

УДК 617.7-007+615.2/614.2(477):001.5

С. О. РИКОВ<sup>1</sup>, Д. В. БАРИВОНЧИК<sup>2</sup>, О. П. ВІТОВСЬКА<sup>3</sup> (Київ)

## РОЛЬ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ У ФОРМУВАННІ РІВНІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ НА ПЕРВИННУ ГЛАУКОМУ

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика<sup>2</sup> ДУ «Інститут медицини праці АМН України»<sup>3</sup> Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

Дослідженням встановлено, що медико-соціальні фактори мають вплив на рівні захворюваності та поширеності серед населення України первинної глаукоми. Вищі рівні медико-організаційного забезпечення офтальмологічної служби збільшують рівні захворюваності та поширеності первинної глаукоми, внаслідок більш кращого виявлення патології та спостереженням за хворими в закладах системи охорони здоров'я. Медико-демографічні фактори формують високий популяційний ризик захворюваності та поширеності серед населення первинної глаукоми – переважання у популяції населення жіночої статі, міського населення, населення старшого за 65 років.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** глаукома, захворюваність, поширеність, медико-соціальні фактори, організація медичної допомоги, демографія.

Первинна глаукома є однією із значних проблем сучасної системи охорони здоров'я України, що визначається стрімкими темпами збільшення рівнів захворюваності населення на цю патологію та високими рівнями інвалідності цих хворих, внаслідок швидкого розвитку у них слабкозорості й сліпоти [4, 5].

Дослідженнями було встановлено, що на долю соціальних чинників припадає 51–52% визначального впливу на здоров'я людини. Доведено, що зміни у способі життя відіграють значну роль у виникненні та прогресуванні майже всіх захворювань людини [2].

Багатьма дослідниками встановлено, що на рівень поширеності захворювань органа зору населення України та країн СНД впливають наступні медико-соціальні фактори: професія, сімейний стан, рівень освіти, умови проживання, навчання, праці [1]. Також встановлено, що виникнення у людини офтальмологічної патології із розвитком сліпоти та слабкозорості значно знижує якість її життя, що в свою чергу визначає ще більший вплив способу життя на прогнозування захворювання [6].

Раніше проведеними в Україні дослідженнями Рикова С. О. було доведено, що медико-соціальні фактори мають прямий вплив на доступність та якість наданої офтальмологічної допомоги і визначають темпи прогресування патології та ступень інвалідизації хворих [3].

Однак до теперішнього часу в Україні не досліджено вплив медико-організаційних та меди-

ко-демографічних факторів на рівні захворюваності та поширеності серед населення первинної глаукоми, що визначило актуальність даного дослідження, метою якого було: встановити роль медико-соціальних факторів у поширеності серед населення України цієї патології.

**Матеріали і методи.** Встановлення ролі медико-організаційних та медико-демографічних факторів у формуванні популяційних рівнів захворюваності та поширеності первинної глаукоми серед населення України проведено із використанням кореляційного аналізу в розрізі областей за період 2003–2007 рр. Оцінка детермінованості рівнів захворюваності та поширеності первинної глаукоми в залежності від цих факторів оцінена із використанням множинного багатоступеневого лінійного регресійного аналізу. Детермінуючий внесок цих факторів оцінено за допомогою факторного аналізу, за показником –  $\eta^2$ . А їх співвідношення із визначенням детермінаційних кластерів, – з використанням кластерного аналізу (за евклідовою дистанцією розподілу К-середніх).

**Результати дослідження та їх обговорення.** *Медико-організаційні фактори.* Дослідженням встановлено, що серед досліджених 11-и медико-організаційних факторів на рівень захворюваності населення глаукомою впливають 7 (63,6%), а саме: на рівні системи охорони здоров'я – рівень забезпечення населення медичними сестрами та госпіталізацією в стаціонар ( $r=0,38-0,43$ ); на рівні офтальмологічної служби – забезпеченість населення лікарями-офтальмологами, офтальмологічними ліжками в стаціонарі, опе-

раціями на органі зору, укомплектованість штатних посад лікарів-офтальмологів та рівень прооперованих хворих з глаукомою ( $r=0,35-0,54$ ) ( $p<0,05$ ) (табл. 1).

Дослідженням не встановлені кореляційні зв'язки між рівнями захворюваності та поширеності глаукоми серед населення країни та такими медико-організаційними факторами, як число лікарів

Таблиця 1. Кореляційні залежності між показниками організації медичної допомоги населенню та захворюваністю населення глаукомою (1999-2006 р.р.) ( $p<0,05$ )

Організацій фактори	Захворюваність		Поширеність		
	Середній рівень	Річний приріст	Середній рівень	Річний приріст	КНП
<i>Система охорони здоров'я</i>					
Забезпеченість населення медичними сестрами (X16)	0,38±0,04	–	0,43±0,08	–	–
Забезпеченість населення госпіталізацією в стаціонар (X17)	–	–	0,43±0,08	–	–
<i>Офтальмологічна служба</i>					
Забезпеченість населення лікарями-офтальмологами (X18)	0,36±0,04	–	0,38±0,05	–	–
Укомплектованість штатних посад лікарів-офтальмологів (X19)	–	–	–	0,37±0,05	–
Забезпеченість населення офтальмологічними ліжками в стаціонарі (X20)	0,38±0,05	–	0,47±0,08	–	–
Забезпеченість населення операціями на органі зору (X21)	0,41±0,07	–	0,43±0,08	–	–
Прооперованих хворих з глаукомою (X22)	0,38±0,05	0,44±0,07	–	0,54±0,08	–

(фізичних осіб), забезпечення населення лікарняними ліжками, середня тривалість перебування хворих в стаціонарі, обіг ліжка в стаціонарі.

Чим вище рівень медико-організаційного забезпечення населення офтальмологічною допомогою, тим вищі і рівні захворюваності та поширеності глаукоми серед населення, що пояснюється кращим виявленням патології та спостереженням за хворими в закладах системи охорони здоров'я. І навпаки – чим вищі показники прооперованих хворих із глаукомою, тим нижчі рівні її захворюваності та поширеності.

Проведеним множинним багатоступеневим лінійним регресійним аналізом ( $R^2=0,51-0,59$ ,  $p=0,0003-0,005$ ) встановлено, що рівні захворюваності та поширеності глаукоми серед населення детерміновані наступними медико-організаційними факторами: забезпеченість населення медичними сестрами, укомплектованістю штатних посад лікарів-офтальмологів, забезпеченістю населення операціями на органі зору та рівнями прооперованих хворих з глаукомою (табл. 2).

Факторним аналізом визначено (за показником  $\eta^2$ ), що у формування популяційних рівнів захворюваності населення на глаукому детермінуючий вклад (83,3 %) визначається чотирма медико-організаційними факторами: забезпеченість населення – лікарями-офтальмологами ( $\eta^2=-0,87$ ), операціями на органі зору ( $\eta^2=-0,81$ ), офтальмологічними ліжками в стаціонарі ( $\eta^2=-0,76$ ), медичними сестрами ( $\eta^2=-0,75$ ) (табл. 2).

Кластерним аналізом встановлено, що медико-організаційні фактори ризику, які формують високі популяційні рівні захворюваності на глаукому, утворюють три детермінаційні кластери (евклідова дистанція):

- 1) забезпеченість населення медичними сестрами (рівень лінкіджу – 100,0 %);
- 2) забезпеченість населення операціями на органі зору (рівень лінкіджу – 48,0 %);
- 3) всі інші (5) фактори, що досліджувались (рівень лінкіджу – 48,0 %).

Це вказує на необхідність управління за цими незалежними між собою факторами ризику для зниження популяційних рівнів захворювання на глаукому (рис. 1).

*Медико-демографічні фактори.* Дослідженням встановлено, що серед досліджених 17-и медико-організаційних факторів на рівень захворюваності населення глаукомою впливають 8-(47,1 %): частка жіночого населення у популяції ( $r=0,54-0,58$ ), частка міського населення у популяції ( $r=0,40-0,43$ ), загальний показник смертності населення ( $r=0,39-0,40$ ), природний приріст населення ( $r=-0,49--0,50$ ), частка населення старшого за 65 та за 75 років ( $r=0,37-0,39$ ), очікувана тривалість життя при народженні ( $r=0,38$ ), різниця тривалості життя між жінками та чоловіками ( $r=0,34$ ) ( $p<0,05$ ) (табл. 3).

Дослідженням не встановлені кореляційні зв'язки між рівнями захворюваності та поширеності глаукоми серед населення країни та ме-

Таблиця 2. Детермінація рівнів захворюваності та поширеності глаукоми серед населення України в залежності від медико-організаційних факторів (за даними множинно-багатоступеневого регресійного та факторного аналізів)

Фактори	Захворюваність		Поширеність			$\eta^2$
	Середній рівень (Y1)	Річний приріст (Y2)	Середній рівень (Y3)	Річний приріст (Y4)	КНП (Y5)	
<i>B:</i>						
X16	0,32±0,15*	–	–	–	–	-0,749
X17	–	–	0,32±0,16	–	0,20±0,19	-0,239
X18	–	–	–	–	–	-0,866
X19	-0,53±0,16*	–	-0,35±0,18	–	–	-0,421
X20	–	–	0,23±0,18	–	–	-0,758
X21	0,51±0,15*	–	0,43±0,18*	–	–	-0,807
X22	-0,69±0,16*	-0,44±0,17*	-0,36±0,18	-0,53±0,16*	0,29±0,19	0,025
$R^2$	0,59	0,20	0,51	0,30	0,11	–
$F$	8,12	3,68	4,67	10,67	1,67	–
$p$	<0,0003	<0,017	<0,005	<0,03	>0,05	–
Загалом						2,77±0,40

Примітки: \* -  $p < 0,01$  Фактори: X16 – забезпеченість населення медичними сестрами; X17 – забезпеченість населення госпіталізацією в стаціонар; X18 – забезпеченість населення лікарями-офтальмологами; X19 – укомплектованість штатних посад лікарів-офтальмологів; X20 – забезпеченість населення офтальмологічними ліжками в стаціонарі; X21 – забезпеченість населення операціями на органі зору; X22 – прооперовані хворі з глаукомою.

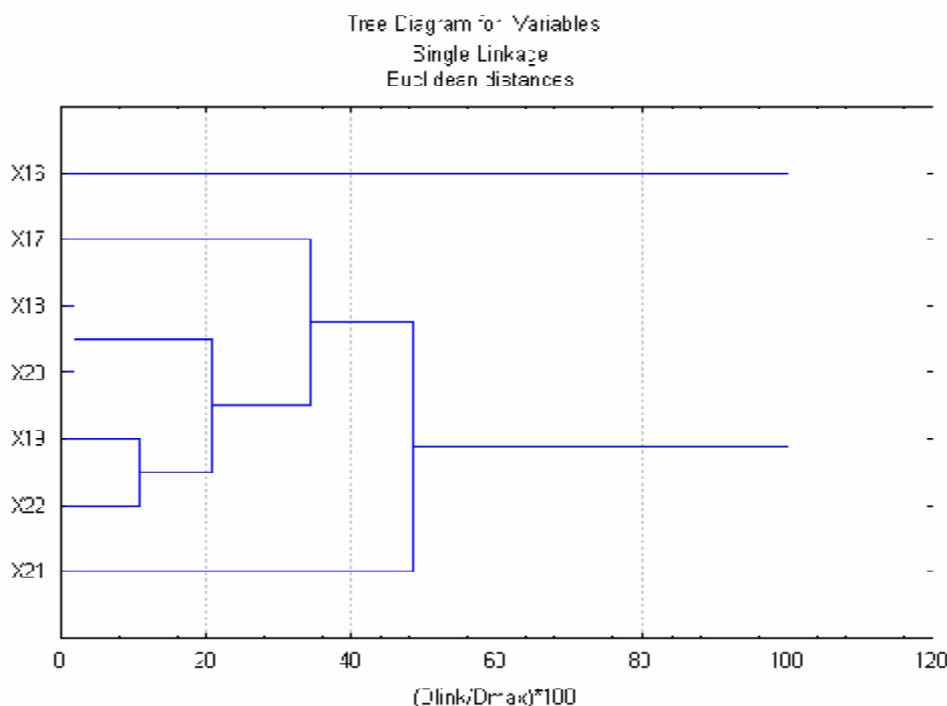


Рис. 1. Взаємозв'язок та факторний вклад (%) медико-організаційних факторів у багатофакторну модель захворюваності на глаукому населення України (за даними кластерного аналізу)

дико-демографічними факторами: щільністю населення віком понад 65 років.

Проведеним множинним багатоступеневим лінійним регресійним аналізом ( $R^2=0,43-0,45$ ,  $p=0,001-0,008$ ) встановлено, що рівні захворюваності та поширеності серед населення глаукомою детерміновані наступними медико-демографіч-

ними факторами: часткою у популяції – чоловічого/жіночого населення, міського/сільського населення, різницею тривалості життя між жінками та чоловіками (табл. 4).

Факторним аналізом визначено (за показником  $\eta^2$ ), що у формування популяційних рівнів захворюваності населення на глаукому детер-

Таблиця 3. Кореляційні залежності між медико-демографічними факторами та захворюваністю населення глаукомою (1999-2006 рр.) ( $p < 0,05$ )

Демографічні фактори	Захворюваність		Поширеність		
	середній рівень	річний приріст	середній рівень	річний приріст	КНП
Частка жіночого населення у популяції (X23)	0,54±0,06	–	0,58±0,06	–	–
Частка міського населення у популяції (X24)	0,43±0,05	–	0,40±0,05	–	–
Загальний показник смертності населення (X25)	0,40±0,05	–	0,39±0,05	–	–
Природний приріст населення (X26)	0,49±0,05	–	0,50±0,05	–	–
Частка населення старшого за 65 років (X27)	0,37±0,04	–	0,37±0,04	–	–
Частка населення старшого за 75 років (X28)	0,36±0,04	–	0,39±0,04	–	–
Очікувана тривалість життя при народженні (X29)	–	–	–	0,38±0,04	–
Різниця тривалості життя між жінками та чоловіками (X30)	–	–	–	0,34±0,04	–

мінуючий вклад (91,5 %) визначають п'ять медико-демографічних факторів: частка жіночого населення у популяції ( $\eta^2=0,89$ ), різниця у тривалості життя між жінками та чоловіками ( $\eta^2=0,71$ ) (табл. 4).

Кластерним аналізом встановлено, що медико-демографічними факторами ризику, які формують високі популяційні рівні захворюваності на глаукому, утворюють два детермінаційні кластера (евклідова дистанція):

1) три досліджені фактори – частка у популяції жіночого/чоловічого населення, міського/сільського населення та очікувана тривалість життя при народженні (рівень лінкіджу – 48,0 %);

2) інші 5 факторів (рівень лінкіджу – 36,0 %).

Це вказує на необхідність управління за цими незалежними між собою факторами ризику, для зниження популяційних рівнів захворювання на глаукому (рис. 2).

Таблиця 4. Детермінація рівнів захворюваності та поширеності глаукоми серед населення України в залежності від медико-демографічних факторів (за даними множинно-багатоступеневого регресійного та факторного аналізів)

Фактори	Захворюваність		Поширеність			$\eta^2$
	середній рівень (Y1)	річний приріст (Y2)	середній рівень (Y3)	річний приріст (Y4)	КНП (Y5)	
<i>B:</i>						
X23	0,33±0,27	–	<b>0,64±0,18*</b>	–	–	<b>0,888</b>
X24	<b>0,41±0,18*</b>	–	0,29±0,16	–	–	0,148
X25	0,35±0,30	–	–	–	–	<b>0,944</b>
X26	–	–	–	–	–	<b>-0,955</b>
X27	–	–	–	–	–	<b>0,896</b>
X28	–	–	–	0,28±0,17	–	<b>0,856</b>
X29	–	0,21±0,19	–	<b>0,39±0,18*</b>	–	-0,430
X30	-0,33±0,22	–	-0,26±0,18	–	–	<b>0,711</b>
$R^2$	0,43	0,04	0,45	0,22	–	–
$F$	4,40	1,22	6,48	3,61	–	–
$p$	<0,008	>0,05	<0,001	<0,04	–	–
					Загалом	4,83±0,60

Примітки: \* -  $p < 0,01$  Фактори – X23 – частка жіночого населення у популяції; X24 – частка міського населення у популяції; X25 – загальний показник смертності населення; X26 – природний приріст населення; X27 – частка населення старшого за 65 років; X28 – частка населення старшого за 75 років; X29 – очікувана тривалість життя при народженні; X30 – різниця тривалості життя між жінками та чоловіками

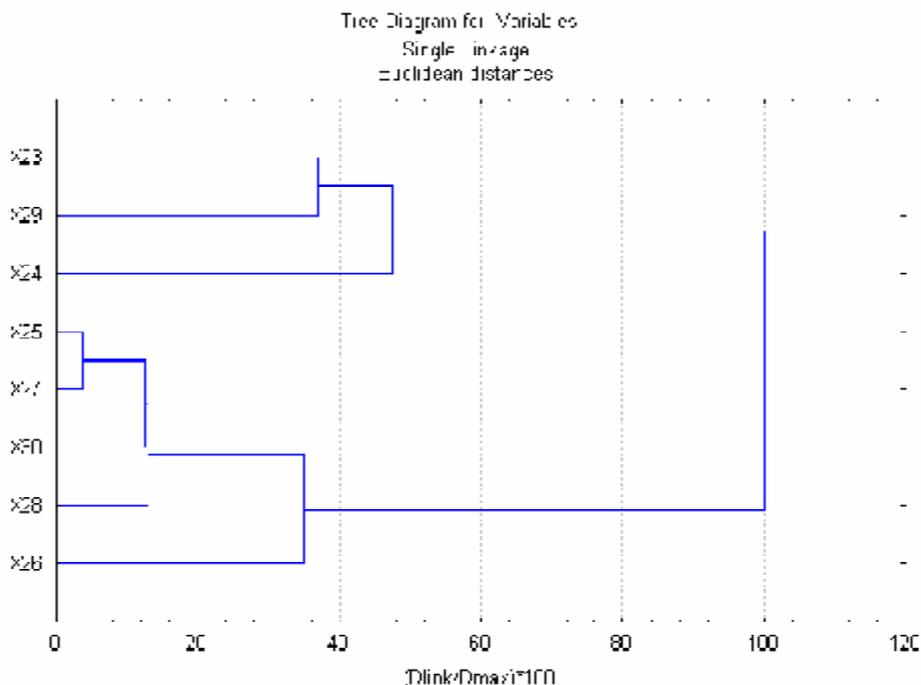


Рис. 2. Взаємозв'язок та факторний вклад (%) медико-демографічних факторів у багатфакторну модель захворюваності на глаукому населення України (за даними кластерного аналізу)

### Висновки.

Проведеним дослідженням встановлено, що медико-соціальні фактори, що вивчались, мають вплив на рівні захворюваності та поширеності серед населення України первинної глаукоми. Вищі рівні медико-організаційного забезпечення офтальмологічної служби збільшують рівні захворюваності та поширеності первинної глаукоми внаслідок кращого виявлення патології та спостереженням за хворими в закладах системи охорони здоров'я.

Визначені медико-демографічні фактори, які формують високий популяційний ризик захворюваності та поширеності серед населення первинної глаукоми – переважання у популяції: населення жіночої статі, міського населення, населення старшого за 65 років.

Встановлені закономірності доцільно враховувати при аналізі статистичних даних про захворюваність населення в Україні на первинну глаукому та при розробці заходів популяційної профілактики серед населення та організації медичної допомоги хворим.

### Список літератури

1. Медведовська Н. В. Вивчення впливу основних соціально-економічних чинників на формування і розвиток очної патології / Н. В. Медведовська // Вісн. соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2000. – №4. – С. 27–28.
2. Нагорна А. М. Життя і здоров'я / А. М. Нагорна. – Донецьк, 2001. – 362 с.
3. Рыков С. О. Вплив медико-соціальних факторів на поширеність захворювань органа зору серед населення України і на діяльність офтальмологічної служби та напрямки її реформування / С. О. Рыков // Військова медицина України. – 2003. – Т.3, №3–4. – С. 45–52.
4. Рыков С.А. Заболеваемость, распространенность офтальмопатологии и инвалидность вследствие нее в Украине / С.А. Рыков, О.П. Витовская, Г.И. Степанюк // Новости глаукомы. – 2009. – №1. – С. 34–35.
5. Рыков С.А. Заболеваемость, распространенность офтальмопатологии и инвалидность вследствие нее в Украине / С.А. Рыков, О.П. Витовская, Г.И. Степанюк // Новости глаукомы. – 2009. – №2. – С. 34.
6. World Health Statistic annual 2001 / WHO. – Geneva: WHO, 2002. – 835 p.

### РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ УРОВНЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМОЙ

С. А. Рыков, Д. В. Варивончик<sup>2</sup>, О. П. Витовская<sup>3</sup> (Киев)

Исследованием установлено, что медико-социальные факторы имеют влияние на уровни заболеваемости и распространенности среди населения Украины первичной глаукомы. Более высокие уровни медико-организационного обеспечения офтальмологической службы увеличивают уровни заболеваемости и

распространенности первичной глаукомы, вследствие лучшего выявления патологии и наблюдением за больными в учреждениях системы здравоохранения. Медико-демографические факторы формируют высокий популяционный риск заболеваемости и распространенности среди населения первичной глаукомы – преобладания в популяции населения женского пола, городского населения, население старше 65 лет.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** глаукома, заболеваемость, распространенность, медико-социальные факторы, организация медицинской помощи, демография.

## THE ROLE OF MEDICAL AND SOCIAL FACTORS IN FORMING OF PRIMARY GLAUCOMA PREVALENCE IN UKRAINE

S. A. Rikov, D. V. Varivonchik, O. P. Vitovska (Kyiv)

The results of investigation have demonstrated that medical and social factors influence on the level of glaucoma prevalence in Ukraine. High level of medical and organizational support leads to increased level of glaucoma prevalence and incidence due to the better disease intelligence. Medical and social factors form high population risk of the disease.

**KEY WORDS:** glaucoma, prevalence, incidence, medical and social factors.

*Рецензент:* к.мед.н. О. І. Хара

## ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

УДК 614.2:351.713

О. М. ГОЛЯЧЕНКО, Н. Я. ПАНЧИШИН, В. Л. СМІРНОВА (Тернопіль)

## НОВІ ПІДХОДИ ДО РЕФОРМУВАННЯ СТАЦІОНАРНОЇ ДОПОМОГИ

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

У статті наводяться розрахунки спеціального вивчення потреби в стаціонарній допомозі, яка організована відповідно до принципу гострого перебігу хвороби та інтенсивності лікування хвороб.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** реформування, стаціонарна допомога, нормативи забезпечення.

Питання реорганізації охорони здоров'я в Україні перейшло в практичну площину. Серед розмаїття проблем, які стоять на цьому шляху, однією з найгостріших є реформа стаціонарної допомоги. Забезпеченість ліжками в Україні є однією із найбільших у світі, однак результати діяльності ліжок не відповідають потребам сьогодення.

Однією з головних причин є застаріла методика відбору хворих на госпіталізацію, яка орієнтується на розподіл хворих не за гостротою перебігу хвороби, а за фахами.

**Мета дослідження** полягає у встановленні нормативів забезпечення стаціонарної допомоги згідно гостроти перебігу хвороби.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано діяльність міських лікарень у містах: Тернополі, Луцьку та Сумах. Ця діяльність була піддана експертній оцінці. В якості експертів виступали провідні фахівці цих лікарень. Використані статистичний метод та метод експертних оцінок.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Організація стаціонарної допомоги відповідно принципу інтенсивності лікування є новим і складним завданням, яке вимагає всебічного наукового обґрунтування, передбачає докорінну перебудову усього стаціонарного процесу потребує від організаторів охорони здоров'я неординарних рішень та сильної управлінської волі.

В таблицях 1—3 представлено результати нашого вивчення цієї проблеми. Як видно із табл. 1, контингент нині шпиталізованих хворих за гостротою перебігу патологічного процесу може бути поділений на три групи: першу, найчисельнішу, складають хворі з гострим перебігом хвороби (52,1 %), другу — хронічні хворі в період загострення хвороби (39,0 %) і третю — хронічні хворі (8,9 %).

Серед окремих хвороб цей розподіл має свої особливості. Так, серед інфекційних хвороб гострі форми склали 82,7 %, серед хвороб органів дихання — 83,5 %, а серед хвороб системи кровообігу — лише 16,2 %.