

reduction in pro-aging signaling, cancer, and diabetes in humans // National Library of Medicine URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21325617/> (дата обращения: 16.11.2022).

3. Fernando M. Safdie, Tanya Dorff, David Quinn, Luigi Fontana, Min Wei, Changan Lee, Pinchas Cohen, and Valter D. Longo. Fasting and cancer treatment in humans: A case series report // National Library of Medicine URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2815756/> (дата обращения: 17.11.2022).

Леликов Д.В., Котельников С.А.
Технический университет УГМК,
г. Верхняя Пышма, Россия

ФАКТОРЫ И ПРОФИЛАКТИКА РАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация. С увеличением качества и комфорта жизненных условий и далеко продвинувшиеся технологии в медицине человек окончательно не избавился от болезней, в т.ч. наиболее распространенное и тяжелое, как раковое заболевание. В данной статье описываются как известные, так и малоизвестные, но изученные факторы, являющиеся причиной возникновения раковых заболеваний. На основе полученных данных описываются профилактические меры предотвращения или сведения к минимуму риск возникновения данных заболеваний.

Ключевые слова: Раковые заболевания, факторы, профилактика.

Рак или злокачественная опухоль состоит из злокачественных клеток, которые образовались путем мутации ДНК клетки и в результате чего нарушается апоптоз, они начинают бесконтрольно делиться и расти, при этом конкурируя со здоровыми клетками за ресурсы организма.

Причина мутации возникает из-за того, что клетке необходимо обновляться делением и из-за воздействия на неё внешней среды. Однако у клетки есть ограничение на максимальное количество делений, именуемое как лимит или предел Хейфлика, которое примерно равняется 50.

Одним из основных факторов, существенно влияющих на снижение риска мутации клетки, можно назвать деление клетки. Путем уменьшения количества делений можно добиться уменьшить количество возможных накопленных ошибок в ДНК клетки [1].

Снижение количества делений достигается посредством снижения факторов роста клетки, которыми являются:

1. Инсулиноподобный фактор роста 1 (ИФР-1 или IGF-1);
2. Инсулин.

Уровни данных гормонов зависят от многих условий, которые описаны ниже:

1. Обильное питание. Большое количество ИФР-1 вырабатывается в ответ на избыток углеводов и белков. При постоянном же употреблении такой пищи в течение дня будет поддерживаться высокий уровень ИФР-1[2];
2. Употребление сахара способствует развитию инсулинорезистентности, при которой снижается чувствительность клеток к инсулину. Данное состояние

напрямую коррелирует с сердечно-сосудистыми и раковыми заболеваниями. Кроме того, сахар инициирует выработку инсулина, который является фактором роста клетки, и ведет к её размножению. В условиях же отсутствия глюкозы раковые клетки не могут размножаться и часто погибают;

3. Употребление соли. Существует верхнее ограничение потребления соли равное 5 г/сутки. Увеличение на дополнительные 5 грамм от нормы увеличивают вероятность возникновения рака желудка на 12% [3];
4. Солнечный загар. Несмотря на то, что пребывание под солнцем полезно тем, что под воздействием УФ-излучения в организме человека вырабатывается витамин D, это стресс для кожи и повышается риск возникновения онкологии;
5. Малоактивный образ жизни, из которого вытекают такие факторы риска как избыточный вес и неправильное питание.
6. Курение, которое давно доказано, как основной фактор риска возникновения онкологических заболеваний в том числе.
7. Продукты с высоким содержанием гликемического индекса, наиболее распространенным считается жаренная пища и, в частности, жареное красное мясо [4].

С учетом вышеописанных факторов можно составить рекомендации для профилактики риска возникновения онкологических заболеваний:

1. В первую очередь отказаться от употребления табачных и алкогольных изделий;
2. Ограничить нахождение открытых участков тела под прямыми солнечными лучами;
3. Сформировать и придерживаться правильной диеты, вместо обильного питания в течение суток;
4. Ограничить потребление сахара и соли;
5. Уменьшить или исключить из рациона жареную пищу, красное мясо и продукты с высоким содержанием гликемического индекса;
6. Начать занятия физкультурой и продолжать на постоянной основе низкоинтенсивные физические нагрузки;
7. Сдавать анализы для выявления признаков онкологии на ранних этапах для принятия более эффективных мер.

При соблюдении рекомендаций предлагаемые меры сведут к минимуму потенциальный риск возникновения онкологических заболеваний.

Библиографический список:

1. Cristian Tomasetti, Bert Vogelstein. Variation in cancer risk among tissues can be explained by the number of stem cell divisions // science URL: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1260825> (дата обращения: 17.11.2022).
2. Krzysztof C Lewandowski, Robert D Murray, J Drzewoski, Chris J O'Callaghan, L Czupryniak, Edward W Hillhouse, Stephen M Shalet, Harpal S Randeva. Plasma total homocysteine concentrations in adults with growth hormone (GH) deficiency: effects of

GH replacement // National Library of Medicine URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14680980/> (дата обращения: 17.11.2022).

3.Xiao-Qin Wang, Paul-D Terry, Hong Yan. Review of salt consumption and stomach cancer risk: epidemiological and biological evidence // National Library of Medicine URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19437559 (дата обращения: 17.11.2022).

4.Wei Zheng, Sang-Ah Lee. Well-done meat intake, heterocyclic amine exposure, and cancer risk // National Library of Medicine URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19838915/> (дата обращения: 18.11.2022).

Летягина Я.С., Кетриш Е.В.

*Российский государственный профессионально-педагогический университет
г. Екатеринбург, Россия*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ РАЗНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: В статье раскрывается роль физической культуры и спорта в образе жизни детей, взрослых и пожилых людей. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения для занятий физической активностью. Рассматриваются виды физической культуры и спорта для различных категорий населения.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, здоровый образ жизни, дети, молодежь, взрослые, пожилые.

Физическая культура и спорт играют важную роль в жизни каждого человека. Они укрепляют здоровье, поддерживают людей в отличной физической форме, дают им энергию и положительный заряд эмоций. Благодаря занятиям спортом человек становится более активным и счастливым, физическая культура положительно влияет на повседневную жизнь абсолютно любого человека, независимо от его возраста и пола.

Ни для кого не секрет, что регулярные занятия спортом приносят огромную пользу человеческому организму. Даже регулярное соблюдение здорового образа жизни без каких-либо тренировок помогает людям значительно улучшить самочувствие и укрепить иммунитет против различных заболеваний. Каждый из нас должен осознавать особую необходимость физической активности в нашей жизни с раннего возраста, так как она имеет много важных преимуществ, о которых речь пойдет ниже.

Физическая культура и спорт обладают удивительными свойствами. Они не только собирают людей всех возрастов, но и из разных городов, стран и мира, знакомят их друг с другом, укрепляют здоровье, характер и даже умственные способности каждого из нас, но и развивают в нас такие способности, как скорость, ловкость, реакция, координация, выносливость, терпение, трудолюбие, трудолюбие и сила. Физическое воспитание делает человека более устойчивым к негативным факторам внешней среды и приносит человеку массу положительных эмоций.