

ESTIMATION OF THE QUALITY OF LIFE OF DEPRIVATIONAL TEENAGERS

S.M.Rusina

Abstract. By applying a WHO-QL – 100 it has been established that social setting has an immediate relation to changes of psychological sphere and social relations of patients with social setting, resulting in psychic and behavioral disorders. The conception of „quality of life”, is directed at rendering comprehensive real aid to a patient and enables to combine efforts of various parties concerned, inclusive of patients themselves to the issues of readaptation and resocialization.

Key words: quality of life, deprivation, teenagers.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. – 2006. – Vol.10, №1, - P.65-67

Надійшла до редакції 11.11.2005 року

УДК 616.921.5:616.315.6-008.87

А.С.Сидорчук

МІКРОБНІ АСОЦІАЦІЇ ПАТОГЕННИХ ТА УМОВНО-ПАТОГЕННИХ
МІКРООРГАНІЗМІВ ЗІВА ХВОРИХ НА ГРИП

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології (зав. – проф. І.Й. Сидорчук)

Кафедра інфекційних хвороб (зав. - проф. А.М. Сокол)

Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. У 109 молодих осіб, хворих на грип, зумовлений вірусами грипу А (А(H₂N₂) і А(H₃N₂) та В, досліджено видовий склад та популяційний рівень бактеріальної мікрофлори, що персистує на слизовій оболонці зівя. У цієї категорії хворих настає елімінація із слизової оболонки автохтонних облигатних (лактобактерій, біфідобактерій, слинного стрептокока) та

контамінація цього біотопу патогенними (*S. pyogenes*, *P. pneumoniae*, *H. influenzae*) та умовно-патогенними (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterobacteriaceae*, *Candida*) мікроорганізмами, популяційний рівень яких досягає високих цифр.

Ключові слова: грип, бактеріальна мікрофлора зівя, видовий склад, популяційний рівень.

Вступ. Вірусні захворювання верхніх дихальних шляхів є найбільш поширеними інфекційними хворобами. Серед причин тимчасової втрати працездатності гострі респіраторні захворювання посідають перше місце. Навіть у міжепідемічний за грипом період гострими респіраторними захворюваннями хворіє 9-13 % населення [1,3,4,5,6].

Гострі вірусні респіраторні захворювання проходять із певними закономірностями залежно від виду вірусу, який викликає захворювання. Характерним для грипу є тяжка інтоксикація організму. Грип проходить не тільки циклічно, але й загострює хронічні хвороби пацієнта, що призводить до активації збудників хронічних захворювань, може сприяти розвитку опортуністичних інфекцій, стимулювати до росту та розмноження умовно-патогенних мікроорганізмів, що персистують у зіві хворого [2,8,10]. Підсумовуючи вищезгадане, доцільним є вивчення супутньої мікрофлори вогнища запалення при грипі.

Мета дослідження. Встановити видовий склад та популяційний рівень супутньої мікрофлори у вогнищі запалення у хворих на грип.

Матеріал і методи. У роботі використані матеріали клініко-лабораторних обстежень 109 осіб, віком від 16 до 25 років (середній вік 21,7 року), які зверталися за первинною медичною допомогою в поліклініку м. Чернівці (міська поліклініка для студентів та підлітків, а також

поліклініка № 2). Серед них 62 особи (56,9 %) жіночої статі та 47 (43,1 %) - чоловічої. За клінічними проявами у всіх діагностовано грип. Захворювання підтверджено проведенням реакції гальмування гемаглютинації з типовими сироватками проти вірусу В, а також типу А підтипів (H₂N₂) і А(H₃N₂). Тип В встановлений у 7 пацієнтів, тип А (H₂N₂) - у 51, тип А(H₃N₂) - у 44 хворих. У 7 хворих осіб із типовою клінічною картиною тип вірусу не встановлений, оскільки не було виявлено зростання титру специфічних антитіл через 14-16 днів. Контрольну групу склали 67 практично здорових осіб відповідного віку та статі.

У всіх хворих на грип для визначення видового складу і популяційного рівня мікрофлори зівя стерильним сухим ватним тампоном, натискаючи на слизову оболонку і повертаючи вправо та вліво, забирали вміст порожнини зівя та вичавлювали цей вміст у стерильні мірні (центрифужні) пробірки. Із них відбирали мірні об'єми вмісту, з яких готували серійні десятикратні розведення патологічного матеріалу. Розведений патологічний матеріал об'ємом 0,1 мл засівали на сектори оптимального для кожного виду мікроорганізму твердого живильного середовища, де після інкубації підраховували кількість життєздатних (колоніютворювальних одиниць - КУО) бактерій, визначали популяційний рівень кожного виду чи групи мікроорганізмів і виражали його у вигляді десятичних логарифмів

(lgKYO/мл). Виділення анаеробних бактерій здійснювали в стаціонарному анаеростаті "CO₂ - incubator T-125" фірми ASSAB Medicin AB (Sweden) шляхом інкубації посівів 5-10 діб, а аеробних бактерій - у термостаті 37°C впродовж 1-2 діб. Після інкубації посівів на відповідних середовищах підраховували кількість однотипних колоній і вираховували їх популяційний рівень. Ідентифікацію виділених культур аеробних та анаеробних бактерій проводили за морфологічними, тинкторіальними, культуральними, біохімічними властивостями, а також за ознаками патогенності та антигенною структурою в орієнтованих та титрованих реакціях аглютинації і преципітації [9]. В окремих випадках для ідентифікації використовували систему API-20 E, API-Staph. Екологічний стан мікробіоценозу слизової оболонки зівя оцінювали за індексом постійності (С) та коефіцієнтом кількісного домінування (ККД) [10,11].

Статистичний аналіз отриманих даних проводився за методом варіаційної статистики з визначенням середньої величини (М), середньої

похибки (+m) та середньоквадратичного відхилення (δ). Імовірність можливої помилки кожного показника визначали за статистичним критерієм Стьюдента (Іванов Ю.І., 1990).

Результати дослідження та їх обговорення. Результати вивчення видового складу мікрофлори вмісту слизової оболонки зівя у хворих на грип наведені в таблиці 1.

Таким чином, у хворих на грип із зівя елімують фізіологічно корисні автохтонні облигатні лактобактерії, біфідобактерії та слинний стрептокок; настає контамінація слизової оболонки зівя патогенними (піогенний стрептокок, пневмокок, гемофільні бактерії) та умовно-патогенними ентеробактеріями (ешерихіями та клебсієлами), стафілококами та дріжджоподібними грибами роду *Candida*, які частіше (у 30,6%) виявляються в монокультурі, а також в асоціаціях, що складаються із двох видів (у 35,8 % хворих) та трьох (у 2,8% пацієнтів) видів умовно-патогенних мікроорганізмів.

Таблиця 1

Видовий склад мікрофлори слизової оболонки зівя у хворих на грип (M±m)

Мікроорганізми	Основна група (n=109)			Контрольна група (n=67)			P
	Виділено штамів	Індекс постійності (С %)	Частота зустрічальності	Виділено штамів	Індекс постійності (С %)	Частота зустрічальності	
<i>Staphylococcus aureus</i>	64	58,72±3,15	0,42	21	31,34±1,01	0,11	<0,001
<i>S. epidermidis</i>	9	8,26±0,92	0,06	9	13,43±1,14	0,05	<0,05
<i>Streptococcus pyogenes</i>	35	32,11±1,78	0,23	3	4,48±0,11	0,02	<0,001
<i>S. viridans</i>	2	1,83±0,14	0,01	1	1,49±0,09	0,01	>0,05
<i>S. salivarius</i>	-	-	-	37	55,22±4,82	0,20	
<i>Pneumococcus pneumoniae</i>	2	1,83±0,14	0,01	-	-	-	
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	1,83±0,14	0,01	-	-	-	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	2,75±0,17	0,02	-	-	-	
<i>Escherichia coli</i>	19	17,43±0,87	0,12	-	-	-	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	2,75±0,17	0,02	-	-	-	
<i>Lactobacillus spp.</i>	-	-	-	67	100,0	0,35	
<i>Bifidobacterium spp.</i>	-	-	-	51	76,12	0,27	
Дріжджоподібні гриби роду <i>Candida</i>	14	12,84±0,89	0,09	-	-	-	

Таблиця 2

Популяційний рівень мікрофлори слизової оболонки зівя у хворих на грип (M±m)

Мікроорганізми	Основна група (n=109)			Контрольна група (n=67)			P
	Популяційний рівень в lgKYO/мл	Коефіцієнт значущості	Коефіцієнт кількісного домінування	Популяційний рівень (M±m)	Коефіцієнт значущості	Коефіцієнт кількісного домінування	
<i>S. aureus</i>	4,27±0,08	0,46	63,96±0,60	2,78±0,11	0,09	19,49±0,31	<0,05
<i>S. epidermidis</i>	3,03±0,25	0,05	6,38±0,16	2,69±0,07	0,04	8,08±0,07	>0,05
<i>S. pyogenes</i>	4,27±0,09	0,25	34,98±1,81	3,01±0,05	0,01	3,02±0,01	<0,05
<i>S. viridans</i>	3,69±0,09	0,01	1,72±0,14	2,60	0,01	0,87±0,01	<0,05
<i>S. salivarius</i>	-	-	-	6,79±0,38	0,30	83,88±4,51	
<i>P. pneumoniae</i>	3,89±0,06	0,01	1,82±0,14	-	-	-	
<i>H. influenzae</i>	4,00±0,01	0,01	1,87±0,14	-	-	-	
<i>P. aeruginosa</i>	4,58±0,26	0,02	3,21±0,17	-	-	-	
<i>E. coli</i>	3,68±0,18	0,11	16,36±0,83	-	-	-	
<i>K. pneumoniae</i>	4,89±0,11	0,02	3,43±0,17	-	-	-	
<i>Lactobacillus spp.</i>	-	-	-	7,73±0,21	0,60	172,93±5,1	
<i>Bifidobacterium spp.</i>	-	-	-	5,71±0,19	0,34	97,24±4,77	
Дріжджоподібні гриби роду <i>Candida</i>	2,85±0,21	0,07	9,34±0,89	-	-	-	

Для визначення ролі патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів у запальному процесі, перебігу грипу та визначення можливих ускладнень, зумовлених бактеріями та дріжджоподібними грибами роду *Candida*, нами проведено визначення популяційного рівня кожного виду мікроорганізму, що персистує на слизовій оболонці зіва хворих на грип. Результати дослідження популяційного рівня мікрофлори слизової оболонки зіва у хворих на грип наведені в таблиці 2.

Одержані та наведені в табл. 2 результати свідчать про те, що у всіх (100%) практично здорових осіб молодого віку на слизових оболонках зіва у високому популяційному рівні ($7,73 \pm 0,21$ IgKYO/мл) виявляються лактобактерії. Дещо в меншому популяційному рівні виявляються у $55,22 \pm 4,82$ % молодих людей слинний стрептокок й у $76,1$ % - виявляються у високому ($5,71 \pm 0,19$ IgKYO/мл) популяційному рівні фізіологічно корисні біфідобактерії. За коефіцієнтом значущості та коефіцієнтом кількісного домінування ці мікроорганізми (лактобактерії, біфідобактерії та слинний стрептокок) посідають провідне місце в мікробіocenozі слизової оболонки зіва. Саме ці бактерії формують колонізаційну резистентність слизової оболонки зіва, вони є антагоністами патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів, а також активують імункомпетентні клітини, що знаходяться на поверхні слизової оболонки, а продукти метаболізму цих бактерій постійно стимулюють систему імунітету, продукцію власних інтерферонів, компонентів системи комплементу, лізоциму та інших біологічно активних речовин. Все перераховане формує протифекційний захист організму в цілому та у зіві зокрема. При контамінації слизової оболонки зіва патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами в практично здорових осіб інфекційний процес не розвивається через низький популяційний рівень останніх у цьому біотопі.

У хворих на грип епітелій слизової оболонки зіва уражений вірусом і втрачає свою захисну функцію, створюються оптимальні умови для контамінації слизової оболонки алохтонними мікроорганізмами та їх росту і розмноженню. Це призводить до значного зростання популяційного рівня патогенних (піогенний стрептокок, пневмокок та гемофільні бактерії) та умовно-патогенних мікроорганізмів. Наведені у табл. 2 середньоарифметичні результати популяційного рівня свідчать про те, що клебсієли, псевдомонади, золотистий стафілокок, піогенний стрептокок та гемофільні бактерії мають популяційний рівень, близький до критичного. Інші мікроорганізми, наведені в табл.2, мають популяційний рівень від $2,85$ до $3,89$ IgKYO/мл.

Розглядаючи популяційний рівень кожного штаму, виділеного в конкретного хворого на грип, слід зауважити, що в 13 пацієнтів золотистий стафілокок виявився в критичному та більше критичного популяційному рівні ($>5,00$ IgKYO/мл), у шести – піогенний стрептокок, у двох –

ешерихій, в одного хворого – псевдомонади та в одного – клебсієли.

Таким чином, у 23 хворих на грип умовно-патогенні та патогенні мікроорганізми виявлялися в критичному популяційному рівні, які значно підсилювали потенційну здатність вірусу грипу та сприяли тяжкому перебігу основного захворювання. Результатами роботи засвідчено наявність супутніх патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів на слизовій оболонці зіва у хворих на грип, які мають потенційну здатність викликати ускладнення бактеріальної етіології. Збудниками таких ускладнень можуть бути золотистий стафілокок, піогенний стрептокок, ентеробактерії (ешерихії, клебсієли) та дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Саме проти цих патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів повинні бути спрямовані засоби та заходи запобігання ускладнень грипу.

Висновки

1. Захворювання молодих людей на грип супроводжуються елімінацією із слизової оболонки зіва автохтонних облігатних анаеробних фізіологічно корисних лактобактерій, біфідобактерій та слинного стрептокока, а також контамінацією цього біотопу патогенними (піогенним стрептококом, пневмококом і гемофілами) та умовно-патогенними (стафілококами, стрептококом, що зеленить, ентеробактеріями, дріжджоподібними грибами роду *Candida*) мікроорганізмами.

2. У молодих людей віком 16-25 років, хворих на грип, зумовлений вірусами грипу А(H_2N_2). А (H_3N_2) та типом В, на слизовій оболонці зіва персистують патогенні (*S. pyogenes*, *P. pneumoniae*, *H. influenzae*) та умовно-патогенні (стафілококи, псевдомонади, ентеробактерії та інші) мікроорганізми. Персистенція цих мікроорганізмів проходить у вигляді монокультури (у 60,6% пацієнтів) та в асоціаціях, що складаються із двох видів (у 35,8% хворих) та трьох видів (у 2,8% випадків) умовно-патогенних мікроорганізмів.

3. Деякі патогенні (піогенний стрептокок) та умовно-патогенні (золотистий стафілокок, ентеробактерії (ешерихії, клебсієли) та псевдомонади) мікроорганізми в окремих хворих досягають високого (більше критичного) популяційного рівня і вважаються збудниками бактеріальних ускладнень при грипі.

Перспективи подальших досліджень. Одержані результати є провідною основою для подальшого вивчення антибіотикочутливості виділених штамів патогенних та умовно-патогенних бактерій з метою розробки засобів та заходів лікувальної тактики із запобігання ускладненням, а також у визначенні імунного статусу хворих для вирішення питання з імунореабілітації.

Література

1. Белоцерковская Ю.Г., Синопальников А. И. Грипп: эпидемиология, клиническое течение, диагностика, профилактика, лечение // *Международ. ж. мед. практики.* - 2000. - №9. - С.47-51.

2. Бондаренко В.М., Петровская В.Г. Ранние этапы развития инфекционного процесса и двойственная роль нормальной микрофлоры // Вестн. Рос. акад. мед. наук. - 1997. - №3. - С.7-10.
3. Возианова Ж.И. Достоверность диагноза "грипп" в период сезонного подъема заболеваемости // Сучасні інфекції. - 2002. - №2. - С.29-32.
4. Дедишина Л. Грипп наступає. Як не захворіти? // Леч. врач.-2001. -№1.-С.15-16.
5. Карпунин Г.И. Грипп: Руководство для врачей. Монография. - СПб.: Гиппократ, 2001. - 360с.: Ил.
6. Козько В.Н., Кацапов Д.В. Грипп А: антигенная изменчивость, профилактика // Междунар. мед. ж.-2002.-№6.-С.529-532.
7. Ланкина М.В. Микрофлора зева человека как показатель резистентности организма // Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. - 2002. - №3.-С.97-99.
8. Ленцнер А.А., Ленцнер Х.П. Актуальные проблемы микроэкологии человека // Аутофлора человека в норме и патологии и ее коррекция-Горький, 1988.-С.10-14.
9. Определитель бактерий Берджи. В 2-х томах. Перевод с английского по ред Дж. Хоулта, Н Крига, П. Снейа, Дж. Стейли, С. Уилльямса. - М.: Мир, 1997.- С.800-811.
10. Шендеров Б.А. Нормальная микрофлора и ее роль в поддержании здоровья человека // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол.- 1998.- №1.-С.61-65.
11. Pathogenic and Clinical Microbiology: A Laboratory Manual /Ed. Rowland and oth. Boston: Little Brown &Co., 1994.-388p.

MICROBIAL ASSOCIATIONS OF PATHOGENIC AND OPPORTUNISTIC PATHOGENIC MICROORGANISMS OF THE FAUCES OF PATIENTS WITH INFLUENZA

A.S.Sydorchuk

Abstract. The species composition and the population level of the bacterial microflora persisting on the mucous membrane of the fauces has been studied in 109 young persons with influenza caused by the viruses of grippe A ($A(H_2N_2)$) A (H_3N_2) and B. In this category of patients the elimination of autochthonous obligatory (lactobacteria, bifidobacteria, salivary streptococcus) from the mucous membrane ensues and so does the contamination of this biotope by pathogenic (*S. pyogenes*, *P. pneumoniae*, *H. influenzae*) and opportunistic pathogenic (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterobacteriaceae*, *Candida*) microorganisms, whose population level reaches high figures.

Key words: influenza, faucial bacterial microflora, species composition, population level.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. - 2006. - Vol.10, №1.- P.67-70

Надійшла до редакції 28.11.2005 року