

УДК 618.2:616.5:616.517

МІКРОБІОЦЕНОЗ ШКІРИ ХВОРИХ НА ПОШИРЕНІ ДЕРМАТОЗИ

Е.М.Солошенко, Н.В.Жукова, В.В.Соколов, О.М.Білоконь

ДУ «Інститут дерматології та венерології АМН України», м. Харків

Ключові слова: шкіра, мікробіоценоз, псоріаз, екзема, лікарська хвороба

Численні дослідження свідчать, що розвиток патологічних процесів в організмі, особливо таких, що супроводжуються імунними порушеннями, суттєво впливає на стан мікрофлори шкіри. У хворих спостерігаються кількісні та якісні зміни мікробного обсіменіння шкірного покриву. Збільшується кількість мікроорганізмів на 1 см² поверхні, окрім резистентних представників, з'являються факультативні і транзиторні види, які часто характеризуються підвищеною вірулентністю, зростає питома вага умовно-патогенних видів бактерій [1, 2]. Тому показники мікробіоценозу шкіри інтенсивно досліджуються як при вивченні патогенезу піодермій, атопічного дерматиту, псоріазу та екземи [3, 4, 5, 6, 7], так і для оцінки стану імунної реактивності організму хворого та її змін в процесі лікування [8, 9]. Проте, даним дослідженням не приділяється належної уваги, які, якщо приймати сучасну класифікацію мікроорганізмів, потребують більш детального вивчення [10, 11]. З урахуванням вищевикладеного, мета наших досліджень полягала в вивченні кількісних та якісних характеристик мікробіоценозу шкіри у хворих на поширені дерматози.

Матеріал та методи дослідження. Мікробіоценоз шкіри досліджували з використанням методів затверджених Вченою Радою ДУ "ІДтаВ АМНУ" від 06.11.03 р. (протокол № 11): „Взяття матеріалу із осередків для мікробіологічного дослідження на анаеробну та змішану флору” та „Взяття матеріалу для мікробіологічного дослідження з контрольних ділянок здорової шкіри”. Об'єктом мікробіологічних досліджень були мікроорганізми, що виділялися зі шкіри хворих на псоріаз, лікарську хворобу та екзему, а також мікроорганізми зі здорових ділянок шкіри без ознак шкірного захворювання. Виділені культури іден-

тифікували по морфологічних і біохімічних властивостях. Чисті культури бактерій досліджували на аеробну, факультативно анаеробну мікрофлору за „Методами ідентифікації мікробів роду Стафілококів та Мікрококів”, „Методами ідентифікації мікробів роду Стрептококів”, „Методами ідентифікації мікробів роду Корінебактерій”, „Методами ідентифікації мікробів роду Ентеробактерій”, які були розроблені згідно з нормативною документацією та літературними джерелами. Таксономічну приналежність установлювали згідно Наказу № 535 «Про уніфікацію мікробіологічних (бактеріологічних) методів дослідження, застосовуваних у клініко-діagnostичних лабораторіях лікувально-профілактичних установ» (1985) і 9-го видання «Визначника бактерій Берджи» (1999). Кількість мікроорганізмів виражали в колонієутворюючих одиницях (КУО) на 1мл відокремлюваного з осередку. Проведення мікробіологічного дослідження виконували по етапах: 1 етап: вивчення мікробіоценозу шкіри хворих до лікування з розподілом на групи за нозологічним принципом – 61 пацієнт; 2 етап: вивчення мікробіоценозу шкіри хворих після лікування з розподілом на групи за нозологічним принципом – 61 пацієнт; 3 етап: порівняльне дослідження мікробіоценозу шкіри хворих з експериментальних груп та умовно здорових волонтерів – 8 обстежених.

Результати та їх обговорення. Всього проведено 122 досліджень мікробіоценозу шкіри від 61 хворого віком від 16 до 78 років (з них було осіб чоловічої статі – 28, жіночої – 33) та від 10 умовно-здорових волонтерів (з них жінок – 5 осіб, чоловіків – 5 осіб). Усі хворі були розподілені на чотири групи за нозологічним принципом: 1 група – 29 хворих на псоріаз розповсюджений, прогресуюча стадія, бляшкова форма (16 чоловіків і 13 жінок); 2 група – 9 хворих на хронічну екзему (6

чоловіків і 3 жінки); 3-я група – 12 хворих на гостру лікарську хворобу (2 чоловіка і 10 жінок); 4 група – 11 хворих, у котрих лікарська хвороба була в анамнезі (4 чоловіка і 7 жінок). Дослідження мікробіоценозу шкіри у хворих на поширені дерматози

при різних нозологічних формах було проведено у динаміці лікування з осередків ураження та з неураженої шкіри. Дані розподілу пацієнтів за нозологічними формами, статтю та віком подані в табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів за нозологічними формами, статтю та віком

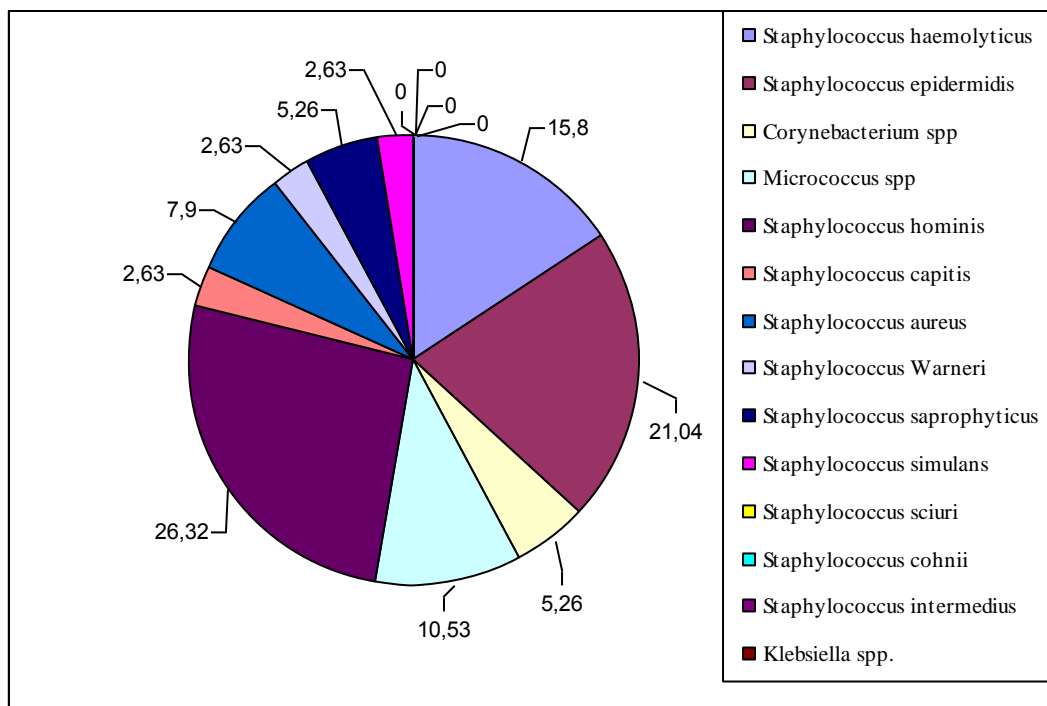
Розподіл на групи за діагнозом	16–24 роки		25–35 роки		36–50 років		старше 50 років		Усього	
	Чол.	Жінки	Чол.	Жінки	Чол.	Жінки	Чол.	Жінки	Чол.	Жінки
Псоріаз поширений, прогресуюча стадія, бляшкова форма, n=29	3	6	3	3	2	1	8	3	16	13
Хронічна екзема, n=9	1	1	2	-	2	1	1	1	6	3
Лікарська хвороба гостра, n=12	1	2	1	1	-	4	-	3	2	10
Лікарська хвороба в анамнезі, n=11	3	1	-	2	-	-	1	4	4	7
Всього									28	33

Мікробіоценоз шкіри у хворих на розповсюджений псоріаз

Таблиця 2

Кількість мікробів виділених з поверхні шкіри від хворих на розповсюджений псоріаз (бляшкова форма, прогресуюча стадія) в % від штамів

Мікроорганізми	N	% від загальної кількості виділених штамів
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	6	15,8
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	21,05
<i>Corynebacterium spp</i>	2	5,26
<i>Micrococcus spp</i>	4	10,53
<i>Staphylococcus hominis</i>	10	26,32
<i>Staphylococcus capitis</i>	1	2,63
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	7,9
<i>Staphylococcus Warneri</i>	1	2,63
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	2	5,26
<i>Staphylococcus simulans</i>	1	2,63
<i>Staphylococcus sciuri</i>	0	0
<i>Staphylococcus cohnii</i>	0	0
<i>Staphylococcus intermedius</i>	0	0
<i>Klebsiella spp.</i>	0	0
Всього	38	100

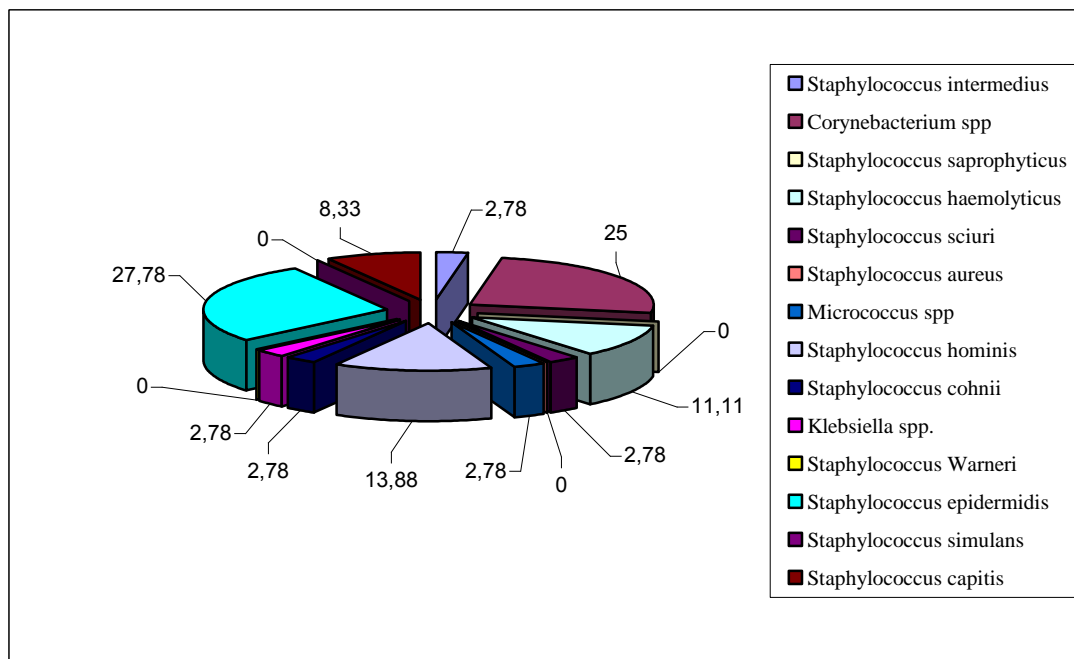


Малюнок 1. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з осередків на шкірі від пацієнтів хворих на псориаз розповсюджений, прогресуюча стадія, бляшечна форма (в % від загальної кількості виділених штамів)

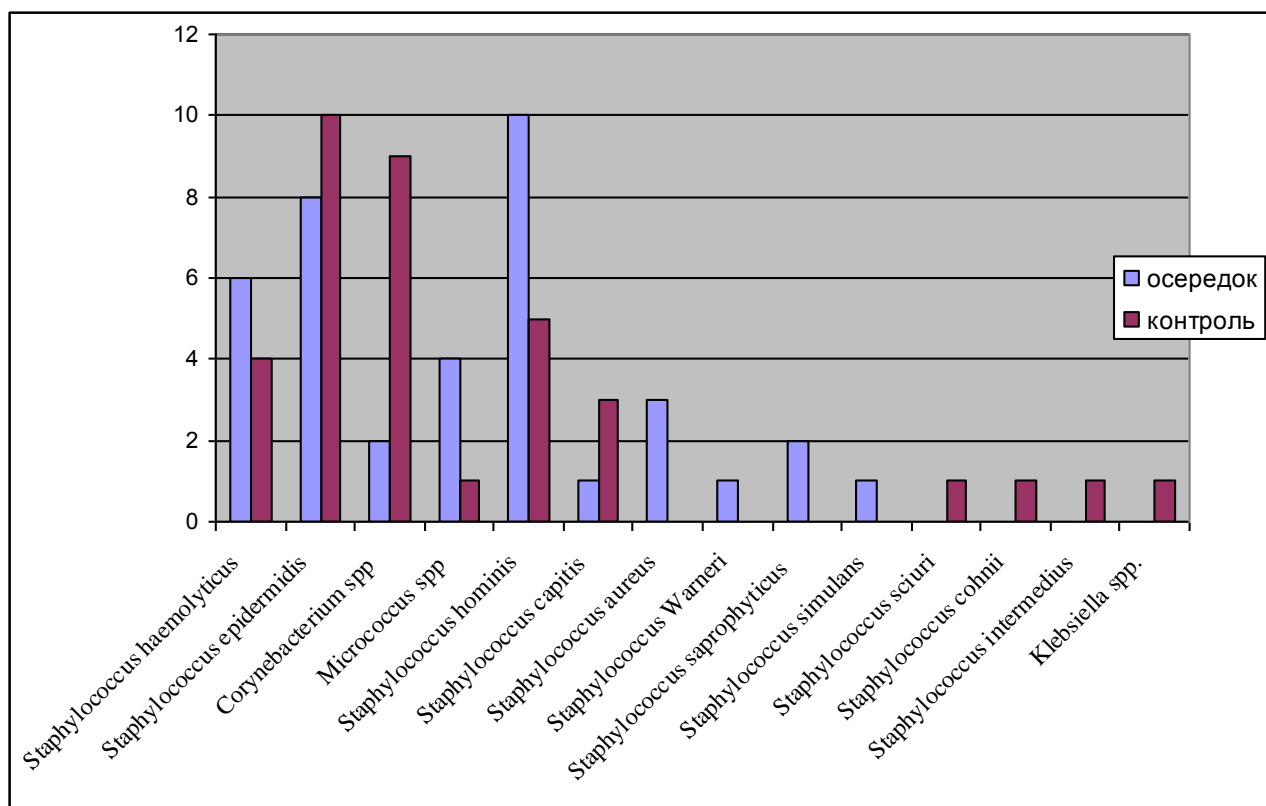
Таблиця 3

Кількість виділених мікробів з контрольних ділянок умовно здорової шкіри від хворих на розповсюджений псориаз (бляшкова форма, прогресуюча стадія)

Мікроорганізми	n	% від загальної кількості виділених штамів
Staphylococcus haemolyticus	4	11,11
Staphylococcus epidermidis	10	27,78
Corynebacterium spp	9	25
Micrococcus spp	1	2,78
Staphylococcus hominis	5	13,88
Staphylococcus capitis	3	8,33
Staphylococcus aureus	0	0
Staphylococcus Warneri	0	0
Staphylococcus saprophyticus	0	0
Staphylococcus simulans	0	0
Staphylococcus sciuri	1	2,78
Staphylococcus cohnii	1	2,78
Staphylococcus intermedius	1	2,78
Klebsiella spp.	1	2,78
Всього	36	100



Малюнок 2. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри від пацієнтів хворих на псоріаз розповсюджений, прогресуюча стадія, бляшечна форма (в % від загальної кількості виділених штамів)



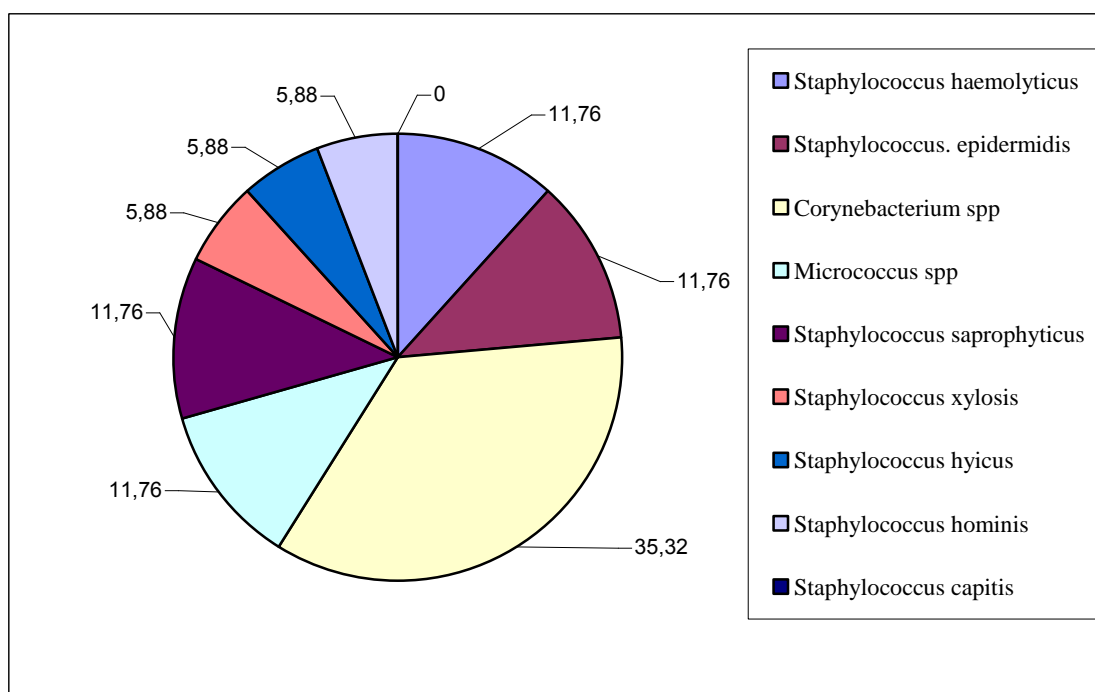
Малюнок 3. Видовий спектр мікроорганізмів виділених зі шкіри при порівняльному вивченні мікробіоценозу шкіри у хворих на розповсюджений псоріаз

Мікробіоценоз шкіри у хворих на хронічну екзему

Таблиця 4

Кількість мікробів виділених з поверхні шкіри від хворих на хронічну екзему

Мікроорганізми	N	% від загальної чисельності штамів
Staphylococcus haemolyticus	2	11,76
Staphylococcus. Epidermidis	2	11,76
Corynebacterium spp	6	35,3
Micrococcus spp	2	11,76
Staphylococcus saprophyticus	2	11,76
Staphylococcus xylois	1	5,88
Staphylococcus hyicus	1	5,88
Staphylococcus hominis	1	5,88
Staphylococcus caritis	0	0
Всього	17	100

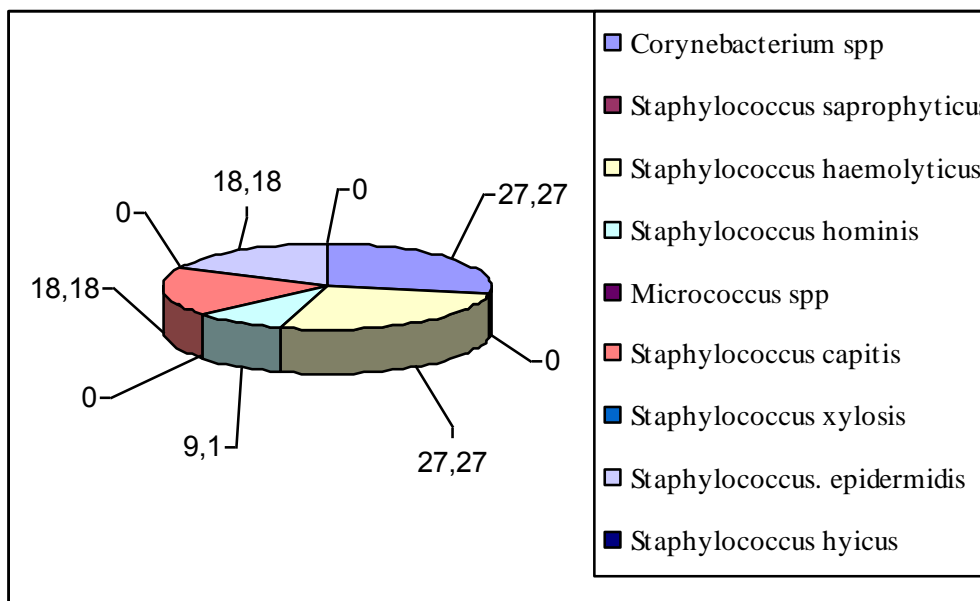


Малюнок 4. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з осередків шкіри від хворих на хронічну екзему (в % від загальної кількості виділених штамів)

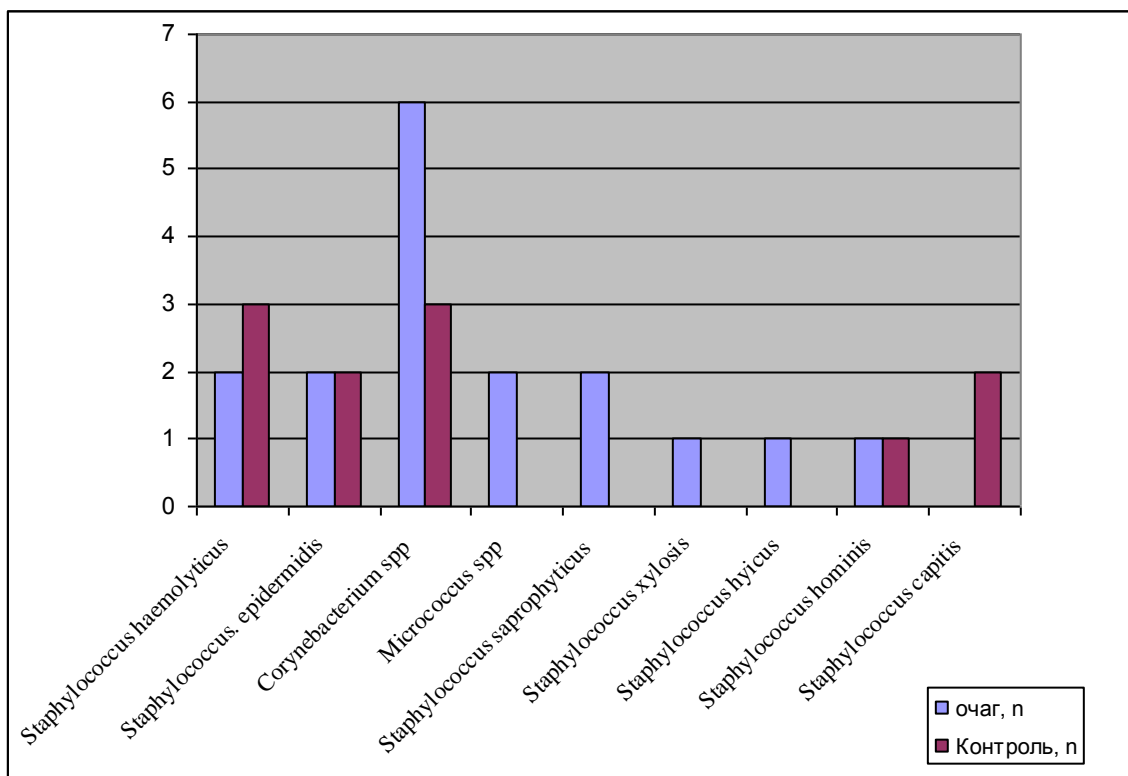
Таблиця 5

Кількість мікробів виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри від хворих на хронічну екзему

Мікроорганізми	N	% від загальної чисельності штамів
Staphylococcus haemolyticus	3	27,27
Staphylococcus. Epidermidis	2	18,18
Corynebacterium spp	3	27,27
Micrococcus spp	0	0
Staphylococcus saprophyticus	0	0
Staphylococcus xylois	0	0
Staphylococcus hyicus	0	0
Staphylococcus hominis	1	9,1
Staphylococcus caritis	2	18,18
Всього	11	100



Малюнок 5. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри від пацієнтів хворих на хронічну екзему (в % від загальної кількості виділених штамів)



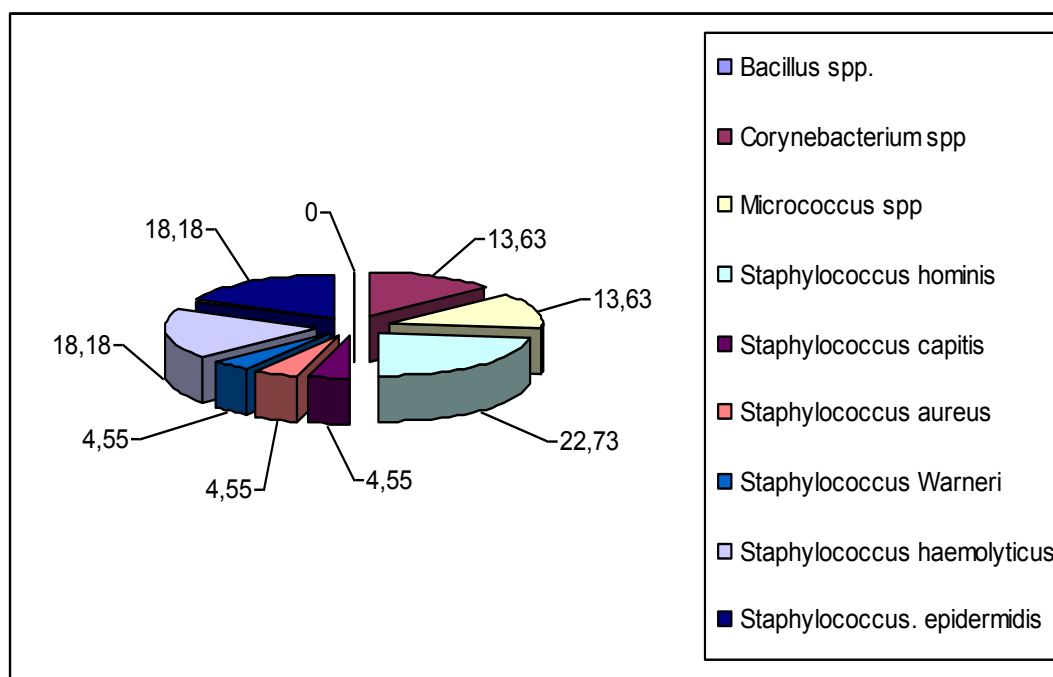
Малюнок 6. Видовий спектр мікроорганізмів виділених зі шкіри хворих на хронічну екзему при порівняльному вивченні мікробіоценозу шкіри

Мікробіоценоз шкіри у хворих на гостру лікарську хворобу

Таблиця 6

Кількість виділених з поверхні шкіри мікробів від хворих на гостру лікарську хворобу

Мікроорганізми	N	% від загальної чисельності штамів
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	4	18,18
<i>Staphylococcus. epidermidis</i>	4	18,18
<i>Corynebacterium spp</i>	3	13,64
<i>Micrococcus spp</i>	3	13,64
<i>Staphylococcus hominis</i>	5	22,73
<i>Staphylococcus capitis</i>	1	4,55
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	4,55
<i>Staphylococcus Warneri</i>	1	4,55
<i>Bacillus spp.</i>	0	0
Всього	22	100

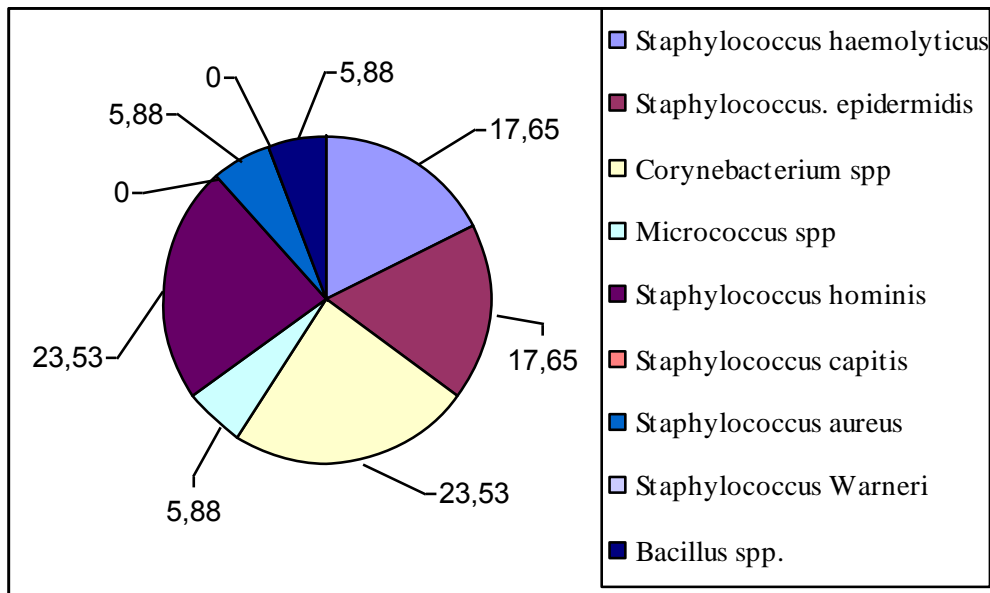


Малюнок 7. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з осередків зі шкіри від пацієнтів хворих на гостру лікарську хворобу (в % від загальної кількості виділених штамів)

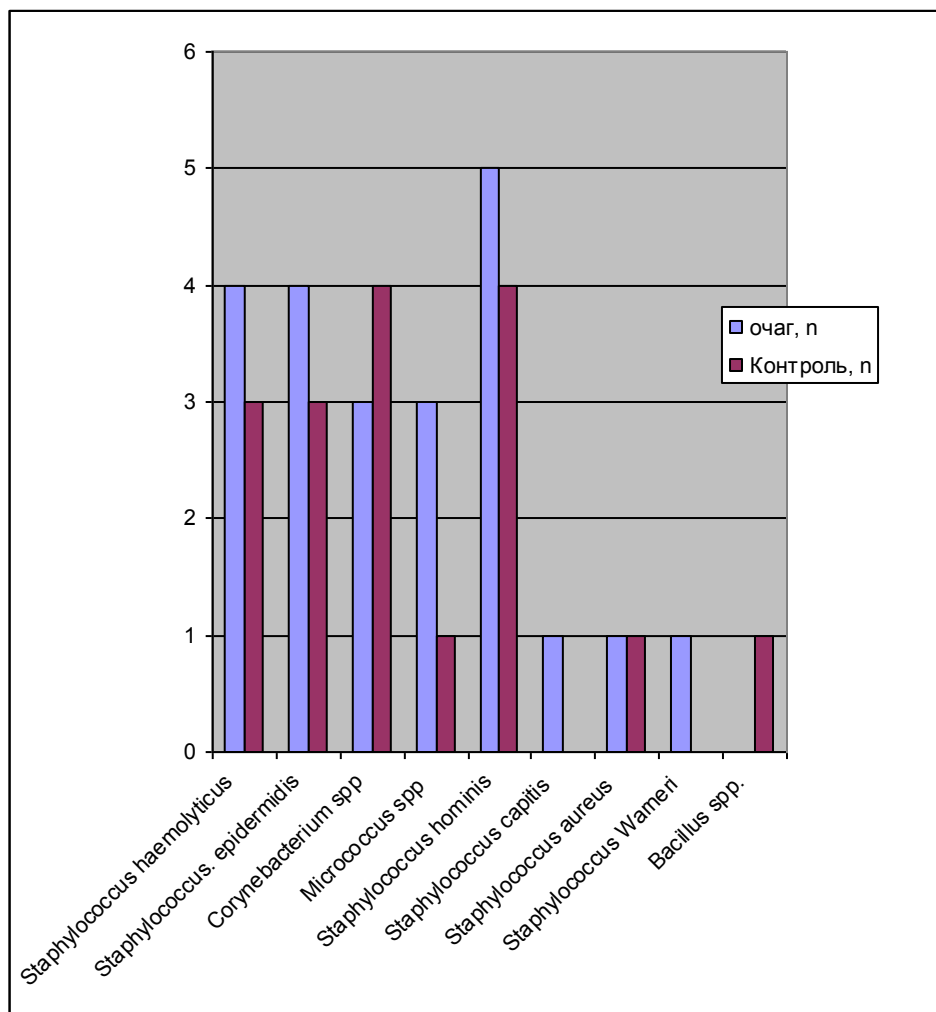
Таблиця 7

Кількість мікробів, виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри хворих на гостру лікарську хворобу

Мікроорганізми	N	% від загальної чисельності штамів
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	3	17,64
<i>Staphylococcus. epidermidis</i>	3	17,64
<i>Corynebacterium spp</i>	4	23,53
<i>Micrococcus spp</i>	1	5,88
<i>Staphylococcus hominis</i>	4	23,53
<i>Staphylococcus capitis</i>	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	5,88
<i>Staphylococcus Warneri</i>	0	0
<i>Bacillus spp.</i>	1	5,88
Всього	17	100



Малюнок 8. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри від пацієнтів хворих на гостру лікарську хворобу (в % від загальної кількості виділених штамів)



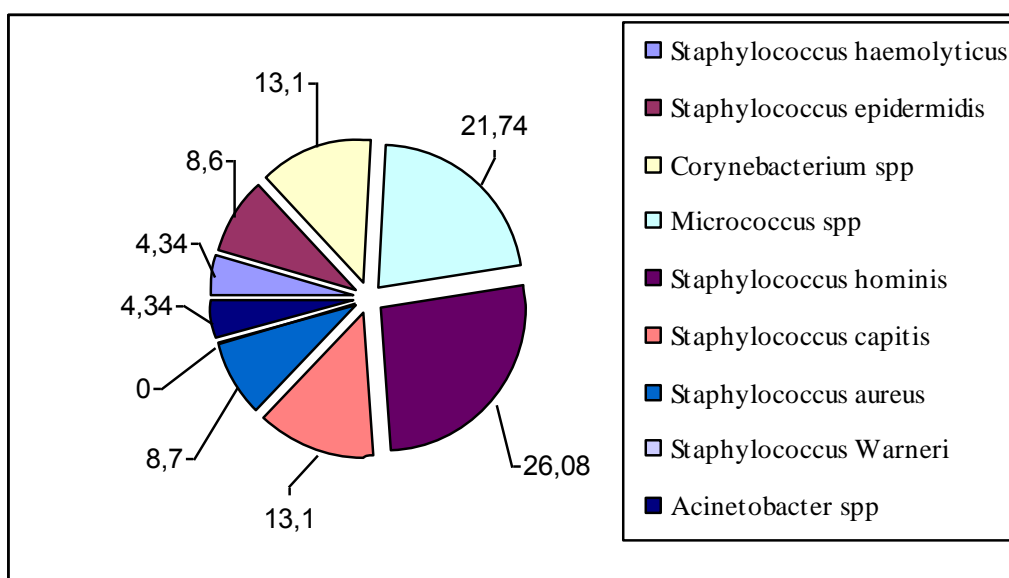
Малюнок 9. Видовий спектр мікроорганізмів, виділених зі шкіри при порівняльному вивченні мікробіоценозу шкіри у хворих на гостру лікарську хворобу

Мікробіоценоз шкіри у хворих на лікарську хворобу в анамнезі

Таблиця 8

Кількість виділених з поверхні шкіри мікробів від хворих на лікарську хворобу в анамнезі

Мікроорганізми	Осередок, n	% від загальної чисельності штамів
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1	4,35
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	8,7
<i>Corynebacterium spp</i>	3	13,1
<i>Micrococcus spp</i>	5	21,74
<i>Staphylococcus hominis</i>	6	26,08
<i>Staphylococcus capitis</i>	3	13,1
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	8,7
<i>Staphylococcus Warneri</i>	0	0
<i>Acinetobacter spp</i>	1	4,35
Всього	23	100

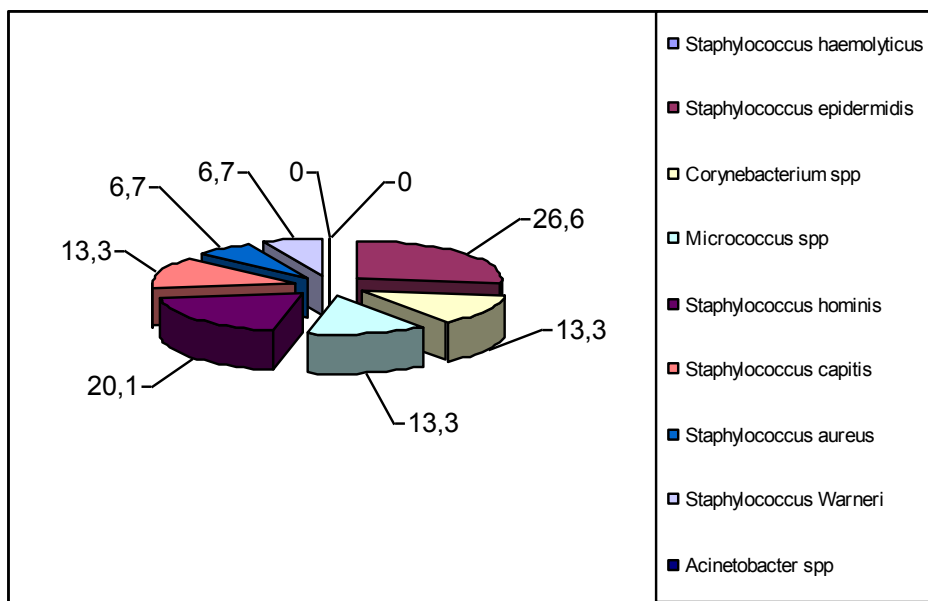


Малюнок 10. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з осередків зі шкіри від хворих, які мають в анамнезі лікарську хворобу (в % від загальної кількості виділених штамів)

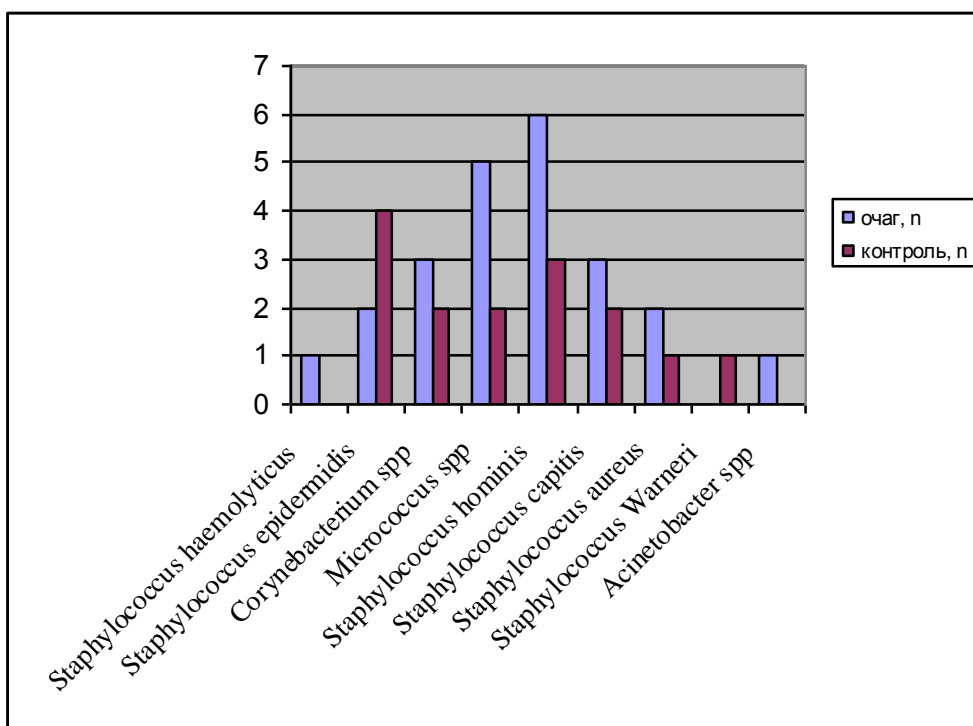
Таблиця 9

Кількість мікробів, виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри хворих на лікарську хворобу в анамнезі

Мікроорганізми	Осередок, n	% від загальної чисельності штамів
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	0	0
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	26,6
<i>Corynebacterium spp</i>	2	13,3
<i>Micrococcus spp</i>	2	13,3
<i>Staphylococcus hominis</i>	3	20,0
<i>Staphylococcus capitis</i>	2	13,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	6,7
<i>Staphylococcus Warneri</i>	1	6,7
<i>Acinetobacter spp</i>	0	0
Всього	15	100



Малюнок 11. Видовий спектр мікроорганізмів виділених з контрольних ділянок умовно здорової шкіри від хворих, які мають в анамнезі лікарську хворобу (в % від загальної кількості виділених штамів)



Малюнок 12. Видовий спектр мікроорганізмів виділених зі шкіри при порівняльному вивченні мікробіоценозу шкіри хворих на лікарську хворобу в анамнезі

Висновки. Таким чином, у хворих на поширені дерматози виявлені порушення мікробіоценозу шкіри, що характеризувалися зміною якісного і кількісного видового спектру мікроорганізмів, зокрема появою в осередках ураження *Staphylococcus*

haemolyticus, вірогідного підвищення *Corynebacterium spp*, *Micrococcus spp*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus aureus* на фоні зниження або вірогідного підвищення *Staphylococcus epidermidis*.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нобл У.К. Микробиология кожи человека. - М.,: Медицина. - 1986. - 356 с.
2. Методические рекомендации МЗ УССР "Микробиологическая диагностика дисбактериозов" - Киев, 1986. - 26 с.
3. Мурзина Э.А. Микробный биоценоз кожи при атопическом дерматите и пути его коррекции // Дерматол., косметол., сексопатол. - 2000. - № 2 (3). - С. 105-110.
4. Микробиоценоз кожи больных хроническими дерматозами / В.К.Солнцева, А.С.Быков, А.А.Воробьев и др. // ЖМЭИ. - 2000. - № 6. - С. 51-55.
5. Характеристика микрофлоры кожи при различных вариантах аллергических дерматозов у детей / В.Н.Чернышов, А.Е.Эссель, А.А.Лебеденко и др. // Вестник дерматологии и венерологии. - 1991. - № 10. - С. 35-38.
6. Значение колонизации кожи *Staphylococcus aureus* для дифференциальной диагностики атопического дерматита / М.А.Мокроносова, А.Е.Максимова, А.П.Батура и др. // Вестник дерматологии и венерологии. - 1997. - № 5. - С. 37-39.
7. Осолодченко Т.П. Характеристика бактериальной флоры кожи при микробной экземе // Журн. дерматологии и венерологии. - 1997. - № 2 (4). - С. 82-85.
8. Коагулазоотрицательные стафилококки в гнойно-септической патологии и методы их идентификации / Дегтева Г.К., Дарбеева О.С., Носова Т.В. и др. // Лаб. дело. - 1991. - № 2. - С. 59-62.
9. Определитель бактерий Берджи /Хоулт Дж. (ред.) - М.: Мир, 1997. - С. 73-105.
10. Приказ "Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений": № 535: Утв. МЗ СССР 22.04.85 / МЗ СССР. - М., 1985. - 126 с.
11. Определитель нетривиальных патогенных грамотрицательных бактерий (аэробных и факультативно аэробных) / Р.Вейант, У.Мосс, Р.Уинвер и др. - М: Мир, 1999. - 791 с.

МІКРОБІОЦЕНОЗ КОЖИ БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ДЕРМАТОЗАМИ

Э.Н.Солошенко, Н.В.Жукова, В.В.Соколов, О.Н.Белоконь

Изучен микробиоценоз кожи 61 больного в возрасте от 16 до 78 лет (29 - бляшечным диссеминированным псориазом в прогрессирующей стадии, 9 - хронической экземой, 12 - острой лекарственной болезнью, 11 - лекарственной болезнью в анамнезе) и 10 практически здоровых лиц. Выделено 38 штаммов микроорганизмов, относящихся к 9 родам и 14 видам. У больных установлены нарушения микробиоценоза кожи, которые характеризуются сдвигами качественного и количественного видового спектра микроорганизмов, а именно, появлением в очагах поражения кожи *Staphylococcus haemolyticus*, достоверным повышением количества *Corynebacterium* spp, *Micrococcus* spp, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus aureus* на фоне снижения или достоверного повышения *Staphylococcus epidermidis*.

THE MICROBIOCENOSIS OF A SKINS SICK OF WIDESPREAD DERMATOSES

E.N.Soloshenko, N.V.Zhukova, V.V.Sokolov, O.N.Belokon

The microbiocenosis of a skin 61 patients at the age from 16 till 78 years (29 - a psoriasis in a progressing stage, 9 - a chronic eczema, 12 - an acute drug disease, 11 - a drug disease in the anamnesis) and 10 practically healthy faces is studied. 38 strains of the microorganisms concerning 9 sorts and 14 kinds are allocated. At patients disturbances of a microbiocenosis of a skin which are characterised by shifts of a qualitative and quantitative specific spectrum of microorganisms, namely, occurrence in the centres of a lesion of skin *Staphylococcus haemolyticus*, authentic rising quantities *Corynebacterium* spp, *Micrococcus* spp, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus capitis*, *Staphylococcus aureus* against depression or authentic rising *Staphylococcus epidermidis* are established.