи: В проучването са включени четиридесет жени с диагноза SSc и контролна група от 14 здрави жени. Пациентите са подразделени в две групи - с дифузна кожна системна склероза (dcSSc) и ограничена кожна системна склероза (lcSSc). Серумните нива на YKL-40 са определени чрез ELISA. За идентифициране на микро РНК, свързващи 3' нетраскрируемия участък (3'UTR) на иРНК за YKL-40, са използвани биоинформатични анализи. Посредством qPCR е изследвана генната експресията на YKL-40 и miR-214 в бели кръвни клетки (WBCs), както и на miR-214 в плазма.

Резултати: Серумните нива на YKL-40 са значително по-високи при пациентите с SSc спрямо контролната група ($p=0,004$). Не се наблюдават различия в експресията на иРНК на YKL-40 и miR-214 при изследваните групи. Плазмените нива на miR-214 са сигнификантно понижени при пациентите с SSc спрямо здравите индивиди ($p<0.006$), както и при подгрупите (dcSSc, lcSSc) спрямо контролната група. Статическите анализи показват, че серумните концентрации на YKL-40 и плазмените нива на miR-214 имат потенциал за отдиференциране на пациенти с SSc, dcSSc и lcSSc от здрави индивиди.

Заключение: Отчита се променена експресия на YKL-40 и miR-214 при SSc. Предполага се, че понижените стойности на miR-214 в плазма са свързани с регулацията на YKL-40 и високите серумни концентрации на протеина. Нивата на YKL-40 в серум и на miR-214 в плазма могат да послужат като диагностични биомаркери при SSc.

Благодарности: Финансирането на проучването е осъществено по проект № Д01-285/17.12.2019, МОН и Българската Асоциация за Мускулно-скелетен ултразвук (БАМСУ).