

требования определенной калорийности для определенного рода деятельности молодого человека составлено уравнение общей калорийности питания в день – целевая функция.

**Результаты.** Решена задача линейного программирования в среде электронных таблиц MS Excel для двух случаев. Подобраны суточные диеты для студента, употребляющего в питании продукты животного и растительного происхождения, и для студента-вегетарианца, рассчитана примерная стоимость этих диет.

**Выводы.** Идеальный план диеты, учитывая ее калорийность, а также потребность в питательных веществах, витаминах и микроэлементах, можно составить с помощью задач линейного программирования с использованием различных методов их решения. Данная работа показывает широкие возможности математических методов оптимизации с их решением в среде электронных таблиц MS Excel.

#### *Литература*

1. Палий, И. А. Линейное программирование : учебное пособие / И. А. Палий. – М. : Эксмо, 2008. – 256 с.

## **FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF ESOPHAGEAL CANCER IN THE RESIDENTS OF GRODNO REGION**

**Nangkang F. M., Oviemo E. E. Christabel C. O.**

Grodno State Medical University, Belarus

Department of Oncology

Scientific Adviser – PhD Ass. Professor Bozhko G. G.

**Relevance.** Taking into account the data of the Belarusian Cancer Registry, over the past five years from 2011 to 2016, the number of cases of Esophageal Cancer (EC) annually registered in Belarus increased from 473 to 580 patients. The incidence per 100,000 populations increased from 5.0 to 6.1 cases, and one-year mortality in 2016 was 60.5%. Treatment of EC can be by surgery, radiation, combined modality and symptomatic. When choosing the method of treatment of EC, the stage of the tumor and its localization are taken into account. One of the most important factors determining the various types of radical operations is the localization of the tumor.

**Objective.** To study EC according to the materials of the Grodno Regional Oncologic Dispensary (GROD) for 2015-17.

**Materials.** We analyzed the medical records of 229 patients with a verified diagnosis of esophageal cancer, which in 2015-17 were diagnosed with EC in GROD. Genders, age of patients, stages, histological types, types of surgical interventions were taken into account.

**Results.** In 2015-2017 229 patients were registered in GROD for EC. Most of the patients 145 people were over 60 years old, and only 20 of them were women. 4 patients were diagnosed with IB stage of the tumor, 17 had IIA, 17 had IIB, 32 had IIIA, 12 had IIIB, 10 had IIIC and 41 had IV. The stage of the disease, the histological type of the tumor was established after the morphological study. Squamous cell carcinoma (SCC) was observed in 172 patients, adenocarcinoma in 27 patients. In 53 cases, the primary tumor was located in the upper thoracic esophagus, 52 in the middle part, in 90 the lower part. In 17 patients, a spread to the stomach was noted. Among the patients observed, radical operations were performed on 31, symptomatic 38, and 41 underwent chemo-radiation treatment. 23 underwent extirpation of the esophagus together with plastic surgery of the gastric graft.

**Conclusions.** 1. EC was most often observed in men over the age of 60 years. The most frequent localization of the EC was the lower part of the thoracic esophagus 90 cases. 2. The most common EC was identified in stage III, 41.1%, its dominant histological type was SCC 75.1%. 3. The main treatment for EC was radiation therapy. Surgical treatment was used in 18.1%. It was mainly symptomatic aimed at eliminating dysphagia. Radical operations were performed in 31 cases.

#### *Literature*

1. Cancer registry for the Grodno Regional Clinical Hospital (GRCH)

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПИЩЕ У ДЕТЕЙ**

**Насридинова В. А., Исаенко К. В., Шумак М. В.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
2-я кафедра детских болезней

Научный руководитель – канд. мед. наук, доцент Хоха Р. Н.

**Актуальность.** Последнее десятилетие характеризуется ростом распространенности гиперчувствительности к пище. Актуальность пищевой гиперчувствительности определяется ее влиянием на качество жизни пациентов, развитием тяжелых системных реакций, формированием коморбидной патологии. Выделяют аллергическую (пищевая аллергия) и не аллергическую гиперчувствительность. Распространенность пищевой аллергии в развитых странах среди детей раннего возраста составляет 6–8%, в подростковом возрасте – 2–4% и у взрослых – 2% [1].

**Цель.** Изучить распространенность гиперчувствительности к пище у детей.

**Материалы и методы исследования.** Использовали следующие методы: анкетирование с самооценкой симптомов пищевой гиперчувствительности родителями (n=141), анализ уровня IgE в крови к пищевым аллергенам (n=887) орехов, коровьего молока, овощей, фруктов, злаков, мяса животных, рыбы,