



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

11 (49) 2022

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

11 (49)

2022

ноябрь

Received: 10.10.2022
Accepted: 21.10.2022
Published: 10.11.2022



УДК 614.2

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РЕНТГЕНОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Холматова Унета¹ <https://orcid.org/0000-0002-4110-0230>
Зуенкова Юлия² <https://orcid.org/0000-0002-3660-0476>

¹Клиника-санаторий М. Федоровича, Проспект Амира Темура 39, Ташкент, Узбекистан 100061.

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, Москва, Россия г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

✓ Резюме

В 2020 году в Республике Узбекистан впервые в жизни выявлено 807 случаев рака кожи, при чем основным методом лечения был хирургический. Рентгенотерапия — один с основных методов лечения немеланомного рака кожи. Изучение особенностей применения разных методов лечения, в том числе лучевой терапии — важная часть организации онкологической службы. Цели и задачи исследования оценить профиль пациентов, проходящих лечение с помощью рентгенотерапевтического метода, дать прогноз дальнейшего использования данной терапевтической модальности. Материалы и методы. Для исследования использовались данные работы рентгенотерапевтического кабинета клиники Федорович за период с мая по ноябрь 2021г. Динамика обращения пациентов за рентгенотерапевтическим лечением оценивалась с помощью метода наименьших квадратов. Были вычислены показатели динамического ряда: абсолютный прирост, темп прироста, темп роста. Результаты. За семь месяцев было пролечено 412 пациентов, из них 317 (77%) женщин и 95 (23%) мужчин. Средний возраст поступивших пациентов составлял 53,5. С онкологической патологией было 1% (n=4), большинство поступило с диагнозом ахиллоденит 85% (n=350). Отмечается прогрессирующая линия тренда, что свидетельствует о высокой востребованности метода лечения. Большинство пациентов 67% (n=276) нуждались в пяти фракциях до полного излечения или снятия болевых симптомов. Суммарная лучевая нагрузка не превышала 20 Грей и была максимальной у пациентов с онкологическими заболеваниями (рак половых губ, базалиома). Выводы. Особенности медицинского учреждения, на базе которого расположена рентгенотерапевтическая служба, влияют на характеристику потока пациентов. В структуре многопрофильной больницы пациенты с онкологической патологией занимают незначительное место и составляют около 1%. Концентрация пациентов с раком кожи в онкологических диспансерах требует рассмотрение вопроса организации рентгенотерапевтической помощи в структуре онкологической службы Республики Узбекистан.

Ключевые слова: рентгенотерапия; рак кожи; организация онкологической службы.

EXPERIENCE OF ORGANIZING THE RADIO THERAPEUTIC SERVICE AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Khalmatova Uneta¹ <https://orcid.org/0000-0002-4110-0230>
Zuenkova Yuliia² <https://orcid.org/0000-0002-3660-0476>

¹ M.Fedorovich klinik sanatoriysi, 39 Amir Temur Avenue, Tashkent, Uzbekistan, 100061.

² Federal davlat Avtonom Oliy Ta'lim Muassasasi "Rossiya xalqlar do'stligi universiteti", 117198, Moskva, Rossiya, Moskva, st. Mikluxo-Maklaya, 6

✓ Rezyume

2020-yilda O'zbekiston Respublikasida birinchi marta 807 ta teri saratoni aniqlandi, bunda davolashning asosiy usuli jarrohlik edi. X-ray — non-melanoma teri saratoni uchun asosiy davolash

bilan bir. Radiatsiya davolash — onkologiya xizmati tashkil muhim qismi, shu jumladan, davolash, turli usullarini qo'llash xususiyatlarini o'rganish. Tadqiqotning maqsad va vazifalari radioterapevtik usul bilan davolangan bemorlarning profilini baholash, ushbu terapevtik usuldan keyingi foydalanishni prognoz qilish. Materiallar va usullar. Tadqiqot uchun 2021 yil may-noyabr oylari orasida Fedorovich klinikasining rentgen-terapiya xonasining ma'lumotlari ishlatilgan. bemorlarning rentgenoterapevtik davolanish dinamikasi eng kichik kvadratchalar usuli yordamida baholandi. Dinamik ketma-ketlik ko'rsatkichlari aniqlandi: mutlaq o'sish, o'sish sur'ati, o'sish sur'ati. Natijalar. Etti oy ichida 412 bemorlari davolandi, ulardan 317 (77%) ayollar va 95 (23%) erkaklar. Qabul qilingan bemorlarning o'rtacha yoshi 53,5 edi. Onkologik patologiya bilan 1% (n=4), aksariyat axillodiy 85% (n=350) tashxisi qo'yilgan. Davolash usuliga bo'lgan talabning yuqori ekanligini ko'rsatadigan progressiv tendentsiya mavjud. 67% (n=276) bemorlarning aksariyati og'riq belgilarini to'liq davolash yoki olib tashlashdan oldin beshta fraksiyaga muhtoj edi. Umumiy radiatsiya yuki 20 kuldand oshmadi va saraton kasalliklarida (labiya saratoni, bazalioma) maksimal darajada edi. Xulosa. Radioterapiya xizmati joylashgan tibbiy muassasaning xususiyatlari bemorlarning oqimining xususiyatlariga ta'sir qiladi. Ko'p tarmoqli shifoxona tarkibida onkologik patologiyaga ega bemorlar kichik joy egallaydi va taxminan 1% ni tashkil qiladi. Saraton dispanserlarida teri saratoni bo'lgan bemorlarning kontsentratsiyasi O'zbekiston Respublikasi onkologiya xizmati tarkibida radioterapevtik yordamni tashkil etish masalasini ko'rib chiqishni talab qiladi.

Kalit so'zlar: rentgenoterapiya; teri saratoni; onkologik xizmatni tashkil etish.

EXPERIENCE OF ORGANIZING THE RADIO THERAPEUTIC SERVICE AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Khalmatova Uneta¹ <https://orcid.org/0000-0002-4110-0230>

Zuenkova Yuliia² <https://orcid.org/0000-0002-3660-0476>

¹Clinic-sanatorium of M. Fedorovich, Amir Temur Avenue 39, Tashkent, Uzbekistan 100061.

²Peoples' Friendship University of Russia, 117198, Moscow, Russia, Moscow, st. Miklukho-Maklaya, 6

✓ *Resume*

In 2020, 807 cases of skin cancer were detected in the Republic of Uzbekistan, where surgical being the main method of treatment. X-ray therapy is one of the key methods of treating non-melanoma skin cancer. The study of the use of various methods of treatment, including radiation therapy, is an important part of an oncological care management. The aims and objectives of the study are to evaluate the profile of patients undergoing treatment using the X-ray therapy method, to predict the further use of this therapeutic modality. Materials and methods. Data from the work of the X-ray therapy room of the Fedorovich clinic for the period from May to November 2021 were used. The dynamics of patients' treatment for X-ray therapy was evaluated using the least squares method. The indicators of the dynamic series were calculated: absolute growth, growth rate. Results. Over seven months, 412 patients were treated, 317 (77%) were women and 95 (23%) men. The average age of the admitted patients was 53.5. There were 1% with oncological pathology (n=4), the majority were diagnosed with achillodynia 85% (n=350). There is a progressive trend line, which indicates a high demand for the treatment method. The majority of patients, 67% (n=276), needed five fractions before the pain symptoms were completely cured or relieved. The total radiation load did not exceed 20 Gray and was maximum in patients with oncological diseases (labia cancer, basal cell carcinoma). Conclusions. The features of the medical institution affect the characteristics of the patients flow of the X-ray therapy department. In the structure of a multipurpose hospital, patients with oncological pathology occupy an insignificant place and account for about 1%. The concentration of patients with skin cancer in oncological dispensaries requires consideration of the organization of X-ray therapy care in the structure of the oncological service of the Republic of Uzbekistan.

Keywords: X-ray therapy; skin cancer; oncology care management.

Актуальность

В настоящее время онкологические заболевания являются одними из основных медико-социальных проблем, непосредственно влияющих на здоровье человека. В 2020 году в Республике Узбекистан впервые в жизни выявлено 21976 (2019 г. – 24 648) случаев злокачественных новообразований (ЗН), в том числе 9059 и 12917 у пациентов мужского и женского пола соответственно.

В 2020 году в Республике Узбекистан впервые в жизни выявлено 807 случаев рака кожи. Показатель заболеваемости составил 2,4 на 100 000 населения. 70,7% ЗН кожи были диагностированы в I-II стадии заболевания, 19,6% в III и 3,2% - в IV стадии заболевания [1]. За отчетный год по Республике было зарегистрировано 462 смертных случая от рака кожи, а показатель смертности составил 1,4 на 100 000 населения [1]. На конец года на диспансерном учете находилось 8666 больных со ЗН кожи [1]. Стоит отметить тот факт, что удельный вес новообразований кожи (т.е. 8,5% от всех ЗН у мужчин и 9,4% от всех ЗН у женщин) определяет их значимость в старшей (65 и более лет) возрастной группе [1]. В структуре заболеваемости новообразования кожи (кроме меланомы) составляли в 2020 году 2,4 на 100 000 населения [1].

С целью оказания рациональной и систематичной специализированной онкологической помощи, в Республике Узбекистан (РУ) создана вертикальная система оказания медицинской помощи [1]. Онкологи районных/городских медицинских объединений (РМО/ГМО) ведут учет и наблюдение за состоянием онкологических больных соответствующего района и оказывают при необходимости первичную помощь [1]. При подозрении на онкопатологию направляют больных в региональные филиалы Республиканского специализированного научно - практического медицинского центра онкологии и радиологии МЗ РУз (РСНПМЦОиР МЗ РУзб), где проводятся углубленные обследования [1]. При выявлении онкологического заболевания оказывается специализированная онкологическая помощь в условиях филиала по утвержденным Министерством здравоохранения РУзб “Стандартам диагностики и лечения онкологических больных” [1]. Лечебный процесс новообразований кожи в РУ характеризуется высокими показателями применения хирургического метода в качестве самостоятельного вида лечения — 43%. В целом, доля применения лучевого метода лечения как основного снизилась в РУ до 3,6% (2019 г. – 3,6%, 2015 г. – 7,6%) [1].

Одним из основных методов лечения немеланомного рака кожи¹, является близкофокусная рентгенотерапия. Рентгенотерапия также применяется для паллиативной терапии таких онкологических заболеваний, как саркома Капоши (кожные формы), рак нижней губы, метастазы рака ребер, слизистой полости рта, полового члена, лимфомы кожи, лимфосаркома, паллиативная терапия раков кожи.

Кроме того, рентгенотерапия используется для лечения неспецифических дегенеративно-дистрофических и воспалительных процессах костно-суставного аппарата, сопровождающиеся реактивным воспалением мягких тканей и выраженным болевым синдромом (остеоартрозы, пяточные «шпоры»), предраковых заболеваниях, таких как старческая кератома, болезнь Боуэна, кожный рог, лейкоплакия; ряде дегенеративных воспалительных и гипертрофических заболеваний кожи (синдром Дюпюитрена, подошвенный фиброматоз, келоидные рубцы, бородавки и кондиломы, дерматологические заболевания, в том числе псориаз, грибовидные микозы, экземы, нейродермиты).

Рентгенотерапия является частью лучевой терапии (радиотерапии) и наряду с гамма-терапией, протонной терапией и терапией быстрыми электронами относится к дистанционным методам лучевой терапии. В ряде стран рентгенотерапия входит в стандарт оснащения каждого онкологического диспансера². При рентгенотерапии с лечебной целью используется рентгеновское излучение с энергией от 10 до 300 кВ. С увеличением напряжения на рентгеновской трубке увеличивается энергия излучения и вместе с этим его проникающая способность в тканях возрастает от нескольких миллиметров до 8—10 см.

¹ NCCN Guidelines Version 1.2017 Squamous Cell Skin Cancer, 2017.

² Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.11.2012 г. № 915н. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Онкология» (с изменениями и дополнениями от 23 августа 2016 г., 4 июля 2017 г.), (зарегистрировано в Минюсте РФ 17.04.2013 № 28163). Order of the Ministry of Health of Russia dated 15.11.2012. No. 915n. «On approval of the Procedure for providing medical care to adults on the profile of «Oncology» (as amended on August 23, 2016, July 4, 2017), registered in the Ministry of Justice 17.04.2013 No. 28163). (In Russian).

Различают два виде рентгенотерапии: длиннофокусная (ортовольтная), при которой рентгеновские лучи проходят на глубину от 30 до 60 мм, и короткофокусная (близкофокусная), при которой излучение проникает на глубину до 8-10 мм. Проведение длиннофокусной рентгенотерапии направлено на достижение, прежде всего, противовоспалительного, анальгезирующего и десенсибилизирующего эффектов, тогда как поверхностная рентгенотерапия с успехом используется для лечения новообразований кожи.

Учитывая широкий профиль клинического применения, в ряде стран рентгенотерапия часто функционирует не только в составе онкологических диспансеров, но и в составе многопрофильных больниц [2][3].

Клиника имени Федорович (M.Fedorovich klinik sanatoriysi) — многопрофильный стационар, известный с 1926 года как физиотерапевтическая лечебница. В связи с активным развитием медицинской организации и расширением радиологической службы клиника в 2021 году приобрела рентгенотерапевтический аппарат с целью лечения пациентов с онкологической и неонкологической патологией.

Лучевая терапия вообще и рентгенотерапия в частности сегодня представляют актуальные и крайне востребованные направления в специализированном лечении злокачественных новообразований. Наряду с высокими потребностями показатели использования и доступности радиотерапии остаются низкими [4]. Ввод в эксплуатацию нового медицинского оборудования требует анализа структуры и профиля поступающих пациентов и, в соответствии с этим, грамотного расчета требуемых кадровых и временных ресурсов [5].

Цели и задачи исследования оценить профиль пациентов, проходящих лечение с помощью рентгенотерапевтического метода, и дать прогноз дальнейшего использования данной терапевтической модальности в структуре многопрофильной больницы.

Материал и методы

Для исследования использовались данные работы рентгенотерапевтического кабинета клиники Федорович за период с мая по ноябрь 2021г. Динамика обращения пациентов за рентгенотерапевтическим лечением оценивалась с помощью метода наименьших квадратов, что позволило выявить тенденцию востребованности данного вида лечения. Были вычислены показатели динамического ряда: абсолютный прирост, темп прироста, темп роста. Расчеты проводились с использованием программы статистической обработки jamovi 1.2.12. Также был проведен анализ релевантных отечественных и зарубежных источников литературы. Поиск литературы, проводился в научных библиотеках eLIBRARY, PubMed по ключевым запросам.

Результат и обсуждения

С мая по ноябрь 2021 в клинике было пролечено всего 412 пациентов. Из них 317 (77%) женщин и 95 (23%) мужчин. Средний возраст поступивших пациентов составлял 53,5 лет, минимальный – 26 лет, максимальный – 81 год (см. Рис. 1).

Descriptives

Descriptives	
	Age
N	412
Mean	53.5
Median	54.0
Mode	47.0
Minimum	26
Maximum	81

References

- [1] The jamovi project (2020). *jamovi*. (Version 1.2) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- [2] R Core Team (2019). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 3.6) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/>.

Рисунок 1 Возраст пациентов, пролеченных с помощью рентгенотерапии

Большинство поступило с диагнозом ахиллоденя 85% (n=350), остальные были пролечены по поводу гонартроза, коксоартроза, остеомиелита, келлоидных рубцов, диабетической стопы, полиартрита и проч. (см. Табл. 1)

Таблица 1 Профиль пациентов, проходящих лечение с помощью рентгенотерапии

Диагноз	Кол-во	%
Ахиллоденя	350	85%
Гонартроз	22	5%
Коксоартроз	2	0%
Остеомиелит	4	1%
Келлоидный рубец	2	0%
Диабетическая стопа	2	0%
Остеохондроз	2	0%
Базалиома	3	1%
Рак половых губ	1	0%
Полиартрит Hallus Valgus	12	3%
Эпикондилит	1	0%
Ахиллоденя+Гонартроз	9	2%

Наибольшее количество пациентов было пролечено в сентябре – 94 человека (см. Рис. 2). При этом отмечается прогрессирующая линия тренда, что свидетельствует о высокой востребованности метода лечения среди пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями. Отсутствие пациентов в июле и снижение количества их поступления в октябре были связаны с ограничением госпитализации в связи с пандемией COVID-19.

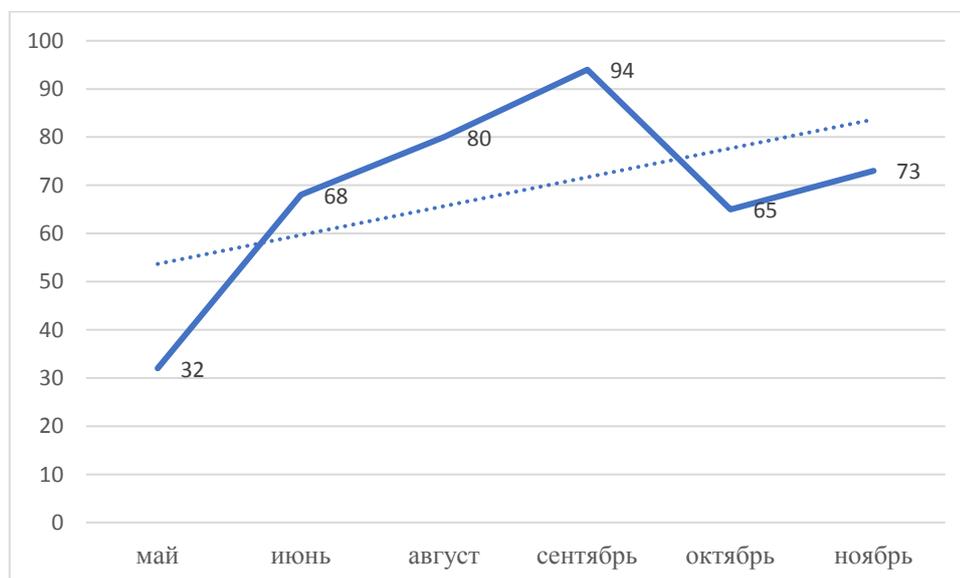


Рисунок 2 Динамика поступления пациентов на рентгенотерапевтическое лечение

Также были вычислены показатели динамического ряда: абсолютный прирост, темп прироста, темп роста (см. Табл. 2).

Большинство пациентов 67% (n=276) нуждались в пяти фракциях до полного излечения или снятия болевых симптомов, 4% (n=15) понадобилась одна фракция, 2% (n=9) — две, 8% (n=31) использовали 3 фракции, 12% (n=49) — 4 фракции, 6-фракционный режим применялся у 8% (n=31) пациентов, еще одному больному было проведено семь фракций.

Суммарная лучевая нагрузка не превышала 20 Грей и была максимальной у пациентов с онкологическими заболеваниями (рак половых губ, базалиома), при этом разовая доза колебалась от 0,5 до 4 Грей за фракцию.

Таблица 2 Показатели динамического ряда в Клинике с мая по ноябрь 202г.

Динамика поступления	Кол-во	Абсолютный прирост	Темп прироста (%)	Темп роста (%)
май	32	-	-	-
июнь	68	36	113%	213%
август	80	12	18%	118%
сентябрь	94	14	18%	118%
октябрь	65	-29	-31%	69%
ноябрь	73	8	12%	112%
ВСЕГО	412			

Выводы

Особенности медицинского учреждения, на базе которого расположена рентгенотерапевтическая служба (РТС), влияют на характеристику потока пациентов. Так, РТС в составе многопрофильной больницы характеризуется разнообразием нозологической патологии, где преобладающую долю пациентов составляют больные с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями, тогда как онкологическая патология была лишь у 1% пациентов. Результаты, полученные на базе РТС клиники им. Федорович соответствуют аналогичным в других медицинских учреждениях схожего профиля [3]. В тоже время, профиль пациентов и динамика работы РТС в структуре онкологических диспансеров характеризуется высокими темпами и преобладанием пациентов с раком кожи [5][6]. Концентрация пациентов с раком кожи в онкологических диспансерах требует рассмотрение вопроса организации рентгенотерапевтической помощи в структуре онкологической службы Республики Узбекистан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Состояние онкологической помощи населению Республики Узбекистан в 2020 году. Под редакцией: профессора, д.м.н. М.Н. Тилляшайхова, д.м.н. Ибрагимов Ш.Н., Джанклич С.М. 2020.
2. Оливер М., Зуенкова Ю.А. Рентгенотерапия неопухолевых заболеваний в германии: состояние, стратегия и общие подходы. // Исследования и практика в медицине. 2019. Т. 6. № 5. С. 206.
3. Кича Д.И., Зуенкова Ю.А., Камышанская И.Г., Черемисин В.М. Реализация пациенто-ориентированных принципов в работе рентгенотерапевтической службы. // Медицинская радиология и радиационная безопасность. 2021; 66(1):54-58.
4. Зуенкова Ю.А., Кича Д.И. Бережливая медицина как отраслевой стандарт работы онкологического диспансера и драйвер развития федеральной онкологической программы. // Исследования и практика в медицине. 2019. Т. 6. № 5. С. 122.
5. Изюров Л.Н., Зуенкова Ю.А. Прогнозирование и оптимизация работы кабинета рентгенотерапии в рамках клинических рекомендаций Ассоциации Онкологов России Министерства здравоохранения Российской Федерации. // Исследования и практика в медицине. 2020; 7(3): 99-107. <https://doi.org/10.17709/2409-2231-2020-7-3-10>
6. Зуенкова Ю.А., Кича Д.И., Абрамов А.Ю., Буйнова Ю.Г., Клисова Л.М. Пациент ориентированный алгоритм работы рентгенотерапевтического кабинета онкологического диспансера // Медицинская радиология и радиационная безопасность. 2021. Т. 66. № 5. С.45-49. DOI: 10.12737/1024-6177-2021-66-5-45-49

Поступила 10.10.2022