

АПОПТОЗ У ХВОРИХ НА РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ ПСОРИАЗ

**Солошенко Е. М., Жукова Н. В.,
Стулій О. М., Шевченко З. М.,
Ярмак Т. П.**

*ДУ «Інститут дерматології
та венерології НАМН України»*

Апоптоз є механізмом, за допомогою якого відбувається елімінація пошкоджених та чужерідних клітин, а також клітин з генетично дефектним апаратом. Якщо стан епідермісу при псоріазі є відображенням трьох фундаментальних процесів, що протікають в клітинах шкіри–кератиноцитах: проліферації, диференційовки та апоптозу, то можна припустити, що здійснення запуску апоптозу в кератиноцитах відбувається за допомогою активованих Т-клітин, на яких експресується FAS-ліганд, з'єднаний с FAS-рецептором, експресія яких, в свою чергу, відбувається на кератиноцитах пошкодженого епідермісу. При порушенні взаємодії Т-клітин та кератиноцитів, коли, з одного боку, зменшується кількість ствольних кератиноцитів, які не приймають участь в активному життєвому циклі, а, з другого боку, збільшується кількість активно проліферуючих кератиноцитів, апоптична загибель котрих дуже знижена, в кінці кінців розвивається гіперпроліферація кератиноцитів, що і обумовлює появу на шкірі хворих папул та бляшок.

Мета роботи – дослідження інтенсивності апоптозу у хворих на розповсюджений псоріаз в залежності від стадії процесу, клінічних його проявів та сезонності перебігу.

Матеріали та методи досліджень. Під наглядом знаходилось 137 хворих на псоріаз, з яких у 16 – була стаціонарна стадія, а у 121 –прогресуюча стадія псоріазу. Контрольну групу склали 25 практично здорових осіб.

Інтенсивність фактору апоптозу досліджували за допомогою тест-системи ІФА

(Австрія). З метою вивчення механізмів індукції апоптозу досліджували також в сироватці крові вміст Ендотелеїну -1 та вітаміну Е (α -токоферолу), відповідно імуноферментним та спектрофотометричним методом.

Статистична обробка результатів дослідження виконана за допомогою пакетів прикладних програм STATISTIKA 6.0.

Результати та їх обговорення. При дослідженні інтенсивності апоптозу в залежності від стадії перебігу захворювання виявлено вигогідне його підвищення у порівнянні з практично здоровими особами у хворих лише на прогресуючу стадію. У хворих на стаціонарну стадію цей показник мав тільки тенденцію до підвищення і вигогідно не відрізнявся від показників осіб контрольної групи. Ці дані дали підставу розглядати високий рівень інтенсивності апоптозу при прогресуючій стадії перебігу псоріазу не тільки в якості одного з важливих механізмів його патогенезу, але й в якості критерія гостроти процесу.

Аналіз результатів досліджень в залежності від клінічних варіантів перебігу свідчив, що інтенсивність апоптозу вигогідно підвищеної реєструвалася у хворих на великобляшковий, ексудативний та бляшковий псоріаз, що асоційований з псоріатичною артропатією, у порівнянні з хворими на краплевидний псоріаз.

В залежності від сезонності перебігу результати досліджень вказували на вигогідне зниження інтенсивності апоптозу у хворих на літній тип перебігу у порівнянні з відповідними показниками у хворих на зимовий тип та у хворих з перебігом процесу, при якому відмічалася втрата сезонності.

Дослідження в залежності від типу вищої нервової діяльності дозволило виявити різницю показників інтенсивності апоптозу у меланхоліків і флегматиків, які були вигогідно вищими у меланхоліків.

В залежності від соматотипів встановлена відмінність інтенсивності процесів апоптозу у нормостеників і астеників, а також гіперстеників і астеників, при цьому у астени-

ків показники інтенсивності апоптозу були вирогідно знижені у порівнянні з нормостениками і гіперстениками.

Щодо вивчення механізмів індукції апоптозу, то з цією метою досліджували вміст вітаміну Е, оскільки відомо, що цей показник впливає на функції передавання апоптичного сигналу. Результатами цих досліджень встановлено, що у хворих, незалежно від стадії перебігу псоріазу, виявляється значне підвищення вмісту вітаміну Е, що дозволяє припустити, що вітамін Е при псоріазі, поряд з антиоксидантною дією, може мати вплив на функції передачі апоптичного сигналу, а саме - на активацію каспаз і FAS-рецепторів, а також на процеси, які відбуваються в мітохондріях і ядрах.

Серед інших індукторів апоптозу відома роль поліпептиду Ендотелеїну -1 (ЕТ-1), що складається з 21 амінокислотного залишка. Аналіз цих досліджень дозволив виявити вирогідне підвищення вмісту ЕТ-1 у хворих як на прогресуючу, так і стаціонарну стадії. Можна припустити, що підвищений рівень ЕТ-1 у хворих з різними стадіями процесу вказує як на прискорення темпу диференційовки тканин, так і на інтенсивність апоптозу.

Висновки: 1. У хворих на прогресуючу стадію псоріазу виявлено вирогідне підвищення інтенсивності фактору апоптозу, в той час як у хворих на стаціонарну стадію цей показник вирогідно не відрізнявся від відповідного показника осіб контрольної групи.

2. Інтенсивність запрограмованої загибелі клітин вирогідно підвищена у хворих на великобляшковий, ексудативний та бляшковий псоріаз, асоційований з псоріатичною артропатією.

3. Встановлено вирогідне зниження інтенсивності фактору апоптозу у хворих на літній тип перебігу псоріазу у порівнянні з відповідними показниками у хворих на зимовий тип та у хворих з втратою сезонності.

4. У хворих на псоріаз-астеників реєструється вирогідне зниження інтенсивності фактору апоптозу у порівнянні з нормостениками і гіперстениками.

УДК 616.5 – 004.1

ГИДРАТАЦИЯ КАК МАРКЕР ДИАГНОСТИКИ АУТОИММУННОЙ ПАТОЛОГИИ

**Солошенко Э.Н.¹, Колесников В.Г.²,
Кондакова А.К.¹, Хмель Н.В.²,
Шевченко З.М.¹, Ярмак Т.П.¹**

*¹ГУ «Институт дерматологии
и венерологии НАМН Украины»*

*²Институт радиофизики
и электроники им. А.Я. Усикова
НАН Украины*

Цель работы - исследование параметров гидратации и поверхностного натяжения сыворотки крови больных ограниченной склеродермией с возможной адаптацией метода КВЧ-диэлектromетрии для диагностики аутоиммунных заболеваний.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужила сыворотка крови 16 больных ограниченной склеродермией (ОСД). Уровень гидратации сыворотки крови определяли с помощью аппаратно-регистрирующего комплекса, позволяющего на частотах дисперсии диэлектрической проницаемости свободной воды ($f = 10 \div 50$ ГГц) анализировать характер конформационных изменений белковых структур через ориентационную поляризацию молекул воды. Измерение коэффициента поверхностного натяжения сыворотки крови (σ) проводилось с помощью кюветы, размещенной на пьезоплатформе, и помещенной в раскрыт 8-мм волновода при скрининге («sweep»-режим) звуковых частот ($f = 20 \div 60$ Гц), входящих в область собственных колебаний системы пьезо-платформа – кювета. Температурная коррекция приводилась к $t = 24^\circ \text{C}$. Определение аутоантител к ДНК в сыворотке крови контрольных и опытных образцов осуществлялось с применением иммуноферментной тест-системы «Антитела класса G к ДНК - ИФА». Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета статических программ *Microsoft Excel 2003*.