



ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ВОЄННОГО СТАНУ НА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ МЕШКАНЦІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ РОБОТОЮ СЛУЖБИ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ СОЦІОЛОГІЧНОГО ОПИТУВАННЯ)

Щербата Г.М.^{1,2} ORCID: 0000-0003-4412-0621

Ковальська О.Р.² ORCID: 0000-0001-5242-601X

¹ КНП "1 територіальне медичне об'єднання м. Львова", Львів, Україна

ВП "Лікарня Святого Луки"

² Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

Кафедра соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я

Ключові слова: медична діагностика, задоволеність пацієнтів, якість медичної допомоги, пандемія Covid-19, воєнний стан

Для цитування: Щербата Г.М., Ковальська О.Р. Вплив пандемії covid-19 та воєнного стану на задоволеність мешканців львівської області роботою служби променевої діагностики (за результатами соціологічного опитування). Львівський медичний часопис. 2023. Т. 29. № 1-2. С. 157-169. DOI: <https://doi.org/10.25040/aml2023.1-2.157>

Для кореспонденції: Щербата Галина, заступник медичного директора з терапевтичної роботи ВП "Лікарня Святого Луки" КНП "1 територіальне медичне об'єднання м. Львова", аспірант кафедри соціальної медицини, економіки та організації охорони здоров'я Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, e-mail: shcherbata.galina@gmail.com

Стаття надійшла: 7.03.2023 **Прийнята до друку:** 15.05.2023

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC AND MARTIAL LAW ON THE SATISFACTION OF THE LVIV REGION RESIDENTS WITH THE DIAGNOSTIC RADIOLOGY SERVICE (BASED ON THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL SURVEY)

Galyna Shcherbata ^{1,2} ORCID: 0000-0003-4412-0621

Oksana Kovalska ² ORCID: 0000-0001-5242-601X

¹ Municipal Nonprofit Enterprise "1st Territorial Medical Association of Lviv", Lviv, Ukraine
separate subdivision "Hospital of Saint Luke"

² Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine
Department of Social Medicine, Economics and Organization of Health Care

Keywords: medical diagnostics, patient satisfaction, quality of medical care, Covid-19 pandemic, martial law

For citation: Shcherbata G, Kovalska O. Impact of the covid-19 pandemic and martial law on the satisfaction of the lviv region residents with the diagnostic radiology service (based on the results of a sociological survey). Acta Medica Leopoliensia. 2023;29(1-2):157-169. DOI: <https://doi.org/10.25040/aml2023.1-2.157>

For correspondence: Shcherbata Galyna - deputy medical director for therapeutic work of the "Hospital of Saint Luke" MNE "1st Territorial Medical Association of Lviv", post-graduate student of the Department of Social Medicine, Economics and Organization of Health Care, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, e-mail: shcherbata.galina@gmail.com

Received: March 7, 2023 **Accepted:** May 15, 2023

Реферат

Мета. Оцінити задоволеність населення Львівської області роботою служби променевої діагностики, виявити проблеми та шляхи їх вирішення.

Матеріал і методи. Проведено соціологічне дослідження методом анкетування 409 осіб, які проходили радіологічне діагностичне обстеження на базі медичних закладів м. Львова та області.

Результати й обговорення. Пацієнти оцінили якість обстеження у приватних медичних закладах вище, аніж у державних. В цілому, наданими послугами ме-

Abstract

The **aim** of the study is to assess the satisfaction of the population of the Lviv region with the work of the diagnostic radiology service, to identify problems and ways to solve them.

Materials and Methods. A sociological survey involved 409 individuals who underwent diagnostic X-ray examinations at medical institutions in Lviv and the Lviv region.

Results and Discussion. Patients rated the quality of examinations in private medical institutions higher than

дичної діагностики були повністю задоволені 64,79% [60,1-69,34] опитаних, частково задоволені - 25,67% [21,56-30,01]. У пацієнтів були зауваження щодо якості медичного обладнання, дотримання приватності під час огляду та обстеження, а також чистоти і комфорту у кабінеті / відділенні. Існує потреба у покращенні комунікації між лікарем та пацієнтом: близько чверті респондентів (23,72% - 28,61%) наголосили, що не в повному обсязі мали можливість спілкуватися із лікарем та вільно задавати запитання, а пояснення лікаря щодо обстеження та алгоритму проведення процедури були не повністю зрозумілими та доступними. Визначено, що після запровадження воєнного стану (з 24 лютого 2022 року) пацієнти стали частіше скаржитись на незручний графік прийому (10,02% [7,31-13,12]), неможливість або складність запису на прийом (11,25% [8,37-14,49]), складність отримати скерування на обстеження (12,71% [9,67-16,11]), психологічні проблеми (страх, тривога за результат обстеження) - 15,16% [11,85-18,79], віддаленість необхідного діагностичного закладу від місця проживання (15,40% [12,07-19,06]). Натомість, менше турбувати пацієнтів стали довгі черги (12,96% [9,88-16,38]), необхідність мати особисті домовленості та контакти з лікарями-радіологами (4,16% [2,44-6,30]), незручність місця очікування (3,42% [1,88-5,40]), а також довготривалість самого обстеження (2,69% [1,35-4,48]).

Висновки. Результати проведеного соціологічного дослідження засвідчили належний рівень доступності, оперативності та дотримання стандартів при наданні послуг медичної діагностики. Водночас, виявлено низку проблем у роботі служби променевої діагностики. Необхідно акцентувати увагу керівників медичних закладів на зазначених блоках питань, оскільки більшість з них вимагають організаційного вирішення та не потребують додаткового фінансування.

Вступ

Якість медичних послуг є ключовим принципом надання медичної допомоги населенню. Одним із індикаторів оцінки її якості є задоволеність пацієнтів наданою медичною допомогою [6]. Задоволеність пацієнтів є своєрідним мірилом соціальної ефективності діяльності медичних закладів, оскільки об'єктивно відображає поточну ситуацію в системі охорони здоров'я. Водночас, з'ясування ступеня задоволеності пацієнтів шляхом проведення соціологічного опитування є однією із форм отримання зворотного зв'язку (patient feedback) [1, 4].

Оцінка задоволеності пацієнтів впливає на прийняття зважених управлінських рішень

in public ones. In general, 64.79% [60.1-69.34] of the respondents were completely satisfied with the provided medical diagnostic services, and 25.67% [21.56-30.01] were partially satisfied. Patients had comments regarding the quality of medical equipment, privacy during inspection and examination, as well as cleanliness and comfort in the office/department. There is a need to improve communication between the doctor and the patient: about a quarter of the respondents (23.72% - 28.61%) emphasized that they did not have the opportunity to communicate with the doctor and freely ask questions, and the doctor's explanation of the examination and the algorithm of the procedure were not fully understood and accessible. It was determined that after the introduction of martial law (since February 24, 2022), patients began to complain more often about the inconvenient appointment schedule (10.02% [7.31-13.12]), the impossibility or difficulty of making an appointment (11.25% [8.37-14.49]), difficulty in getting a referral for an examination (12.71% [9.67-16.11]), psychological problems (fear, anxiety about the examination result) - 15.16% [11.85-18.79], the distance of the required diagnostic facility from the place of residence (15.40% [12.07-19.06]). Instead, long queues (12.96% [9.88-16.38]), the need to have personal arrangements and contacts with radiologists (4.16% [2.44-6.30]), the inconvenience of the waiting room (3.42% [1.88-5.40]), as well as the duration of the examination itself (2.69% [1.35-4.48]) became less of a concern for patients.

Conclusions. The results of the conducted sociological survey proved the appropriate level of availability, promptness, and compliance with standards in the provision of medical diagnostic services. At the same time, several issues were identified in the work of the diagnostic radiology service. It is necessary to focus the attention of heads of medical institutions on the specified blocks of issues since most of them require an organizational solution and do not require additional funding.

в менеджменті закладу охорони здоров'я для покращення якості медичних послуг [8], а також дотримання принципу пацієнт-орієнтованого підходу в клінічній практиці [11].

Мета роботи - оцінити задоволеність населення Львівської області роботою служби променевої діагностики, виявити проблеми та шляхи їх вирішення.

Матеріал і методи

Проведено соціологічне дослідження методом анкетування серед осіб, які проходили радіологічне діагностичне обстеження на базі медичних закладів м. Львова та області. Опитано 409 респондентів, серед яких 69,68 % -

жінки, 30,32 % - чоловіки. Середній вік респондентів - $41,56 \pm 13,70$ років.

Анкетування проводилось з грудня 2022 року до березня 2023 року. Для збору інформації було розроблено уніфікований опитувальник. Застосовувались дихотомічні питання, а також питання закритої та напівзакритої форми (були запропоновані варіанти готових відповідей, а також пацієнт мав можливість додатково висловити свою точку зору та пропозиції).

Ретроспективний аналіз даних проводився на основі інформації про попередні дослідження, які пацієнти проходили раніше.

У минулому респонденти найчастіше проходили рентгенографію (68,70%) та флюорографію (45,97%). Комп'ютерну томографію (КТ) проходили 22,00 % опитаних, а МРТ - 14,91%. Натомість, 8,56% відзначили, що жодних попередніх діагностичних досліджень у них не було. Серед інших досліджень, які проходили 8,07 % пацієнтів, опитані вказали мамографію (2,69 %).

Згідно з отриманими даними, 38,63% респондентів проходили попередні діагностичні обстеження у державних та приватних медичних закладах, тільки у державних - 47,68 % пацієнтів, лише у приватних установах - 5,13%.

У роботі використані методи системного підходу та аналізу, соціологічний метод, статистичний метод: аналіз середніх величин (представлено як середнє арифметичне та стандартне квадратичне відхилення ($M \pm SD$), порівняння за критерієм Стюдента) та відносних величин (представлено як частка та 95% довірчий інтервал за методом кутового перетворення Фішера (P [95%ДІ], %), порівняння за критерієм Пірсона). Статистичні обрахунки проводилися із використанням програмного забезпечення RStudio v. 1.1.442 та R Commander v.2.4-4.

Результати

За результатами проведеного опитування встановлено, що основними причинами звернення за медичною діагностикою було захворювання або травма (43,52% [38,75-48,35]) та медичний огляд для роботи чи навчання

(31,54% [27,13-36,12]). Варто відзначити, що чверть опитаних пацієнтів (24,94% [20,87-29,24]) проходили обстеження за власним бажанням, з метою профілактики.

У половині випадків (49,63% [44,8-54,47]) обстежувалась дихальна система, що може бути пояснено поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 та її наслідками. Чверть (25,92% [21,79-30,27]) респондентів відзначили, що обстежували кістково-м'язову систему, що, ймовірно, спричинено травмою. Серед інших систем організму, які досліджувались, пацієнти вказали серцево-судинну (11,98% [9,02-15,3]), сечостатеву (6,11% [4-8,64]) та травну (5,62% [3,6-8,06]) системи.

У 60,64% [55,86-65,31] випадків пацієнти потрапляли на обстеження за направленням сімейного лікаря / терапевта / педіатра, у 13,69% [10,54-17,19] - за направленням лікаря-спеціаліста поліклініки. Без направлення здійснювали медичну діагностику 25,67% [21,56-30,01] пацієнтів.

Оперативність надання послуги є одним із критеріїв оцінки її якості, тому одне із запитань нашого опитувальника стосувалося тривалості діагностичної процедури. Згідно з результатами, 43,03% [38,27-47,86] відзначили, що обстеження тривало до 15 хв, а 31,30% [26,9-35,87] - до 30 хв. Таким чином, 3/4 респондентів (74,33% [69,99-78,44]) отримали послугу впродовж пів години, що засвідчує високу оперативність роботи служби променевої діагностики. До 1 години зайняло обстеження у 17,11% [13,62-20,91], 1-2 години - 4,40% [2,63-6,6] і лише 4,16% [2,44-6,3] пацієнтів вказали, що тривалість їхнього обстеження була більше 2-х годин.

Щодо фінансової складової, то обстеження було повністю безкоштовним у 64,79% [60,1-69,34] випадків, 29,58% [25,26-34,1] респондентів здійснювали оплату в касу медичного закладу.

Респондентам було запропоновано порівняти якість діагностичного обстеження у державних та приватних медичних закладах Львівщини, отриманого раніше, згідно з 4

Таблиця 1

Якість діагностичного обстеження у медичних закладах Львівщини (середній бал за 10-бальною шкалою)

Критерії	Державний медичний заклад (n=353)	Приватний медичний заклад (n=179)	p
Якість діагностичної послуги	8,56±1,68	9,11±1,14	<0,0001
Рівень підготовки до обстеження	8,32±1,93	8,94±1,33	<0,0001
Комунікація з фахівцем з діагностики	8,49±2,03	8,90±1,61	<0,01
Оперативність та комфорт	8,09±2,16	9,18±1,10	<0,0001

критеріями: 1) якість діагностичної послуги; 2) рівень підготовки до обстеження; 3) комунікація з фахівцем з діагностики; 4) оперативність та комфорт. Респонденти виставляли оцінку за 10-бальною шкалою, де 1 - жахливо, 10 - все бездоганно.

За всіма 4 критеріями пацієнти оцінили якість обстеження у приватних медичних закладах значно вищою, аніж у державних ($p < 0,01$) (Табл. 1).

Щодо теперішнього дослідження, то на загал, 61,37% [56,6-66,03] відзначили, що у них не виникало жодної проблеми при проходженні обстеження. Натомість, 19,56% [15,86-23,54] вказали на наявність великої живної черги, а 10,51% [7,73-13,67] пацієнтів дуже довго очікували свого дня дослідження, 6,36% [4,2-8,92] мали додаткові непередбачувані витрати, а 4,65% [2,82-6,89] шукали додаткові шляхи, щоб потрапити на дослідження. У 3,67% [2,07-5,7] випадків лікар не давав скерування на обстеження, а 2,20% [1,01-3,84] зіткнулись із недоброзичливим ставленням лікаря або іншого співробітника. У цілому наданою послугою медичної діагностики повністю задоволені 64,79% [60,1-69,34], частково задоволені - 25,67% [21,56-30,01],

8,80% [6,25-11,74] опитаних - важко визначитись. Практично незадоволеними було 2 пацієнтів (0,49% [0,05-1,4]) і тільки 1 пацієнт (0,24% [0-0,96]) виявився повністю незадоволеним.

Оцінка задоволеності роботою служби променевої діагностики проводилася із врахуванням роботи фахівця діагностики, обслуговуванням з боку медичної сестри/лаборанта, дотриманням приватності під час огляду та обстеження, якості медичного обладнання, а також чистоти і комфорту у кабінеті / відділенні (Табл. 2).

Найвищий рівень задоволеності спостерігався за критерієм "Робота фахівця діагностики" (71,15% [66,67-75,43] повністю задоволених пацієнтів) та "Обслуговування з боку медичної сестри/лаборанта" (69,44% [64,89-73,8]). Найнижчий рівень - у якості медичного обладнання: 61,37% [56,6-66,03] опитаних повністю задоволені нею.

Варто відзначити, що не виявлено жодного пацієнта (0,00 %), який би був повністю незадоволений роботою фахівця діагностики та якістю медичного обладнання.

Частково задоволеними окремими параметрами діагностичної послуги виявились 20,54-26,65% респондентів. Четверть опитаних

Таблиця 2

Задоволеність окремими складовими послуги медичної діагностики (%)

Рівні задоволеності	Робота фахівця діагностики	Обслуговування з боку медичної сестри/лаборанта	Дотримання приватності під час огляду та обстеження	Якість медичного обладнання	Чистота і комфорт у кабінеті / відділенні
Повністю задоволений	71,15 [66,67-75,43]	69,44 [64,89-73,80]	66,99 [62,36-71,46]	61,37 [56,6-66,03]	65,04 [60,35-69,58]
Частково задоволений	20,54 [16,77-24,59]	22,49 [18,58-26,66]	20,78 [16,99-24,85]	23,23 [19,27-27,44]	26,65 [22,48-31,04]
Важко сказати	7,58 [5,22-10,34]	7,33 [5,01-10,06]	11,74 [8,8-15,03]	13,69 [10,54-17,19]	6,85 [4,6-9,49]
Практично незадоволений	0,73 [0,14-1,79]	0,49 [0,05-1,40]	0,00 [0,00-0,00]	1,71 [0,68-3,19]	1,22 [0,39-2,51]
Повністю незадоволений	0,00 [0,00-0,00]	0,24 [0,00-0,96]	0,49 [0,05-1,40]	0,00 [0,00-0,00]	0,24 [0,00-0,96]

Таблиця 3

Оцінка роботи лікаря, який проводив обстеження (%)

Рівні задоволеності	Достатньо можливостей спілкуватися із лікарем	Можливість вільно задавати запитання	Зрозумілі та доступні пояснення лікаря щодо обстеження	Інформація про повний алгоритм процедури обстеження	Ввічливе (з повагою) ставлення лікаря
Так, цілком	62,35 [57,6-66,98]	61,86 [57,10-66,50]	63,81 [59,10-68,40]	66,26 [61,61-70,76]	77,02 [72,82-80,96]
Так, але не в повному обсязі	28,61 [24,33-33,08]	24,69 [20,64-28,99]	26,41 [22,25-30,78]	23,72 [19,72-27,96]	15,65 [12,29-19,32]
Швидше ні, ніж так	3,91 [2,25-6,00]	7,82 [5,42-10,62]	4,40 [2,63-6,60]	5,13 [3,21-7,48]	3,91 [2,25-6,00]
Ні, дуже мало	3,42 [1,88-5,40]	3,42 [1,88-5,40]	3,42 [1,88-5,40]	2,93 [1,52-4,79]	1,47 [0,53-2,86]
Зовсім ні	1,71 [0,68-3,19]	2,20 [1,01-3,84]	1,96 [0,84-3,52]	1,96 [0,84-3,52]	1,96 [0,84-3,52]

(26,65% [22,48-31,04]) були частково задоволеними чистотою і комфортом у кабінеті / відділенні. Тому медичним закладам слід акцентувати увагу на покращенні саме цього параметра, адже він не вимагає значних фінансових затрат.

Окрему увагу ми приділили оцінці роботи лікаря, який проводив обстеження. Респонденти оцінювали роботу лікаря за 5 позиціями: 1) достатньо можливостей спілкуватися; 2) можливість вільно задавати запитання; 3) зрозумілі та доступні пояснення щодо обстеження; 4) інформація про повний алгоритм процедури обстеження; 5) ввічливе та з повагою ставлення (Табл. 3).

Найбільше пацієнти були задоволені ввічливим ставленням лікаря (77,02% [72,82-80,96]), найменше - можливістю вільно задавати запитання (61,86% [57,1-66,5]).

Для 26,41% [22,25-30,78] пацієнтів пояснення лікаря щодо обстеження були не повністю зрозумілі та доступні, що викликає потребу у покращенні комунікації між лікарем та пацієнтом. Також 28,61% [24,33-33,08] зазначили, що не в повному обсязі мали можливості спілкуватися із лікарем.

Оскільки робота служби променевої діагностики була ускладнена поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2 та пов'язаними з нею карантинними заходами, а згодом і запровадженням воєнного стану (з 24 лютого 2022 року), то нами було запропоновано респондентам оцінити вплив зазначених факторів на якість та можливості надання

медичної діагностики (Рис. 1).

У відповідь на запитання як змінились якість та можливості надання медичної діагностики при пандемії Covid-19 в Україні суттєво більше (28,61% [24,33-33,08], $p < 0,001$) респондентів відзначили, що якість покращилась, і лише 6,36% [4,2-8,92] відмітили, що погіршилась.

Схожою була відповідь опитаних щодо впливу воєнного стану на якість та можливості надання діагностичних послуг. Вдвічі більше опитаних (21,52% [17,67-25,63], $p < 0,001$) відмітили, що за умов воєнного часу якість медичної діагностики покращилась, порівняно з тими, які вказали на погіршення якості (10,27% [7,52-13,39]). Решта респондентів або не звернули на це уваги, або вказали, що якість не змінилась ні під час пандемії, ні під час воєнного стану.

Респонденти оцінили забезпеченість медперсоналу засобами індивідуального захисту в умовах пандемії Covid-19 на $8,14 \pm 1,88$ балів із 10 можливих, а організацію протиепідемічної роботи кабінету (УЗД, рентген-кабінету, КТ чи МРТ) на $8,58 \pm 1,64$ балів (за 10-бальною шкалою).

Наступним етапом нашого соціологічного дослідження було з'ясування проблем, які виникали у пацієнтів при проведенні медичної діагностики, в порівнянні до та після запровадження воєнного стану (з 24 лютого 2022 року).

З'ясовано, що тривожність пацієнтів щодо відключення світла чи повітряної тривоги під час дослідження зросла в 4,7 рази (з

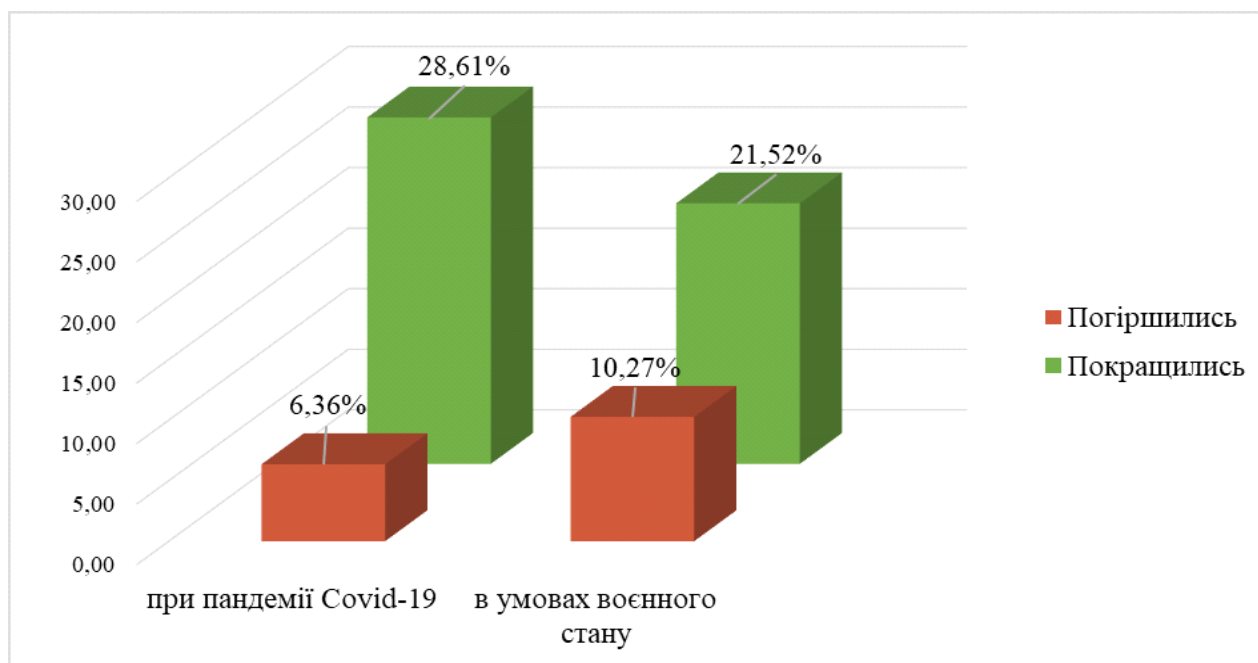


Рис. 1

Якість та можливості надання медичної діагностики
при пандемії Covid-19 та в умовах воєнного стану (на думку респондентів)

7,82% [5,42-10,62] пацієнтів до воєнного стану та 36,92% [32,31-41,65] пацієнтів під час воєнного стану, $p < 0,001$).

Натомість, нами виокремлено 4 проблеми, які під час воєнного стану стали турбувати пацієнтів менше, аніж до 24 лютого 2022 року, а саме:

- довгі черги (до воєнного стану цю проблему відзначали 16,63% [13,18-20,39] пацієнтів, а після 24 лютого 2022 року - 12,96% [9,88-16,38]);
- незручність місця очікування обстеження (8,07% [5,63-10,9] пацієнтів скаржились на цю проблему до воєнного стану і лише 3,42% [1,88-5,40] - після 24 лютого 2022 року, $p < 0,01$);
- необхідність мати особисті домовленості та контакти з лікарями-радіологами (відзначали 5,38% [3,41-7,77] пацієнтів до воєнного стану і 4,16% [2,44-6,30] після 24 лютого 2022 року);
- дуже тривале саме обстеження (турбувало 4,65% [2,82-6,89] пацієнтів до воєнного стану і 2,69% [1,35-4,48] після 24 лютого 2022 року).

Водночас, існує ряд проблем, на які пацієнти стали скаржитись частіше після запровадження воєнного стану, зокрема: незручний графік прийому, неможливість або складність запису на прийом, складність отримати скерування на обстеження, психологічні

проблеми (страх, тривога за результат обстеження), віддаленість необхідного діагностичного закладу від місця проживання (Рис. 2).

Із огляду на визначені проблеми існує необхідність внесення змін в організаційно-управлінську діяльність закладів щодо організації запису на прийом, виписування скерувань на обстеження та безпосередньо самого графіку прийому. Зазначені блоки питань вимагають організаційного вирішення і не потребують додаткового фінансування.

Завершальною частиною нашого дослідження було з'ясування шляхів покращення якості надання медичної діагностики променевої служби. На думку опитаних, до таких заходів належить:

- оновлення сучасного обладнання - 42,05% [37,31-46,87] відповідей;
- організація запису на обстеження із чіткою датою (годиною) - 35,21% [30,66-39,9] відповідей;
- створення системи нагадування про обстеження (телефонні дзвінки, SMS, електронні листи) - 34,72% [30,18-39,4] відповідей;
- скорочення тривалості очікування дослідження (попередити утворення великих черг) - 25,18% [21,1-29,5] відповідей;
- покращення комфорту очікування процедури

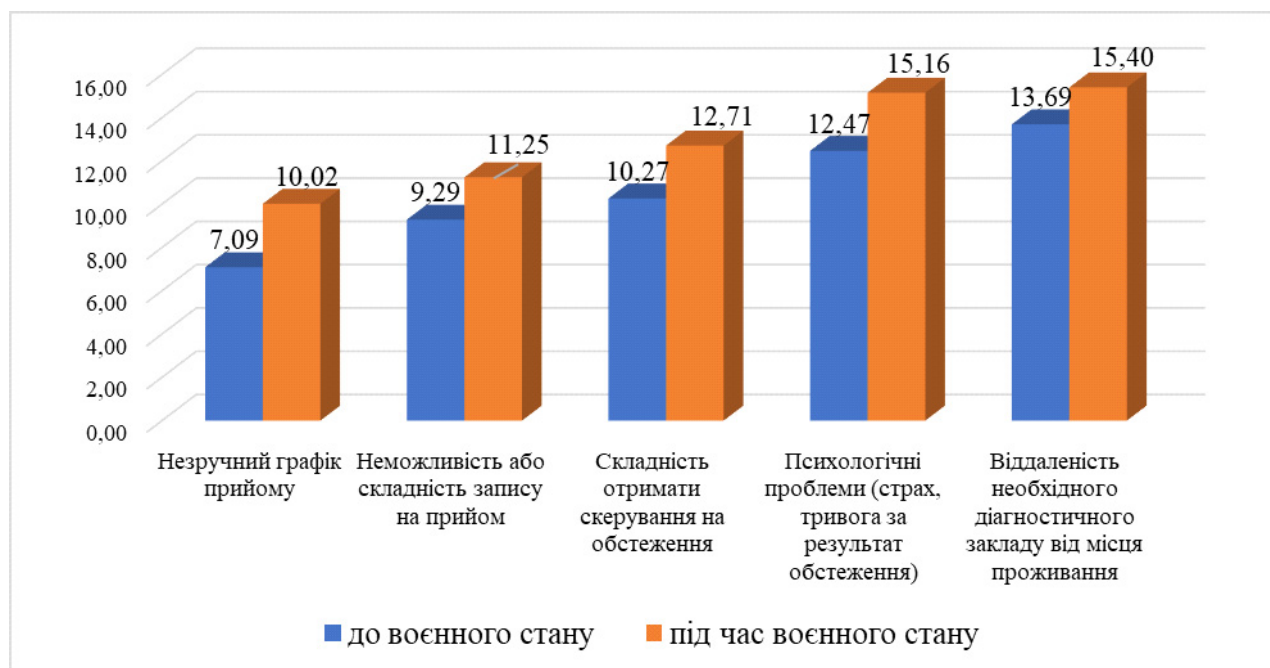


Рис. 2

Проблеми при проведенні медичної діагностики, на думку респондентів (%)

ри (створення кімнати очікування)
- 17,85% [14,29-21,7] відповідей;
- організація супроводу маломобільних груп пацієнтів (спецтранспорт чи інше)- 12,47% [9,45-15,84] відповідей.

Обговорення

Задоволеність пацієнтів залишається в центрі уваги багатьох наукових досліджень у всьому світі, адже визначення та розуміння того, як окремі фактори впливають на задоволеність пацієнтів, в подальшому дозволить покращити рівень задоволеності населення наданою медичною допомогою.

За результатами низки досліджень отримано подібні до наших результати: одним із визначальних факторів задоволеності пацієнтів є фактичний час очікування [5, 7, 12]. Проте, стрес, тривога та напруга, яку пацієнти відчують при очікуванні візиту, також значно впливають на їх ступінь задоволеності [2]. Важливу роль теж відіграє і комунікація з лікарем [5]: пацієнт, як правило, задоволений візитом до лікаря, якщо йому надано коротке, зрозуміле пояснення, та вказано подальші кроки, які йому необхідно здійснити [9]. Додаткові інструменти спілкування, окрім звичайної вербальної комунікації, можуть

підвищити задоволеність пацієнтів, покращити якість обслуговування та встановити кращі стосунки між пацієнтом і лікарем [10]. Серед інших факторів задоволеності пацієнтів виокремлено прийнятний рівень цін [5], розташування клініки [7], чистоту в закладі [5].

На нашу думку, яка збігається з твердженням й інших дослідників [3], сучасним механізмом вивчення причин незадоволеності пацієнтів отриманими медичними послугами в лікувальних закладах є клінічний аудит.

Висновки

1. Встановлено належний рівень доступності, оперативності та дотримання стандартів при наданні послуг медичної діагностики. Водночас, виявлено низку проблем у роботі служби променевої діагностики, що вимагає внесення змін в організаційно-управлінську діяльність медичних закладів.
2. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення фокус-групи незадоволених пацієнтів та розробки індивідуальних підходів до надання медичної допомоги цим категоріям населення.

Конфлікт інтересів. Конфлікт інтересів відсутній.

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC AND MARTIAL LAW ON THE SATISFACTION OF THE LVIV REGION RESIDENTS WITH THE DIAGNOSTIC RADIOLOGY SERVICE (BASED ON THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL SURVEY)

Introduction

The quality of medical services is the key principle of providing medical care to the population. One of the indicators of its quality assessment is patient satisfaction with the provided medical care [6]. Patient satisfaction is a unique measure of the social efficiency of medical facilities, as it objectively reflects the current situation in the health care system. At the same time, determining the degree of patient satisfaction by conducting a sociological survey is one of the forms of receiving feedback (patient feedback) [1, 4].

Assessment of patient satisfaction affects the adoption of balanced decisions in the management of a healthcare facility to improve the quality of medical services [8], as well as adherence to the principle of a patient-oriented approach in clinical practice [11].

The aim of the study is to assess the satisfaction of the population of the Lviv region with the work of the diagnostic radiology service, to identify problems and ways to solve them.

Materials and Methods

A sociological survey was conducted using the questionnaire method among individuals who underwent a diagnostic X-ray examination at medical institutions in Lviv and the region. 409 respondents were interviewed, among whom 69.68% were female patients, and 30.32% were male. The average age of respondents is 41.56 ± 13.70 years.

The survey was conducted from December 2022 to March 2023. A unified questionnaire was developed to collect information. Dichotomous questions were used, as well as closed and semi-closed questions (options of ready answers were offered, as well as the patient had the opportunity to additionally express his/her point of view and suggestions). Retrospective data analysis was performed based on information about previous studies that patients had previously undergone.

In the past, respondents most often underwent radiography (68.70%) and fluorography (45.97%). Computed tomography (CT) was performed by 22.00% of respondents, and MRI by 14.91%. On the other hand, 8.56% noted that they did not have any previous diagnostic studies. The interviewees indicated mammography (2.69%) among other studies, which were performed by 8.07% of patients.

According to the data received, 38.63% of respondents underwent preliminary diagnostic examinations in both state and private medical facilities, 47.68% of patients - were only in the state ones, and 5.13% - only in private facilities. The study uses a system approach and analysis, sociological method, and statistical method: analysis of means (presented as the arithmetic mean and standard square deviation ($M \pm SD$), comparison according to Student's test) and relative values (presented as proportion and 95% confidence interval by Fisher's angular transformation criterion (P [95%CI], %), comparison by Pearson's test). Statistical calculations were performed using the RStudio v. 1.1.442 and R Commander v.2.4-4 software.

Results

According to the results of the survey, it was established that the main reasons for seeking medical diagnosis were illness or injury (43.52% [38.75-48.35]) and medical examination for work or study (31.54% [27.13-36.12]). It is worth noting that a quarter of the surveyed patients (24.94% [20.87-29.24]) were examined voluntarily, for the purpose of prevention.

In half of the cases (49.63% [44.8-54.47]), the respiratory system was examined, which can be explained by the spread of the acute respiratory disease COVID-19 caused by the SARS-CoV-2 coronavirus and its consequences. A quarter (25.92% [21.79-30.27]) of respondents noted that they had examined the musculoskeletal system, which was probably caused by an injury.

Among other body systems that were studied, patients indicated cardiovascular (11.98% [9.02-15.3]), genitourinary (6.11% [4-8.64]), and digestive (5.62% [3.6-8.06]) systems.

In 60.64% [55.86-65.31] of cases, patients were examined by the referral of a family doctor/physician/pediatrician, in 13.69% [10.54-17.19] by the referral of a polyclinic specialist. 25.67% [21.56-30.01] of patients underwent medical diagnosis without a referral.

The promptness of service provision is one of the criteria for assessing its quality. Therefore, one of the questions in our questionnaire was about the duration of the diagnostic procedure. According to the results, 43.03% [38.27-47.86] noted that the examination lasted up to 15 minutes, and 31.30% [26.9-35.87] - up to 30 minutes. Thus, 3/4 of the respondents (74.33% [69.99-78.44]) received the service within half an hour, which proves the high promptness of the diagnostic radiology service. The examination took up to 1 hour in 17.11% [13.62-20.91], 1-2 hours - 4.40% [2.63-6.6], and only 4.16% [2.44-6.3] patients indicated that the duration of their examination was more than 2 hours.

Regarding the financial component, the examination was completely free of charge in 64.79% [60.1-69.34] of cases, and 29.58% [25.26-34.1] of the respondents made payment at the pay office of the medical facility. Respondents were asked to compare the quality of diagnostic examination in public and private medical facilities of Lviv region, performed earlier, according to 4 criteria: 1) quality of diagnostic service; 2) the level of preparation for the examination; 3) communication with a diagnostic specialist; 4) promptness and comfort. Respondents scored on a 10-point scale, where 1 is terrible, and 10 is excellent.

According to all 4 criteria, patients rated the quality of examination in private medical institutions significantly higher than in public ones ($p < 0.01$) (Table 1).

Regarding the current study, in general, 61.37% [56.6-66.03] noted that they did not have any issues during the examination. On the other hand, 19.56% [15.86-23.54] indicated the existence of a long live queue, and 10.51% [7.73-13.67] of patients waited a very long time for their examination day, 6.36% [4.2-8.92] had additional unexpected costs and 4.65% [2.82-6.89] sought additional ways to access the examination. In 3.67% [2.07-5.7] of cases, the doctor did not give a referral for an examination, and 2.20% [1.01-3.84] encountered an unfriendly attitude from a doctor or another employee.

In general, 64.79% [60.1-69.34] are fully satisfied with the provided medical diagnostic service, 25.67% [21.56-30.01] are partially satisfied, and it is difficult to decide for 8.80% [6.25-11.74] of respondents. Two patients were practically dissatisfied (0.49% [0.05-1.4]) and only 1 patient (0.24% [0-0.96]) was completely dissatisfied.

The evaluation of satisfaction with the work of the diagnostic radiology service was carried out taking into account the work of the diagnostic specialist, service performed by a nurse/laboratory technician, privacy during the inspection and examination, the quality of medical equipment, as well as cleanliness and comfort in the office/department (Table 2).

The highest level of satisfaction was observed according to the criterion "Work of the diagnostic specialist" (71.15% [66.67-75.43] of fully satisfied patients) and "Service performed by a nurse/laboratory technician" (69.44% [64.89-73.8]). The lowest level is the quality of

Table 1
Quality of diagnostic examination in medical facilities of Lviv region (average score on a 10-point scale)

Criteria	State medical facility (n=353)	Private medical facility (n=179)	p
Quality of diagnostic service	8.56±1.68	9.11±1.14	<0.0001
Level of preparation for the examination	8.32±1.93	8.94±1.33	<0.0001
Communication with a diagnostic specialist	8.49±2.03	8.90±1.61	<0.01
Promptness and comfort	8.09±2.16	9.18±1.10	<0.0001

Table 2

Satisfaction with individual components of the medical diagnostic service (%)

Levels of satisfaction	Work of a diagnostic specialist	Service performed by a nurse/laboratory technician	Privacy during inspection and examination	Quality of medical equipment	Cleanliness and comfort in the office / department
Fully satisfied	71.15 [66.67-75.43]	69.44 [64.89-73.80]	66.99 [62.36-71.46]	61.37 [56.6-66.03]	65.04 [60.35-69.58]
Partially satisfied	20.54 [16.77-24.59]	22.49 [18.58-26.66]	20.78 [16.99-24.85]	23.23 [19.27-27.44]	26.65 [22.48-31.04]
Hard to say	7.58 [5.22-10.34]	7.33 [5.01-10.06]	11.74 [8.8-15.03]	13.69 [10.54-17.19]	6.85 [4.6-9.49]
Practically dissatisfied	0.73 [0.14-1.79]	0.49 [0.05-1.40]	0.00 [0.00-0.00]	1.71 [0.68-3.19]	1.22 [0.39-2.51]
Totally Dissatisfied	0.00 [0.00-0.00]	0.24 [0.00-0.96]	0.49 [0.05-1.40]	0.00 [0.00-0.00]	0.24 [0.00-0.96]

medical equipment: 61.37% [56.6-66.03] of respondents are completely satisfied with it.

It is worth noting that not a single patient (0.00%) was completely dissatisfied with the work of the diagnostic specialist and the quality of the medical equipment.

20.54-26.65% of respondents were partially satisfied with the individual parameters of the diagnostic service. A quarter of the respondents (26.65% [22.48-31.04]) were partially satisfied with the cleanliness and comfort in the office/department. Therefore, medical institutions should focus on improving this parameter, because it does not require significant financial costs.

We paid special attention to the assessment of the work of the doctor who conducted the examination. Respondents evaluated the doctor's work according to 5 criteria: 1) sufficient opportunities to communicate; 2) the opportunity to freely ask questions; 3) clear and accessible explanations regarding the examination; 4) information on the full algorithm of the examination procedure; 5) polite and respectful attitude (Table 3).

The patients were most satisfied with the doctor's polite attitude (77.02% [72.82-80.96]), and the least satisfied with the opportunity to freely ask questions (61.86% [57.1-66.5]).

For 26.41% [22.25-30.78] of patients, the doctor's explanations regarding the examination were not fully understood and accessible, which causes the need to improve communication between the doctor and the patient. Also, 28.61% [24.33-33.08] noted that they did not fully have the opportunity to communicate with the doctor.

Since the work of the diagnostic radiology service was complicated by the spread of the acute respiratory disease COVID-19 caused by the SARS-CoV-2 coronavirus and related quarantine measures, and later by the introduction of martial law (from February 24, 2022), the respondents have been offered to assess the influence of these factors on the quality and possibilities of providing medical diagnostics (Fig. 1).

In response to the question of how the quality and possibilities of providing medical diagnostics have changed during the Covid-19 pandemic in Ukraine, significantly more (28.61% [24.33-33.08], $p < 0.001$) respondents noted that the quality has improved, and only 6.36% [4.2-8.92] noted that it has deteriorated. The answers of the interviewees were similar regarding the influence of martial law on the quality and possibilities of providing diagnostic services. Twice as many respondents (21.52% [17.67-25.63], $p < 0.001$) noted that the quality of medical diagnostics has improved under martial law, compared to those who indicated a deterioration in quality (10.27% [7.52-13.39]). The rest of the respondents either did not pay attention to it or indicated that the quality did not change either during the pandemic or martial law.

Respondents rated the provision of medical personnel with personal protective equipment in the conditions of the Covid-19 pandemic at 8.14 ± 1.88 points out of a possible 10, and the organization of anti-epidemic work of the office (ultrasound, X-ray room, CT or MRI) at 8.58 ± 1.64 points (on a 10-point scale). The next stage of our sociological study was to

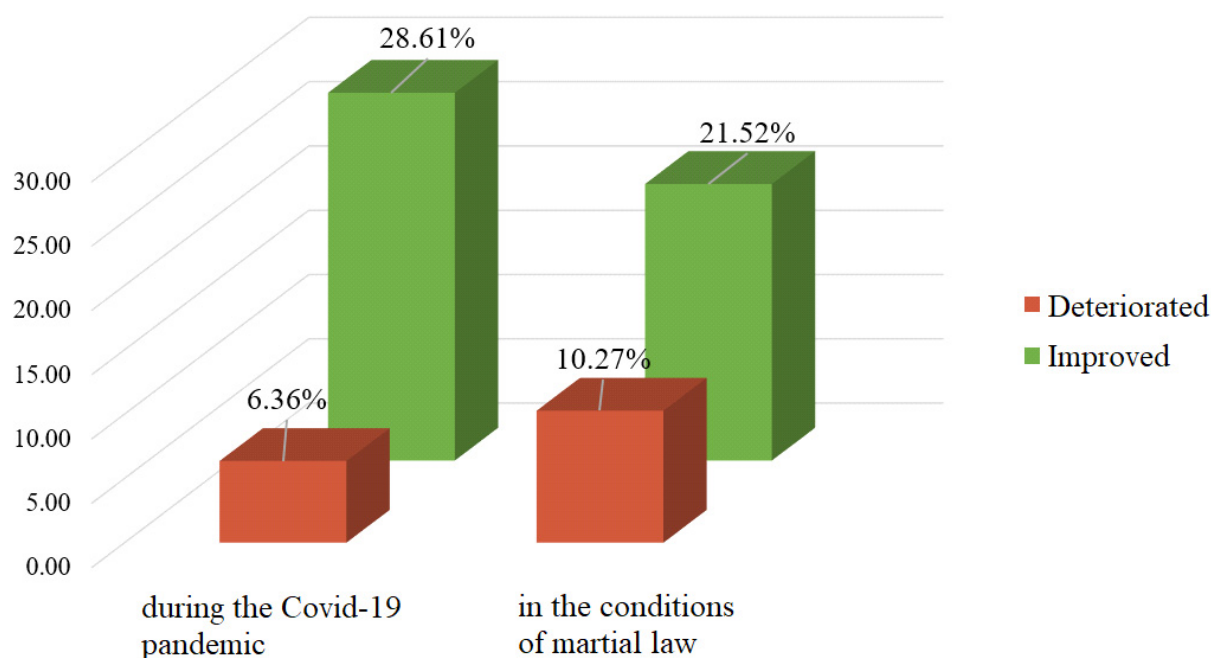


Fig. 1

Quality and possibilities of providing medical diagnostics during the Covid-19 pandemic and under martial law (according to respondents)

find out the issues that patients encountered during medical diagnosis, compared before and after the introduction of martial law (from February 24, 2022).

It was found that the patient's anxiety concerning blackouts or air-raid alerts during the study increased 4.7 times (from 7.82% [5.42-10.62] of patients before martial law and 36.92% [32.31-41.65] of patients during martial law, $p < 0.001$).

Instead, we singled out 4 issues that became less of a concern to patients during martial law than until February 24, 2022, namely:

- long queues (before martial law, this issue was

noted by 16.63% [13.18-20.39] of patients, and after February 24, 2022 - by 12.96% [9.88-16.38]);
- the inconvenience of the waiting room (8.07% [5.63-10.9] of patients complained about this issue before martial law and only 3.42% [1.88-5.40] - after February 24, 2022, $p < 0.01$);
- the need to have personal arrangements and contacts with radiologists (noted by 5.38% [3.41-7.77] of patients before martial law and 4.16% [2.44-6.30] after February 24, 2022);
- the very long examination itself (4.65% [2.82-6.89] of concerned patients before martial law and 2.69% [1.35-4.48] after February 24, 2022).

Table 3

Evaluation of the work of the doctor who conducted the examination (%)

Levels of satisfaction	Sufficient opportunities to communicate with the doctor	Opportunity to freely ask questions	Clear and accessible doctor's explanations regarding the examination	Information on the full algorithm of the examination procedure	A polite (respectful) attitude of the doctor
Yes, completely	62.35 [57.6-66.98]	61.86 [57.10-66.50]	63.81 [59.10-68.40]	66.26 [61.61-70.76]	77.02 [72.82-80.96]
Yes, but not completely	28.61 [24.33-33.08]	24.69 [20.64-28.99]	26.41 [22.25-30.78]	23.72 [19.72-27.96]	15.65 [12.29-19.32]
More likely no than yes	3.91 [2.25-6.00]	7.82 [5.42-10.62]	4.40 [2.63-6.60]	5.13 [3.21-7.48]	3.91 [2.25-6.00]
No, very little	3.42 [1.88-5.40]	3.42 [1.88-5.40]	3.42 [1.88-5.40]	2.93 [1.52-4.79]	1.47 [0.53-2.86]
Not at all	1.71 [0.68-3.19]	2.20 [1.01-3.84]	1.96 [0.84-3.52]	1.96 [0.84-3.52]	1.96 [0.84-3.52]

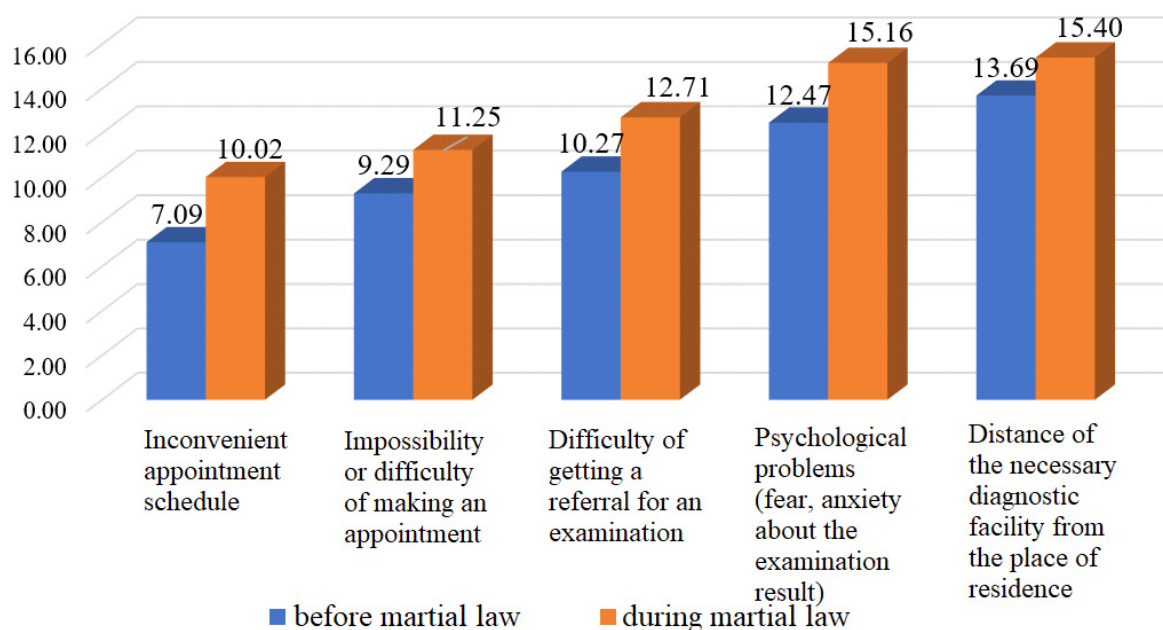


Fig. 2

Issues in conducting medical diagnostics, according to respondents (%)

At the same time, there are several issues that patients began to complain about more often after the introduction of martial law, in particular: an inconvenient appointment schedule, the impossibility or difficulty of making an appointment, the difficulty of getting a referral for an examination, psychological problems (fear, anxiety about the examination result), the distance of the necessary diagnostic facility from the place of residence (Fig. 2).

Given the identified issues, there is a need to make changes in the organizational and management activities of facilities regarding the organization of appointments, the issuing of referrals for examinations, and the appointment schedule itself. The specified blocks of issues require an organizational solution and do not require additional funding.

The final part of our study was to find out ways to improve the quality of providing diagnostic radiology service. According to the interviewees, such measures include:

- update of modern equipment - 42.05% [37.31-46.87] of responses;
- organization of an examination appointment with a clear date (time) - 35.21% [30.66-39.9] of responses;
- creation of a system of reminders about the

examination (phone calls, SMS, e-mails) - 34.72% [30.18-39.4] of responses;

- reduction of waiting time for examination (prevent the formation of long queues) - 25.18% [21.1-29.5] of responses;

- improvement of the comfort of waiting for the procedure (creation of a waiting room) - 17.85% [14.29-21.7] of responses;

- arrangement of accompanying groups of patients with reduced mobility (special transport or other) - 12.47% [9.45-15.84] of responses.

Discussion

Patient satisfaction remains the focus of many scientific studies around the world because identifying and understanding how certain factors affect patient satisfaction will further improve the level of public satisfaction with the medical care provided.

Based on the results of many studies, results similar to ours were obtained: one of the determining factors of patient satisfaction is the actual waiting time [5, 7, 12]. However, the stress, anxiety, and tension that patients feel while waiting for the visit also significantly affect their degree of satisfaction [2]. Communication with the doctor also plays an important role [5]: the patient, as a rule, is satisfied with the visit to

the doctor, if s/he is given a short, clear explanation, and the next steps that s/he needs to take are indicated [9]. Additional communication tools, in addition to normal verbal communication, can increase patient satisfaction, improve service quality, and establish a better patient-physician relationship [10]. Among other factors of patient satisfaction, the acceptable level of prices [5], the location of the clinic [7], and the cleanliness of the facility [5] are singled out.

In our opinion, which coincides with the statement of other researchers [3], a modern mechanism for studying the reasons for patient dissatisfaction with the medical services received in medical facilities is a clinical audit.

Conclusions

1. The appropriate level of accessibility, promptness, and compliance with standards in the provision of medical diagnostic services has been established. At the same time, several issues in the work of the diagnostic radiology service were revealed, which require changes in the organizational and management activities of medical facilities.
2. Further research will be aimed at studying a focus group of dissatisfied patients and developing individual approaches to providing medical care to these categories of the population.

Conflict of interest. There is no conflict of interest.

References

1. Boylan AM, Williams V, Powell J. Online patient feedback: a scoping review and stakeholder consultation to guide health policy. *J Health Serv Res Policy*. 2020;25(2):122-129. doi: <https://doi.org/10.1177/1355819619870837>
2. Bradshaw A, Raphaelson S. Improving patient satisfaction with wait times. *Nursing*. 2021;51(4):67-69. doi: <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000736968.01359.e0>
3. Gutor T, Zimenkovsky A. Results of the first stage of clinical audit in the urology departments of health care facilities in Lviv. *Acta Medica Leopoliensia*. 2022;28(1-2): 9-26. doi: <https://doi.org/10.25040/aml2022.1-2.009>
4. Hancock SL, Ryan OF, Marion V, Kramer S, Kelly P, Breen S, Cadilhac DA. Feedback of patient-reported outcomes to healthcare professionals for comparing health service performance: a scoping review. *BMJ Open*. 2020;10(11):e038190. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038190>
5. Liang H, Xue Y, Zhang ZR. Patient satisfaction in China: a national survey of inpatients and outpatients. *BMJ Open*. 2021;11(9):e049570. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049570>
6. On the approval of indicators of the quality of medical care. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 02.11.2011 No.743 Ukrainian (Про затвердження Індикаторів якості медичної допомоги. Наказ Міністерство охорони здоров'я України 02.11.2011 № 743) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1328-11#Text>
7. Redding TS, Keefe KR, Stephens AR, Gurgel RK. Evaluating Factors That Influence Patient Satisfaction in Otolaryngology Clinics. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2023;132(1):19-26. doi: <https://doi.org/10.1177/00034894211055531>
8. Shcherbata H., Kovalska O. Analysis of x-ray diagnostic service activities in Lviv region for the period of 2015-2020 years. *Acta Medica Leopoliensia*. 2022;28(1-2):38-52. <https://doi.org/10.25040/aml2022.1-2.038>
9. Stueckle CA, Talarczyk S, Hackert B, Haage P, Weger U. Patientenzufriedenheit beim niedergelassenen Radiologen [Patient satisfaction with radiologists in private practice]. *Radiologe*. 2020;60(1):70-76. German. doi: <https://doi.org/10.1007/s00117-019-00609-w>
10. Touati R, Sailer I, Marchand L, Ducret M, Strasding M. Communication tools and patient satisfaction: A scoping review. *J Esthet Restor Dent*. 2022;34(1):104-116. doi: <https://doi.org/10.1111/jerd.12854>
11. World Health Organization. Regional Office for Europe. Patient satisfaction and experience at migrant health centres in Turkey. 2021. 34 p. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341819>
12. Xie Z., Or C. Associations Between Waiting Times, Service Times, and Patient Satisfaction in an Endocrinology Outpatient Department: A Time Study and Questionnaire Survey. *Inquiry : a journal of medical care organization, provision and financing*. 2017;54: 46958017739527. <https://doi.org/10.1177/0046958017739527>