препаратов и пищевых продуктов наиболее критично содержание органических компонентов и живых организмов, в то время как для целей, например, полупроводниковой промышленности это не столь критично.

Системы различаются между собой по сложности устройства и соответственно по качеству получаемой на выходу воды, собственно как и по цене и материалоемкости.

В работе внимание уделяется установкам семейства Elix и Direct, при этом данные установки сравниваются с промышленными системами очистки воды. Был проведен литературный поиск по основным загрязнителям и физико-химическому и бактериологическому составу питьевой, воды очищенной и воды для инъекций. Были изучены и проанализированы зависимости влияния качества получаемой воды от качества воды поступаемой на очистку. При этом было установлено, что данная заливистость имеет сублинейный характер и легко описывается распределением Пуассона в виде полинома второй степени с произвольными коэффициентами, с погрешностью менее 5 %. Были рассмотрены вопросы охраны окружающей среды и вопросы охраны труда, проведен анализ экономической целесообразности использования установок семейства Elix и Direct. Из анализа литературных данных можно сделать вывод, что установки просты в управлении и содержат легок заменяемые компоненты, при этом качество получаемой воды по некоторым параметрам не уступает, а по не которым даже превосходит, промышленные аналоги. Однако для обеспечения таких же выходных объемов очищаемой воды, как от промышленных установок, требуется использовать порядка 10 установок семейства Elix и Derect. Однако анализ рыночной себестоимости, затрат на эксплуатацию и амортизационные отчисления позволяют заключить что использование данных установок, при тех же производственных объемах воды очищенной выгоднее на 1,86 %, а при получении воды для инъекций выгоднее на 1,24 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. ТКП 030-2013 (02040) Надлежащая производственная практика

2. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПОСЕЩАЮЩИХ ДЕТСКИЙ САД № 195 Г. МИНСКА

HYGIENIC EVALUATION OF CHILDREN NUTRITION VISITING KINDERGARTEN № 195 IN MINSK

М. А. Комарович[1,2], И. Л. Змитер[1], Е. П. Живицкая[2]

M. Komarovich[1,2], I. Zmiter[1], E. Zhyvitskaya[2]

[1]Ясли-сад № 195 г. Минска,
г. Минск, Республика Беларусь
[2]Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
ddu195@minsk.edu.by
[1]Day nursery gardens No. 195 of Minsk, Minsk, Republic of Belarus
[2]Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Дана комплексная гигиеническая оценка статуса питания детей дошкольного возраста, выявлен избыточный и дефицитный характер фактического питания. Рационы питания организованных детей детского сада № 195 г. Минска обеднены витаминами А, В1, РР. Содержание белков, жиров и углеводов находится в норме. Отмечена нехватка кальция, избыточное поступление магния, железа и фосфора.

The complex hygienic assessment of the status of nutrition of preschool children is given, the excessive and scarce nature of actual nutrition is revealed. The diets of nutrition of the organized children of the kindergarten № 195 in Minsk are depleted of vitamins A, B1, PP. The content of proteins, fats and carbohydrates is normal. There was a shortage of calcium, an excessive supply of magnesium, iron and phosphorus.

Ключевые слова: питание, химический состав, калорийность.

Keywords: nutrition, chemical composition, calorie content.

В работе была проведена комплексная гигиеническая оценка питания детей дошкольного возраста в сопоставлении с обеспеченностью основными макро- и микронутриентами. В рамках исследования было изучено фактическое питание детей в детском саду № 195 г. Минск и дана гигиеническая оценка потребления питательных веществ в соответствии с рекомендациями, принятыми в Республике Беларусь и ВОЗ. Проведен

анализ питания за 2016 г. с января по декабрь месяц посредством изучения меню-раскладок и накопительных ведомостей.

В дошкольном учреждении ГУО «Ясли-сад № 195 г. Минска» организовано четырехразовое питание, которое по существующим нормативам предполагает поступление в организм ребенка 100 % набора пищевых веществ, необходимых для его роста и развития.

Анализ структуры продуктов питания, которые входили в состав 10-дневного меню, показал, что основными продуктами питания детей в ДДУ являются молоко и кисломолочные продукты (31,86 %), овощи (13,02 %), картофель (8,97 %), далее следуют фрукты (6,27 %), соки (6,24 %), хлеб пшеничный (5,82 %), хлеб ржаной (4,67 %), сахар (4,15 %).

Проведенные исследования свидетельствуют, что в детском саду № 195, в сравнении с натуральными нормами питания для ДДУ, имеет место дефицит потребления некоторых продуктов питания.

Установлено, что фактическое питание детей дошкольного возраста не сбалансировано и носит как дефицитный, так и избыточный характер, обусловленный характерной нерациональной структурой продуктовых наборов, с дефицитом потребления бобовых, кондитерских изделий, молока, мяса, овощей, птицы, рыбы, сока, сыра и яйцо, при избыточном потреблении картофеля, круп, творога в детском дошкольном учреждении. Оценка потребления питательных веществ в сравнении с рекомендациями, принятыми в Республике Беларусь и ВОЗ, свидетельствует о норме белков, жиров и углеводов.

Выявлен значительный дефицит потребления дошкольниками витамина А (на 10 %), В1(на 22 %), РР (на 28 %), а также выявлено превышение физиологической потребности витамина В2 (на 20 %) и каротина (на 40 %).

Потребление минеральных веществ характеризуется выраженным дисбалансом. На фоне недостаточного поступления кальция (на 14,5 %) отмечается избыточное поступление магния (на 12,85 %), железа (на 8 %) и фосфора (на 28,5 %). Содержание калия в рационе питания детей является в пределах нормы.

При оценке распределения калорийности рациона по отдельным приемам пищи выявлено что имеет место несоответствие с требованиями и принципами детской диететики, однако распределение калорийности всего рациона составило 100 % за счет перехода ккал на другие приемы пищи [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андрианова, Т. Д.* Научные подходы к обоснованию рационального питания детского населения Республики Беларусь / Т. Д. Андрианова, А. А. Крюкова, А. А. Малахова, Е. О. Гузик // Современные проблемы гигиенической науки и практики: сб. материалов объедин. Пленума Респ. пробл. комис. по гигиене и Правл. Бел. науч. о-ва гигиенистов / под ред. В. В. Шевлякова, Л. В. Половинкина. – Барановичи, 2003. – С. 172–173.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. БАРАНОВИЧИ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF MORBIDITY OF ADULT POPULATION BY DISEASES OF ORGANS OF DIGESTION IN BARANOVICHI

А. В. Кондратович, Н. Е. Порада

A. Kondratovich, N. Porada

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
kondratovich.anna.1992@mail.ru
Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Актуальность рассматриваемой проблемы определяется частотой и распространенностью заболеваний желудочно-кишечного тракта. В работе проанализированы уровень и динамика заболеваемости взрослого населения г. Барановичи болезнями органов пищеварения в период с 2010 по 2015 гг. Определены наиболее часто регистрируемые нозологические формы патологии пищеварительной системы и дана количественная оценка заболеваемости населения г. Барановичи язвенной болезнью, гастритом и гастродуоденитом, желчнокаменной болезнью, болезнями поджелудочной железы.

The relevance of the problem is determined by the frequency and prevalence of diseases of the gastrointestinal tract. The level and dynamics of the incidence of the adult population of the city of Baranovichi with diseases of the digestive system in the period from 2010 to 2015 are analyzed. The most frequently recorded nosological forms of the pathology of the digestive system were determined and a quantitative assessment of the incidence of the city of Baranovichi with ulcer disease, gastritis and gastroduodenitis, cholelithiasis, pancreatic diseases.