

## ОНКОЛОГИЯ И СПОРТ

А.К. Гасанова<sup>1а</sup>, Н.Т. Асадуллаева<sup>1б</sup>, Г.М. Бехбутова<sup>св</sup>, Н.Т. Гулиева<sup>1д</sup>

<sup>1</sup>Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры и Спорта

<sup>а</sup>[arzu-hasanoova66@mail.ru](mailto:arzu-hasanoova66@mail.ru), [orcid.org/0000-0002-8916-1999](https://orcid.org/0000-0002-8916-1999)

<sup>б</sup>[nargiz.asadullayeva@sport.edu.az](mailto:nargiz.asadullayeva@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-3208-9949](https://orcid.org/0000-0002-3208-9949)

<sup>с</sup>[gunelbehbudova@sport.edu.az](mailto:gunelbehbudova@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0001-5366-7608](https://orcid.org/0000-0001-5366-7608)

<sup>д</sup>[nigar.guliyeva@sport.edu.az](mailto:nigar.guliyeva@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0003-2957-6110](https://orcid.org/0000-0003-2957-6110)

### Nəşr tarixi

Qəbul edilib: 15 sentyabr 2022

Dərc olunub: 27 dekabr 2022

© 2022 ADBTİA Bütün hüquqlar qorunur

**Аннотация.** Организм, потерявший естественную функцию защиты, становится уязвимым, подвергается различным воздействиям, в том числе возникновению онкозаболеваний. Благодаря многочисленным исследованиям, ученые пришли к мнению, что физические нагрузки помогают обнаружить злокачественные опухоли и остановить их прогрессирование. Поэтому, важно верно подобрать физические нагрузки, правильно их использовать. Было показано позитивное влияние дозированных физических нагрузок на организм как здоровых людей, так и онкобольных.

**Ключевые слова:** онкология, спорт, тре-нировки, защита, исследования, организм, клетки.

Злокачественные новообразования – онкология. В организме произошел сбой. Изменившиеся клетки организма начинают делиться без остановки, бесконтрольно и распространяются в окружающие ткани. Нормальный, упорядоченный процесс развития и деления клеток, присущий здоровому организму нарушается. Клетки становятся более автономными, не подчиняются системам регулирования в организме, не стареют, не умирают, размножаются с большой скоростью. Эти клетки могут делиться без остановки и являться препятствием для нормального функционирования организма. Организм, потерявший естественную функцию защиты, становится уязвимым и

подвергается возникновению онкозаболеваний. Борьба с онкологическими заболеваниями ведется во всем мире уже длительный период времени. Сегодня вполне возможно полностью излечить больного от онкологии при условии, если рак выявлен на ранней стадии. Да и при более запущенном случае всегда можно помочь, существенно продлить жизнь пациента.

Можно перечислить самые распространенные факторы, приводящие к раку: стресс, гормональный всплеск, солнечная радиация или радиоактивное излучение, другие заболевания, сильные эмоциональные потрясения или плохая экология.

На самом деле, если организм испытывает стресс, то претерпевает изменения, происходят вызванные им гормональные нарушения, которые в свою очередь, способны снизить иммунитет [1]. Это в последствии приводит к раку. Очень важно в такой ситуации правильно вести себя. Не стоит подвергаться панике, впадать в депрессию, отдаляться от родных и близких. Психологический настрой больных, безусловно, влияет на исход лечения. Оптимистически настроенный человек, как правило, выздоравливает быстрее. Для повышения шансов на выздоровление и успешного лечения рака просто необходимы воля к жизни, мобилизация всех сил организма, позитивный настрой пациента и его вера в будущее. Рак - не приговор, и мысль эта двигает вперед и заставляет организм изыскивать скрытые резервы, заложенные где-то в глубине для борьбы с болезнью и побеждать её [2]. Поэтому, крайне необходимы: активный образ жизни, полноценный отдых, сон, умеренная физическая нагрузка и отсутст-

вие вредных привычек. Известно, что у онкобольных, активно занимающихся спортом ситуация проще, а прогноз более оптимистичный. У больных с тем же диагнозом, которые избегают физических нагрузок, не занимаются спортом, дела, конечно же, обстоят не самым лучшим образом. Однако, до сих пор стоит вопрос: как физические нагрузки укрепляют иммунную систему и улучшают способность организма затормаживать и предупреждать рост злокачественных новообразований, так как ученые отмечают, что раковые клетки способны «прятаться» от иммунной системы, из-за чего организм не может их уничтожить. Довольно сложно точно утверждать, благодаря чему физические упражнения оказывают защитное действие.

Благодаря многочисленным исследованиям, ученые пришли все же к мнению, что при помощи физических нагрузок возможно обнаружить злокачественные опухоли и остановить их прогрессирование [3]. Исследователи проводят наблюдения и отмечают, что физические тренировки способствуют усиленному синтезу метаболитов и сигнальных молекул, стимулирующих иммунные клетки на уничтожение опухолей. Поэтому значение спорта в онкологии довольно велико. Важно верно подобрать физические нагрузки, правильно их использовать. При таком разумном подходе последние могут превратиться в мощное оружие, способное победить коварный рак [4]. Было показано позитивное влияние дозированных физических нагрузок на организм как здоровых людей, так и онкобольных. Негативные результаты, фактически, отсутствуют. Наоборот, очевидна польза физической активности:

1. Улучшается общая физическая форма, появляются гибкость, выносливость и равновесие, увеличивается мышечная сила (химиотерапия часто приводит к атрофии мышц), физические тренировки поддерживают и увеличивают мышечную массу, снижают риск возникновения ожирения. Таким образом, тренировки в различных подвижных видах спорта всегда

повышают все метаболические процессы и приводят к поддержанию здоровой массы тела;

2. Значительно снижается риск возникновения хронических заболеваний (сердечные заболевания, диабет, инсульт, высокое давление и некоторые виды рака); тренировки восстанавливают правильное функционирование сердечно-сосудистой и дыхательной систем, увеличивают концентрацию эритроцитов в крови, укрепляют иммунитет, активируют кровоток, обеспечивая поступление иммунных клеток ко всем органам. Спортивные тренировки позволяют молодым и людям пожилого возраста поддерживать и улучшать сердечное здоровье, легкие и кровеносные сосуды, сводят к минимуму изможденность, повышают выносливость, наполняют энергией;
3. Физическая активность также поддерживает здоровье костей. За счет спорта кости становятся прочными (противоопухолевые лекарства делают кости хрупкими);
4. Улучшается доступ лекарственных препаратов к опухолям, повышая эффективность терапии, улучшаются аппетит, усвояемость пищи и вывод токсических веществ;
5. Активируется работа мозга – происходит улучшение когнитивных функций, регенерирующих способности костного мозга, ослабляются побочные эффекты химиотерапии (тошнота, рвота); ускоряется восстановление организма после прохождения химио- и радиотерапии, в послеоперационный период; сводится к минимуму риск рецидивов; регулируется психоэмоциональное состояние: снижается риск возникновения тревожности, апатии и депрессии; исчезает бессонница; повышаются самооценка и хорошее самочувствие; создаются дополнительные возможности для социального взаимодействия - пациент открывается к людям, впускает в себя мир [5].

Люди любого возраста и уровня физической подготовки должны заниматься

физической культурой, просто необходимо быть физически активными. Чем больше количество нагрузки, тем больше от нее пользы. Тем не менее, даже небольшая активность лучше, чем ее отсутствие.

Любое произвольное движение мышц, приводящее к расходу энергии, в широком смысле можно назвать физической активностью. Физическая активность может включать в себя даже такие простейшие действия, как работа по дому, транспорт, небольшая прогулка и т.д. Все это обеспечивает большие преимущества для организма, именно это может предотвратить развитие заболевания. Очень многих интересует вопрос: как соотносятся рак и физические нагрузки. Проводились многочисленные исследования. Результаты: чем раньше пациент начнет заниматься, тем лучше. Как правило, физическая активность приветствуется уже в начале лечения.

Человек заболел, проходит курс усиленного лечения. Несмотря на то, что ему практически необходимо беречь силы, все же определенные физические упражнения пациенту просто необходимы, так как эти нагрузки насыщают клетки кислородом и улучшают метаболизм. Они могут придать силы, поднять аппетит, улучшить настроение, самочувствие, поддержат иммунную систему и общий тонус. Так, например, аэробные упражнения (ходьба, бег трусцой, езда на велосипеде, гребля) необходимы для улучшения циркуляции кислорода в крови и связаны с увеличением частоты дыхания и кардиореспираторной системы. Конечно, физические нагрузки для больных раком должны быть щадящими, отвечать состоянию пациента. Крайне необходимо следить за реакцией организма. При возникновения дискомфорта и тем более, болей, упражнения необходимо прекратить.

Как правило, если пациент в ходе лечения ведет пассивный, малоподвижный образ жизни, то у него наблюдается, так называемый «синдром хронической усталости», упадок сил и усугубление мрачного настроения. Легкий спорт, в данном случае, помогает снизить или, вовсе, уменьшить побочные эффекты от химио- или лучевой терапии [6].

Физическая активность, в целом, благотворно влияет на пациентов: укрепляет их общее состояние, улучшает работоспособность и уменьшает побочные эффекты, оказывает положительное влияние на качество жизни, повышает осознанность тела и силу мышц, снимает усталость и уменьшает чувство тревоги. Важно, чтобы пациенты выполняли свою программу не менее трех раз в неделю и постепенно увеличивали свою рабочую нагрузку. Каждый должен найти для себя правильный спорт, который нацелен на выносливость. Идеальными являются быстрая ходьба, скандинавская ходьба, бег, езда на велосипеде или плавание.

Итак, научные данные подтверждают, что физическая активность и регулярные упражнения во время лечения рака, а также после его завершения, могут помочь улучшить качество жизни больных. Регулярное выполнение упражнений способствует борьбе с утомляемостью, поддержанию физических функций. Спорт, таким образом, оказывает помощь ослабленному болезнью организму, играет положительную роль в его восстановлении: улучшает кардиореспираторную, мышечную и костную систему, продлевает продолжительность жизни, психологически укрепляет человека, убирает депрессию и стресс. Приходим к мысли, что расхожая фраза «Движение – это жизнь» как нельзя лучше подходит для онкологических пациентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бубновский С.М. *100 лет активной жизни*, 2021.
2. Мясников А. *Вектор страха, как перестать бояться рака*, 2015.
3. Увайров Б. *Победа над раком. Советы по профилактике*, 2019.
4. Бубновский С.М. *Стопа, спорт и здоровье*, 2020.
5. Шайн А.А. *Онкология. Учебник для мед. вузов*, 2002.
6. Боярский А. *Победившие рак. Ежегодник Аргументы и факты*, 2020.

## ONKOLOGİYA VƏ İDMAN

A.K. Həsənova<sup>1a</sup>, N.T. Əsədullayeva<sup>1b</sup>, G.M. Behbudova<sup>1c</sup>, N.T. Quliyeva<sup>1d</sup>

<sup>1</sup>*Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası*

<sup>a</sup>[arzu-hasanoova66@mail.ru](mailto:arzu-hasanoova66@mail.ru), [orcid.org/0000-0002-8916-1999](https://orcid.org/0000-0002-8916-1999)

<sup>b</sup>[nargiz.asadullayeva@sport.edu.az](mailto:nargiz.asadullayeva@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-3208-9949](https://orcid.org/0000-0002-3208-9949)

<sup>c</sup>[gunelbehdova@sport.edu.az](mailto:gunelbehdova@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0001-5366-7608](https://orcid.org/0000-0001-5366-7608)

<sup>d</sup>[nigar.guliyeva@sport.edu.az](mailto:nigar.guliyeva@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0003-2957-6110](https://orcid.org/0000-0003-2957-6110)

**Annotasiya.** Təbii müdafiə funksiyasını itirmiş orqanizm həssas olur, müxtəlif təsirlərə, o cümlədən xərçəngin başlanğıcına məruz qalır. Çoxsaylı araşdırmalar sayəsində alimlər fiziki fəaliyyətin bədxassəli şişləri aşkar etməyə və onların inkişafını dayandırmağa kömək etdiyi qənaətinə gəliblər. Ona görə də düzgün

fiziki fəaliyyət seçmək, onlardan düzgün istifadə etmək vacibdir. Dozalı fiziki fəaliyyətin həm sağlam insanların, həm də xərçəng xəstələrinin orqanizminə müsbət təsiri göstərilmişdir.

**Açar sözlər:** *onkologiya, idman, təlim, müdafiə, tədqiqat, bədən, hüceyrələr.*

## ONCOLOGY AND SPORTS

A.K. Hasanova<sup>1a</sup>, N.T. Asadullayeva<sup>1b</sup>, G.M. Behbudova<sup>1c</sup>, N.T. Guliyeva<sup>1d</sup>

<sup>1</sup>*Azerbaijan State Academy of Physical Education and Sport*

<sup>a</sup>[arzu-hasanoova66@mail.ru](mailto:arzu-hasanoova66@mail.ru), [orcid.org/0000-0002-8916-1999](https://orcid.org/0000-0002-8916-1999)

<sup>b</sup>[nargiz.asadullayeva@sport.edu.az](mailto:nargiz.asadullayeva@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0002-3208-9949](https://orcid.org/0000-0002-3208-9949)

<sup>c</sup>[gunelbehdova@sport.edu.az](mailto:gunelbehdova@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0001-5366-7608](https://orcid.org/0000-0001-5366-7608)

<sup>d</sup>[nigar.guliyeva@sport.edu.az](mailto:nigar.guliyeva@sport.edu.az), [orcid.org/0000-0003-2957-6110](https://orcid.org/0000-0003-2957-6110)

**Annotation.** An organism that has lost its natural defense function becomes vulnerable, exposed to various influences, including the onset of cancer. Thanks to numerous studies, scientists have come to the conclusion that physical activity helps to detect malignant tumors and stop their progression.

Therefore, it is important to choose the right physical activity, to use them correctly. The positive effect of dosed physical activity on the body of both healthy people and cancer patients was shown.

**Keywords:** *oncology, sports, training, protection, research, body, cells.*