

## КУРКУМА-РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ПИЩЕВОЙ ИНГРЕДИЕНТ. СОСТАВ, ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛЬЗА И ВРЕД

Хасанова Э. Г.

Научный руководитель: к.б.н., доцент. Кабанов А.В.

Кафедра общей и медицинской химии им. проф. В.В. Хорунжего

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

**Контактная информация:** Хасанова Эмилия Гарифовна — студентка 1 курса, педиатрического факультет.

E-mail: emkhasanova@mail.ru

**Ключевые слова:** Куркума, *Curcuma longa* L., куркумин, биологические свойства, клинические испытания, противораковый потенциал, безопасность, низкая биодоступность, наночастицы.

**Актуальность исследования:** куркумин давно используется в качестве пищевой добавки во многих странах, а теперь рассматривается как «новый препарат» с большим потенциалом.

**Цель исследования:** изучить и оценить применение куркумина как пищевой добавки и эффективность его применения в медицинских целях на основе анализа проведенных клинических исследований.

**Материалы и методы исследования:** произведен анализ публикаций, в том числе в доступных информационных системах (PubMed, Medline и др.)

**Результаты:** куркумин—полифенол, который добывают из растения куркумы (*Curcuma longa* L.). Он известен, как натуральный краситель E100, разрешенный на территории России. История использования куркумы в медицине разных стран насчитывает несколько веков, однако научное изучение биологических свойств куркуминоидов началось в середине XX века. Куркумин привлек внимание ученых всего мира благодаря своей биологической активности (антиоксидантной, противовоспалительной, противомикробной, противовирусной). Однако противораковый потенциал наиболее высок. В конце 2019 года международная группа ученых из США и Италии опубликовала результаты масштабного мета-анализа исследований куркумина, которые проводились с 1924 года до наших дней. Всего было проанализировано более 12,5 тыс. публикаций, из которых было отобрано 4738 работ, посвященных непосредственно лечению рака при помощи этого вещества. Наиболее выраженный эффект был обнаружен при действии куркумина на клетки, пораженные раком кожи. Куркумин также участвует в испытаниях по лечению глаукомы, болезни Альцгеймера и др. Исследования продемонстрировали полезные фармакологические эффекты куркумина. Общими для всех исследований является безопасность, нетоксичность действующего вещества. Однако его низкая биодоступность является ограничением использования в лечении. Поэтому куркумин пока используется в качестве биологически активной добавки к общему лечению. Биодоступность куркумина возможно повысить за счет его включения в наночастицы, липосомы. В 2017 году американские ученые из университета Центральной Флориды в Орландо в лечении нейроblastомы применили куркумин в составе наночастиц. Исследования показали, что молекулы куркумина, присоединенные к поверхности наночастиц из оксида церия, легко проникают в раковые клетки и уничтожают их. Такой способ борьбы с опухолью нетоксичен и не оказывает негативное влияние на здоровье [1–3]. Клинические испытания, изучающие потенциал куркумина с использованием наночастиц, продолжаются. Дальнейшие исследования позволят в ближайшем будущем использовать куркумин как медицинский препарат.

**Выводы:** куркума — удивительная специя, свойства которой обусловили ее широкое применение не только в кулинарии, но и в медицине. Куркумин — уникальное вещество, обладающее широким спектром действия. В разумных дозах оно оказывает благотворный эффект, а также может использоваться в качестве красителя и пряности. В ряде клинических испытаний терапевтический потенциал куркумина против многих заболеваний человека очевиден.

### Литература

1. Гаврилин М.В., Орловская Т.В., Сенченко С.П. Содержание куркуминоидов в корневищах куркумы длинной // Фармация. 2010. №3. 30–32.

2. Беруни А.Р. Фармакогнозия в медицине. Ташкент: Фан. 1973. 1120 с.
3. Chang C., Lin Y., Bartolome A., Chen Y., Chiu S. Yang W. Herbal therapies for type 2 diabetes mellitus: chemistry, biology, and potential application of selected plants and compounds // Evid. Based Complement. Alternat. Med. 2013. V. 6. P. 318–322.