

УДК: 616-006:615.849

## ОПЕРАТИВ ДАВОЛАШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ, ОНКОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРНИ ИННОВАЦИОН НОИНВАЗИВ УСУЛ БИЛАН ДАВОЛАШ

**Рўзиев Комил Исмоилович,**

«Турон» ФА академиги, муассис ва бош директор

«Idealmpex» МЧЖ

**Сабилов Жаҳонгир Рўзиевич,**

тиббий фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), мустақил тадқиқотчи,  
етакчи илмий ходим, онколог

ЎзР ССВ Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология  
илмий-амалий тиббий маркази, «Idealmpex» МЧЖ

**Аннотация.** Мақолада онкологик касалликларни даволаш учун мўлжалланган янги тиббий амалиётда ўхшаши бўлмаган терапевтик «ТОР» ускунасининг экспериментал ва клиник синовлари маълумотлари келтирилган. Даволаш ўрта частотали радиотўлқиннинг биологик организмга таъсири орқали, ташқи тебраниш контурининг  $345000 \pm 15$  Герц частотаси билан олиб борилади. Мақолада ўсмага қарши даво самараси билан лабораториядаги оқ рангли наслсиз каламушларга ўрта 350 000 Герц частотали электромагнит майдони таъсири натижалари келтирилган. Электромагнит спектрининг ўрта частотали оралиғидаги радиотўлқинларнинг саратон касалликларига таъсири бўйича клиник синовларни ўтказишда шишига қарши ҳаққоний самара олинди.

**Таянч тушунчалар:** ўзгарувчан электромагнит майдони, ўрта частотали радиотўлқинлар, кўкрак беги саратон касаллиги, онкологик касалликлар.

## ИННОВАЦИОННЫЙ НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД В ЛЕЧЕНИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

**Рузиев Комил Исмоилович,**

академик АН «Турон», учредитель и генеральный директор

ООО Idealmpex

**Сабилов Джахонгир Рузиевич,**

PhD по медицинским наукам, самостоятельный соискатель,  
ведущий научный сотрудник, онколог

Республиканский специализированный научно-практический медицинский  
центр онкологии и радиологии МЗ РУз, ООО Idealmpex

**Аннотация.** В статье представлены данные экспериментальных и клинических испытаний нового терапевтического аппарата «ТОР» для лечения онкологических заболеваний, не имеющего аналога в медицинской практике. Лечение проводится путем воздействия радиоволнового диапазона средней частоты на биологический организм, с частотой внешнего колебательного контура  $345000 \pm 15$  Герц. Представлены результаты воздействия электромагнитного поля средней частоты 350 000 Герц на лабораторных белых беспородных крысах с положительным противоопухолевым эффектом. При проведении клинических испытаний на больных со злокачественными заболеваниями по воздействию радиоволн диапазона средней частоты электромагнитного спектра получен достоверный противоопухолевый эффект.

**Ключевые слова:** переменное электромагнитное поле, радиоволны диапазона средней частоты, рак молочной железы, онкологические заболевания.

## INNOVATIVE NON-INVASIVE METHOD IN THE TREATMENT OF ONCOLOGICAL DISEASES USING OPERATIVE TREATMENT TECHNOLOGY

**Ruziev Komil Ismoilovich,**

Academician of the Academy of Sciences "Turon", Founder and General director

IdeaImpex LLC

**Sabirov Jakhongir Ruzievich,**

PhD in Medical Sciences,

Leading researcher, Oncologist

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Oncology and Radiology, MH RUz, IdeaImpex LLC

**Abstract.** The article presents the data of experimental and clinical trials of the new therapeutic apparatus "TOP" for the treatment of oncological diseases with no analogue in medical practice. The method is carried out by exposure to a medium radiowave frequency range on a biological organism, with a frequency of the external oscillatory circuit  $345\,000 \pm 15$  Hertz. The results of the influence of an electromagnetic field of an average frequency of 350 000 Hertz on laboratory white outbred rats with a positive antitumor effect have been presented. A reliable antitumor effect was obtained when conducting clinical trials on patients with malignant diseases by the influence of radio waves of the medium frequency range of the electromagnetic spectrum.

**Keywords:** alternating electromagnetic field, medium-frequency range radio waves, breast cancer, oncological diseases.

### Введение

На современном этапе клинической онкологии выбор правильной стратегии лечения на ранних стадиях онкологического заболевания имеет решающее значение для повышения вероятности ремиссии и улучшения выживаемости. Доступные методы лечения онкологических заболеваний включают химиотерапию, иммунотерапию или терапию на основе антител, лучевую терапию и хирургию. Терапевтическая стратегия подбирается с учетом индивидуальной медицинской оценки больного, морфологии опухоли, локализации и стадии процесса. Сегодня мы находимся на той стадии развития медицинской науки, когда смело можно сказать, что в основе мировой онкологии лежит персонализированное лечение. Мультимодальные подходы лечения часто требуются для уменьшения вызванных лекарственной терапией побочных эффектов, связанных с фармакологическими процессами, а также другими сочетаниями, включая хирургическую тактику. Побочные эффекты лекарственной и лучевой терапии, влияя на

иммунную, нервную, эндокринную, половую и кроветворную систему, приводят к нежелательным последствиям и снижению качества жизни больных. В то же время препараты, используемые для иммунотерапии, как известно, развивают (у 1–95 % пациентов) токсичность и побочные эффекты, связанные с кожей, желудочно-кишечным трактом, печенью, эндокринной, дыхательной и выделительной системами [3]. Хирургические методы, включая даже минимально инвазивную хирургию, неэффективны для уменьшения метастазов, также приводят к боли, усталости, потере аппетита, отеку и ушибам вокруг места операции, кровотечению, инфекционным осложнениям, послеоперационной лимфопатии и мультиорганным дисфункциям.

Многочисленные исследования ученых поддерживают разработку новых методов лечения в онкологии, которые должны быть включены в традиционные протоколы и стандарты для повышения эффективности доступных методов лечения, снижения профиля побочных эффек-

тов и улучшения качества жизни пациентов [1, 2, 4, 5]

Использование радиоволн диапазона средней частоты электромагнитного спектра считается одной из нерешенных проблем в онкологии. Воздействие радиоволнами на онкологический процесс имеет целый ряд существенных преимуществ перед ионизирующими излучениями [3, 6].

Проведенный анализ литературы [1, 6] свидетельствует о том, что до настоящего времени диапазон средних волн с амплитудной модуляцией и длиной в километр не был применен в мировой медицинской практике. В настоящий период использование радиоволн диапазона средней частоты электромагнитного спектра считается одной из нерешенных проблем клинической медицины и современной онкологии. Значительный процент неудовлетворительных исходов, большой процент летальности и низкое качество жизни онкологических больных побуждают на дальнейшие изыскания в области неинвазивного метода лечения онкологических заболеваний.

Целью настоящего исследования является определение роли и эффективности воздействия радиоволнового диапазона средней частоты на больных со злокачественными заболеваниями, с частотой внешнего колебательного контура  $345\,000 \pm 15$  Герц, разработанного по международным стандартам терапевтического аппарата «ТОР» для лечения онкологических заболеваний.

### Материалы и методы

Терапевтический аппарат «ТОР» для лечения онкологических заболеваний был разработан учредителем, главным научным сотрудником научно-производственного предприятия ООО Idea Imrex, академиком Академии наук «Турон» Рузиевым Комилжоном Исмаиловичем. После успешного завершения экспериментальных доклинических испытаний в РСНПМЦОиР МЗ РУз (2017–2018 годы) и клинических испытаний (2019–2020 годы) в двух филиалах РСНПМЦОиР (Бухарского и г. Ташкента)

Государственным центром экспертизы и стандартизации лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники получено положительное решение для его клинического применения, выдано регистрационное удостоверение за № ТТ/М 00383/03/20.

Принцип работы инновационной технологии основан на том, чтобы нелокализованно воздействовать на человеческий организм переменным магнитным полем, радиоволнами диапазона средней частоты с частотой внешнего колебательного контура (335-350) КГц, длиной волны 909-857 метров и провести противоопухолевую терапию. При этом радиоволны диапазона средней частоты, вырабатываемой генератором, передаются в катушку соленоида и непосредственно при соприкосновении с телом человека начинают системно воздействовать. При этом многогранность действия радиоволн данного диапазона на организм с опухолью, вероятнее всего, реализуется благодаря сложным механизмам взаимодействия с биологическими структурами, на всех уровнях и во многом обусловлен их влиянием на молекулярные процессы, происходящие в организме больного с онкологическим процессом.

### Результаты исследований

В ходе научно-практического экспериментального доклинического лабораторного испытания на базе РСНПМЦОиР МЗ РУз (2017–2018 годы) на белых беспородных крысах был трансплантирован опухолевый штамм Уокера и подвергнут воздействию электромагнитного поля диапазона средней частоты 350 000 Герц, генерируемого аппаратом «ТОР», по 30 минут в течение 7 дней ежедневно. В группе животных, на которых предварительно было проведено воздействие «ТОР», наблюдалось уменьшение опухоли (противоопухолевый эффект), образование струпа на месте изъязвления опухоли. У контрольных животных рост опухоли продолжался, и все животные погибли. У животных опыт-

ной группы на месте образования опухоли появился рубец и восстановился волосяной покров. Все животные выжили и были подвергнуты гематологическому, иммунологическому и морфологическому исследованию.

При проведении комплексного исследования иммунной системы было выявлено значительное увеличение индукции количественного роста НК – клеток (CD-16) и Т-хелперов (CD-4), у опытной группы относительно к контрольной группе.

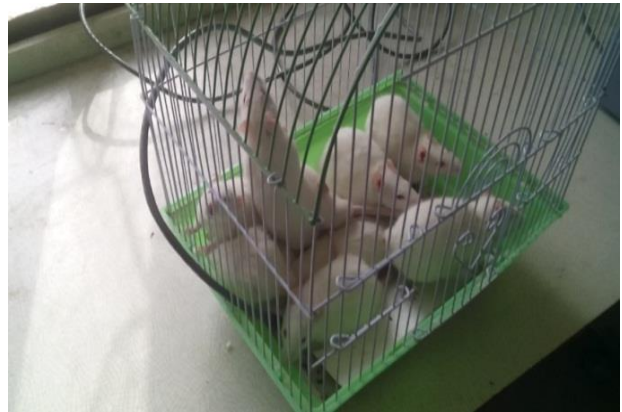
Заключение специалистов: данный терапевтический аппарат обладает иммуномодулирующим воздействием, стимулируя адаптационные реакции организма, при этом отрицательных эффектов на организм не выявлено.

Протокол клинического испытания на крысах: при проведении исследований, согласно договору № 5 от 30 октября 2017 года, было использовано 20 ед. экспериментальных животных (20 белых беспородных крыс). Животные содержались в пластмассовых клетках (по 5 ед. в клетке) при стандартных условиях.

24 января 2018 года 10 ед. белых беспородных крыс подверглись воздействию электромагнитного поля средней частоты 350 000 Герц, генерируемых терапевтическим аппаратом «ТОР», по 30 минут в течение 7 дней (с 24.01 по 02.02). В качестве контроля были взяты интактные белые лабораторные крысы.

6 февраля 2018 года животным, на которых было проведено воздействие «ТОР», и контрольной группе трансплантировали опухолевый штамм Уокера. Каждый день проводился осмотр состояния животных обеих групп. В течение 5 дней в обеих группах наблюдался рост опухоли (06.02 по 10.02).

С 10 февраля 2018 года в группе животных, на которых предварительно было проведено воздействие «ТОР», наблюдалось уменьшение опухоли, образование струпа на месте изъязвления опухоли. У контрольных животных рост опухоли продолжался, и 15 февраля 2018 года все животные погибли.



**Рис. Группа животных, на которых предварительно было проведено воздействие «ТОР»**

Нами проведено комплексное лечение 4 групп больных в филиалах РСНПМЦОиРв период 2019–2020 годы с различной локализацией опухолевого процесса и 1 контрольной группы с неонкологической патологией (табл. 1).

Все больные ежедневно в течение 14 суток в дневное время подвергнуты нелокализованному терапевтическому воздействию переменным магнитным полем длиной волн  $335000 \pm 15$  Гц, мощностью от 12 до 20 В в зависимости от массы тела, время воздействия 45-60 минут с амплитудной модуляцией для 1 курса терапии и повторение 2 курса аналогичного воздействия с 10-дневным интервалом.

После 1-го и 2-го сеансов у больных особых субъективных изменений не отмечено. Но замечено улучшение общего самочувствия и поднятия фона настроения, нормализация и углубление сна, повышение аппетита, а у больных с запором кишечника нормализовался акт дефекации.

После 2-го и 3-го сеансов имеющейся болевой синдром на патологических участках уменьшился. Имеющейся умеренный и незначительный хронический болевой синдром (мышечно-связочного генеза) у всех больных регрессировался. Больные перестали принимать обезболивающие средства. Ощутили заметное влияние радиоволнового магнитного лечения на свое здоровье.

**Комплексное лечение 4 групп больных с различной локализацией  
опухолевого процесса и 1 контрольной группы  
с неонкологической патологией**

| № | Нозология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кол-во по категориям | Применен курс «ТОР»                           | Непосредственные результаты |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | <b>Рак молочной железы (РМЖ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ранние стадии</li> <li>• распространенные стадии</li> </ul> <i>Материалы:</i> проведен анализ непосредственных результатов 16 больных раком молочной железы, проходивших лечение в филиалах РСНПМЦОиР МЗ РУз в период с 2019 по февраль 2020 годы. Локализация опухоли справа была у 10 больных (62,5 %), слева – у 2 больных (12,5 %), обеих молочных желез – у 4 больных (25 %). Возрастная категория колебалась от 34 до 70 лет, средний возраст составил 54,5 лет. До 40 лет – 1 (6,25 %), до 50 лет – 3 (18,75 %), до 60 лет – 10 (62,5 %), до 70 лет – 2 (12,5 %). По стадиям процесса больные распределены: стадия <b>I В</b> (T1N0M0) – 2 (12,5 %) <b>II А</b> (T1N1M0) – 1 (6,2 %), <b>II В</b> (T2N1M0) – 4 (25 %), <b>III В</b> (T3N1M0) – 3 (19 %), (T4 любая N любая M0) – 6 (37,5 %). | Жен: 3<br>13         | 2 курса по 14 сеансов<br>335 КГц, 12 V        | положит.<br>положит.        |
| 2 | <b>Злокачественные заболевания легких и средостения</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распространенные стадии</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Жен: 2<br>Муж: 2     | 2 курса по 10 сеансов<br>335-350 КГц, 12-20 V | положит.<br>положит.        |
| 3 | <b>Злокачественные заболевания опорно-двигательного аппарата</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распространенные стадии</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Жен: 1<br>Муж: 1     | 3 курса 10-14 сеансов<br>335-350 КГц, 12-20 V | положит.<br>положит.        |
| 4 | <b>Группа больных с распространенными формами злокачественных новообразований (с системными метастазами в органах)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Жен: 3<br>Муж: 2     | 2 курса 10-14 сеансов<br>335-350 КГц, 12-20 V | положит.<br>положит.        |
| 5 | <b>Хронические неонкологические системные заболевания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Жен: 5<br>Муж: 8     | 1 курс 10, 12 сеансов<br>335 КГц, 12-15 V     | положит.<br>положит.        |
|   | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>40</b>            |                                               | положительный               |

После 4-го, 5-го и 6-го сеансов больные почувствовали прилив свежих сил и энергии, усиление работоспособности, полового влечения и в связи с этим приобрели веру и надежду в выздоровление от недуга и онкологического процесса.

После 7-го, 8-го и 9-го сеансов у

больных значительно улучшилось качество жизни, по шкале Карновского и ECOG-ВОЗ оценено в 90 %. Существующие жалобы исчезли.

После 10-го сеанса и далее больные подвергнуты стандартному обследованию (гематологическому, инструменталь-

ному исследованию: МСКТ органов, УЗИ пораженных органов и структур). Больным со злокачественными заболеваниями продолжена «ТОР»-терапия в количестве 14 сеансов и повторение 2-го курса аналогичного воздействия в динамике лечения с 10-дневным интервалом.

Впервые в 1-й группе больных РМЖ в постменопаузе у 5 женщин (31,25 %) при воздействии с аппаратом «ТОР» выявлен противоопухолевой эффект, проявляющийся в стабилизации процесса и резорбции опухолевой ткани. После 10-14 сеансов воздействия при мониторинговым контрольным УЗИ молочной железы выявлена статически значимая разница в размерах опухоли – уменьшение на 16,5 % в объеме, начало наступления резорбции опухолевой ткани проявилось на 14-е сутки. Иммунологический спектр нормализовался постепенно после окончания 2-го курса «ТОР»-терапии. 2-й курс «ТОР»-терапии продолжен в сочетании со стандартной химиотерапией по схеме АС. При распространенных формах РМЖ системная терапия аппаратом «ТОР» выполнена в режиме по 60 минут ежедневно от 10 до 14 сеансов от 1 до 2 курсов в зависимости применяемых методов хирургического лечения.

В раннем послеоперационном периоде у 3 больных (18,75 %) имеющиеся послеоперационные осложнения в виде лимфостаза конечности, лимфореи из раны, послеоперационного отека регрессировали после 5-7-го сеанса «ТОР»-терапии. Обезболивающий эффект проявился после 5-го сеанса. Одновременно проявился системный эффект, выражающийся в активации апоптоза лимфоцитов, повышении индекса иммунорегуляции, улучшении психоэмоционального статуса и нормализации функции кишечника. Шкала Карновского дала возможность определить эффективность проведенного лечения на 30 %.

У 2-й, 3-й, 4-й групп больных непосредственные результаты убедительно доказали стабилизацию онкологического процесса и усиление иммунного статуса. В

контрольной группе больных клинические проявления болевого и застойного воспалительного процесса регрессировали. Нарушенная функция органов умеренно восстановлена.

Таким образом, в результате применения данного способа лечения получены:

- противоопухолевой эффект, проявляющийся в стабилизации и резорбции опухолевой ткани;
- противовоспалительный эффект в виде рассасывания застойного отека и выраженное уменьшение послеоперационной лимфореи;
- обезболивающий эффект;
- иммуномодулирующий и иммуностимулирующий эффект;
- улучшение психоэмоционального статуса;
- улучшение качества жизни (более чем на 20 % показателей) по шкале Карновского и ECOG-ВОЗ.

### Выводы и предложения

Благодаря многогранности действия радиоволн данного диапазона на организм непосредственные результаты убедительно доказали тормозящее и губительное действие, приводящее к стабилизации и резорбции на ранних стадиях при опухолях молочной железы, злокачественных новообразованиях средостения и опорно-двигательного аппарата. При распространенных и запущенных стадиях онкологического процесса выявлены противовоспалительный, обезболивающий эффект, выраженное снижение послеоперационной лимфореи, воспалительного и застойного отека и улучшение качества жизни больных.

Аппарат «ТОР» необходимо использовать для лечения онкологических больных на ранних стадиях в виде монотерапии, а при распространенных формах онкологического процесса в составе комплексной терапии. «ТОР»-терапия является новым методом лечения и ее можно широко рекомендовать для применения в клинической практике как инновационный способ.

### Источники и литература

1. Barbault A. Amplitude-modulated electromagnetic fields for the treatment of cancer: discovery of tumor-specific frequencies and assessment of a novel therapeutic approach / A. Barbault, F.P. Costa, B. Bottger, R.F. Munden, F. Bomholt, N. Kuster, et al. // J. Exp. Clin. Cancer Res. – 2009. – Pp. 28-51. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
2. Evangelou A. Functionality of natural killer cells from end-stage cancer patients exposed to resonant electromagnetic fields / A. Evangelou, I. Toliopoulos, C. Giotis, A. Metsios, I. Verginadis, Y. Simos et al. // Electromagn. Biol. Med. – 2011. – 30. – Pp. 46-56. [PubMed] [Google Scholar].
3. Haanen J.B.A.G. Management to toxicities from immuno therapy: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up / J.B.A.G. Haanen, F. Carbone, C. Robert, K.M. Kerr, S. Peters, J. Larkin // Ann. Oncol. – 2017. – 28 (4). – Pp. 119–142. [PubMed] [Google Scholar].
4. Kirson E.D. Alternating electric fields arrest cell proliferation in animal tumor models and human brain tumors / E.D. Kirson, V. Dbaly, F. Tovarys, J. Vymazal, J.F. Soustiel, A. Itzhaki et al. // Proc. Natl. Acad. Sci. – USA. – 2007. – 104. – Pp. 10152–10157. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
5. Ronchetto F. Extremely low frequency-modulated static magnetic fields to treat cancer: a pilot study on patients with advanced neoplasm to assess safety and acute toxicity / F. Ronchetto, D. Barone, M. Cintorino, M. Berardelli, S. Lissolo, R. Orlassino et al. // Bioelectromagnetics. – 2004. – 25. – Pp. 563-571. [PubMed] [Google Scholar].
6. Sabirov J.R., Ermatov N.J., Ruziev K.I. Middle radio waves for the treatment of oncological diseases at early stages (literature review) // Journal of Biomedicine and Practice. – Uzb. Special Issue-2. – 2020. – Pp. 698-710.

---

**Рецензент:** Юсупбеков А.А., доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе и инновациям РСНПМЦОиР МЗ РУз.