

СИНДРОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ: МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Гуріна С. В., студ.; Івахнюк Т.В., асистент

СумДУ, кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології і імунології

Загрозливими для життя є некротично-запальні ураження стопи, які виникають у 25 % хворих і є основною причиною їх госпіталізації, інвалідизації, смертності.

Метою роботи було дослідити стан мікробіоценозу трофічної виразки та імунореактивність організму хворих на цукровий діабет із синдромом діабетичної стопи.

Матеріалом для виділення патогенів служив змив з осередків трофічної виразки пацієнтів з синдромом діабетичної стопи (СДС). Кров для імунологічних обстежень набирали з ліктьової вени. Для досягнення поставленої мети були використані: мікробіологічні (визначення щільності бактеріальних угруповань і популяцій, виділення чистих культур мікроорганізмів), біохімічні (ідентифікація бактерій), імунологічні (визначення фагоцитарного числа (ФЧ), фагоцитарного індексу (ФІ), кількості імунних клітин, концентрації цитокінів), математико-статистичні (статистична обробка результатів дослідження).

Результати дослідження мікробного пейзажу у пацієнтів з СДС показали, що у трофічній виразці домінували факультативні анаеробні бактерії (70,1% виділених штамів). При аналізі кількісного вивчення мікробного пейзажу трофічної виразки у пацієнтів з СДС, нами було встановлено, що ступінь обсіменіння умовнопатогенними мікроорганізмами (УПМ) у пацієнтів трьох груп відрізнялася, так, у 28,6% пацієнтів у мікробному пейзажі були виявлені *Staphylococcus aureus* (10^3 КУО/мл змиву)+*Bacteroides fragilis* (10^2 КУО/мл змиву). У 17,1% пацієнтів з матеріалу була виділена асоціація *Staphylococcus haemolyticus* ($\leq 10^2$ КУО/мл змиву)+*Bacteroides fragilis* (10^2 КУО/мл змиву)+*Pseudomonas aeruginosa* (10^3 КУО/мл змиву). У 14,3% пацієнтів, у мікробному пейзажі дослідного матеріалу була виділена асоціація *Enterococcus spp.* ($\leq 10^2$ КУО/мл змиву)+*Staphylococcus aureus* (10^2 КУО/мл змиву)+*Pseudomonas aeruginosa* ($\leq 10^2$ КУО/мл змиву)+*Candida spp.* ($\leq 10^3$ КУО/мл змиву). При вивченні адгезивних властивостей, проведені дослідження показали, що серед клінічних штамів УПМ, виділених від досліджуваних пацієнтів, домінували високоадгезивні (69,4%).

Аналізуючи отримані результати по вивченню фагоцитарної активності встановлено, що у високоадгезивних штамів кінцевий результат фагоцитозу відбувається лише у відношенні низько- та середноадгезивних штамів УПМ. В результаті проведених досліджень встановлено, що у гуморальній ланці імунітету відбувається зниження рівня IgG ($9,83 \pm 0,36$ г/л). Загальна кількість В-лімфоцитів була у межах норми, така реактивність гуморальної ланки імунітету може бути пов'язана з тим, що в складі мікрофлори виразок були виявлені УПМ, які володіють патогенними властивостями та ступенем обсіменіння $10^2 - 10^3$ КУО/мл. Кількість IgM у пацієнтів з СДС була $1,09 \pm 0,07$ г/л. Дослідження факторів клітинного адаптивного та вродженого імунітету виявили достовірні зміни у кількості Т-лімфоцитів. Так кількість Th1 становила $23,9 \times 10^9$ /л, що менше у 1,2 рази ніж у людей контрольної групи, враховуючи те, що у складі мікрофлори були виявлені різні види УПМ з вираженими гемолітичними та високим ступенем адгезії до еритроцитів. При вивченні чутливості до антибіотиків виділених ізолятів нами було встановлено, що $\geq 50\%$ штамів всіх УПМ чутливі до антибіотиків групи аміноглікозидів, макролідів, ріфампіцинів, бета-лактамних карбопенемів. 73,3% штамів УПМ проявляли високу чутливість до ацетату хітозану (МІК $83,5 \pm 2,3\%$).