

Я.А. Острожский
**ЭЛЕКТРОННЫЙ МОДУЛЬ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ
ИНДИВИДУМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Н.Л. Бацукова
Кафедра общей гигиены
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Y.A. Astrazhynski
**ELECTRONIC HEALTH ASSESSMENT MODULE
OF THE INDIVIDUAL DEPENDING ON THE ACTUAL NUTRITION**

Tutor: associate professor N.L. Batsukova
Department of General Hygiene
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Одним из основных условий формирования состояния здоровья является фактическое питание. Сбалансированное питание позволяет поддерживать на должном уровне адаптационные резервы и функциональное состояние организма человека. Предпринята попытка разработать модуль, позволяющий оценить состояние здоровья по критериям, находящимся в зависимости от фактического питания.

Ключевые слова: индивидуум, питание, адаптационные резервы, функциональное состояние организма.

Resume. One of the main conditions for the formation of a state of health is actual nutrition. A balanced diet allows you to maintain the adaptive reserves and the functional state of the human body at the proper level. An attempt was made to develop a module that allows assessing the state of health according to criteria that depend on actual nutrition.

Keywords: individual, nutrition, adaptive reserves, functional state of the organism.

Актуальность. Питание является одним из самых важных условий в поддержании нормальной жизнедеятельности организма, ведь с ней человек получает все необходимые макро- и микронутриенты [2, 3].

Изучение статуса питания является этапным мероприятием, состоящим из оценки фактического питания, оценки состояния здоровья индивидуума по физиометрическим и иным данным состояния организма, а также коррекции статуса питания по результатам предыдущих этапов [1]. Разработке модуля для системы контроля питания «Nutricio», позволяющего оценить состояние здоровья индивидуума по фактическому питанию и физиометрическим данным, посвящено данное исследование.

Цель: разработка интегрированного в систему контроля питания «Nutricio» модуля, позволяющего на основе физиометрических и иных данных оценивать функциональное состояние, адаптационные резервы организма.

Задачи:

1. Провести исследование современной литературы в области нутрициологии.
2. Определить основные физиометрические и иные критерии, используемые для комплексной оценки функционального состояния и адаптационных резервов организма.

3. Разработать соответствующий модуль для системы контроля питания «Nutricio».

Материалы и методы. В качестве инструмента создания базиса используются актуальные среды программирования.

Для создания и наполнения баз данных информации используются: действующие ТНПА, учебно-методические пособия, таблицы химического состава продуктов (И. М. Скурихин, В. А. Тутельян, американская база Министерства сельского хозяйства США) [4].

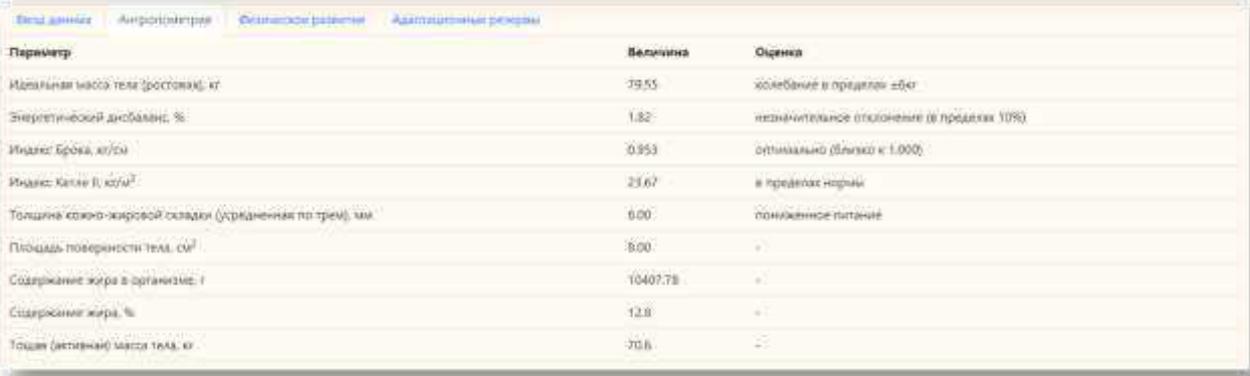
Результаты и их обсуждение. Оценка статуса питания представляет собой трехэтапное мероприятие (рисунок 1).



Рис. 1 – Схема этапов оценки статуса питания

Оценка фактического питания осуществляется посредством проспективного 24-часового интервьюирования индивидуума на предмет количества, длительности, разнообразности потребленных продуктов. Оценка физического развития, функционального состояния и адаптационных резервов организма, находящееся в зависимости от фактического питания, включает в себя расчет идеальной массы тела и антропометрических индексов, степени энергетического дисбаланса, индекса физического состояния, кардиореспираторного индекса, данных о пробе Генча и адаптационного потенциала.

В систему контроля питания «Nutricio» интегрирован соответствующий модуль, позволяющий оценить презентуемые пользователем данные, рассчитать соответствующие значения и дать по ним оценку в соответствии с нормативными значениями. Модуль состоит из 3 блоков: антропометрия, физическое развитие и адаптационные резервы (рисунок 2). Всего необходимо 13 параметров (антропометрические данные, витальные данные, данные дыхательной и силовой проб) и пол индивидуума. Модуль рассчитывает на основании представленных данных значения и производит их оценку в соответствии со стандартами по оценке состояния здоровья индивидуума в зависимости от фактического питания [1].



Параметр	Величина	Оценка
Идеальная масса тела (ростовая), кг	39.55	колебание в пределах ±4кг
Энергетический дисбаланс, %	1.82	незначительное отклонение (в пределах 10%)
Индекс Брока, кг/см	0.953	оптимально (близко к 1.000)
Индекс Кетле (I, кг/м ²)	23.67	в пределах нормы
Толщина кожно-жировой складки (средняя по трем), мм	6.00	пониженное питание
Площадь поверхности тела, см ²	8.00	+
Содержание жира в организме, г	10407.78	+
Содержание жира, %	12.8	+
Тонус (активная) масса тела, кг	30.6	-

Рис. 2 – Результаты расчетов по блоку «Антропометрия» с оценкой

Выводы:

1. Оценка состояния здоровья индивидуума, которое сформировалось под влиянием фактического питания, играет огромную роль в профилактике алиментарно-ассоциированных заболеваний и позволяет предупредить ухудшение функционального состояния организма.

2. Созданные электронные модули позволяют эффективно контролировать состояние здоровья индивидуума путем 24-часового интервьюирования пользователя по питанию, а также путем расчета физиометрических и антропометрических индексов, отражающие физическое развитие и величину адаптационных резервов организма.

Литература

1. Бацукова, Н. Л. Гигиеническая оценка статуса питания: учеб.-метод. пособие / Н. Л. Бацукова, Т. С. Борисова. – Минск: БГМУ, 2010. – 24 с.
2. Диетология. Руководство для диетологов и студентов старших курсов медицинских вузов / Под ред. А. Ю. Барановского – СПб: Питер, 2017. – 1104 с.
3. Нутрициология. Учебник для студентов медицинских высших учебных заведений / Под ред. Л.З. Тель. – М.: Издательство «Литтера», 2016. – 544 с.
4. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.