

# МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (кейс-задания)

1 часть

Учебное пособие



Владивосток  
Медицина ДВ  
2020

ISBN 978-5-98301-195-3



Издательство «Медицина ДВ»  
690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 4  
Тел.: (423) 245-56-49. E-mail: medicinaDV@mail.ru

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Тихоокеанский государственный медицинский университет

# **МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (кейс-задания)**

## **1 часть**

*Учебное пособие*

*Рекомендовано Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня специалитета по направлениям подготовки 31.05.01. «Лечебное дело», 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»*



Владивосток  
Медицина ДВ  
2020

УДК 914.2:378 (075.8)

ББК 51.23я73

М 545

*Издано по рекомендации редакционно-издательского совета  
Тихоокеанского государственного медицинского университета*

**Рецензенты:**

**Т.А. Баталова** – д. б. н., доцент, зав. кафедрой физиологии  
и патофизиологии «Амурская государственная  
медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ

**М.В. Осиков** – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой  
патологической физиологии «Южно-Уральский  
государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации

**Авторы:**

*Транковская Л.В., Тарасенко Г.А., Семанив Е.В., Грицина О.П.,  
Важенина А.А., Анищенко Е.Б., Яровова Д.С.*

М 545 **«Методология изучения питания различных групп населения»  
(кейс-задания) 1 часть/** Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив  
и др. – Владивосток: Медицина ДВ, 2020. – 160 с.

ISBN 978-5-98301-195-3

Учебное пособие является дидактическим материалом – в КС не отправляются для освоения студентами важного блока Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 31.05.01 Лечебное дело с учетом соответствующих компетенций, которыми должны владеть будущие специалисты. Этот материал раскрывает современные методические подходы к изучению питания различных групп населения.

При подготовке представляемого методического издания использован многолетний опыт его составители в преподавании соответствующего раздела учебных программ для студентов указанной выше специальности.

УДК 914.2:378 (075.8)

ББК 51.23я73

ISBN 978-5-98301-195-3

© Коллектив авторов, 2020

© «Медицина ДВ», 2020

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Кейс-задание № 1 .....	6
Кейс-задание № 2 .....	16
Кейс-задание № 3 .....	26
Кейс-задание № 4 .....	36
Кейс-задание № 5 .....	46
Кейс-задание № 6 .....	56
Кейс-задание № 7 .....	66
Кейс-задание № 8 .....	76
Кейс-задание № 9 .....	86
Кейс-задание № 10 .....	96
Кейс-задание № 11 .....	106
Кейс-задание № 12 .....	116
Кейс-задание № 13 .....	126
Кейс-задание № 14 .....	136
Кейс-задание № 15 .....	146
Рекомендуемая литература.....	157

# Предисловие

Кейсы составлены в тридцати вариантах и включают задания *по определению:*

- суточных энерготрат;
- величины основного обмена по удельным энерготратам;
- ДВОО по массе тела;
- величины основного обмена по поверхности тела;
- ДВОО по таблицам Харриса-Бенедикта;
- энерготрат покоя по уравнению Харриса-Бенедикта;
- энерготрат покоя по уравнению Mifflin-St. Jeor;
- степени соответствия величины основного обмена должной величине основного обмена по номограмме Рида;
- суточных энерготрат и потребности в нутриентах по нормам питания;
- энерготрат на данный вид деятельности в сутки с помощью хронометражно-табличного метода;
- энерготрат в сутки на данный вид деятельности по коэффициенту физической активности;
- энерготрат на данный вид деятельности указанной продолжительности по частоте сердечных сокращений;
- энерготрат покоя по массе тела;
- энергетической ценности и химического состава продукта по таблицам химического состава;
- энергетической ценности и химического состава продукта по таблицам химического состава с учетом потерь при кулинарной обработке;
- минимального размера выборки при изучении фактического питания одной из групп населения при заданных условиях;
- среднесуточного потребления пищевого продукта за 10 дней;
- ИМТ с оценкой полученного результата;
- оценки массы тела в сравнении с идеальной массой тела;
- оценки пищевого статуса по «стандартам» соматометрических показателей;
- содержания жира в организме мужчины в процентах в зависимости от суммы толщины КЖС, полученной измерением в 4 точках;
- тощей массы тела радиометрическим методом;

- тощей массы тела по общему количеству воды в организме;
- тощей массы тела по количеству креатинина, экскретируемого с мочой;
- тощей массы тела по длине тела;
- оценки липидного спектра сыворотки крови;
- оценки азотистого обмена по экскреции с мочой конечных продуктов обмена азота и общую характеристику рациона по белковому компоненту;
- оценки пищевого статуса по комплексу представленных показателей;
- анализа состояния фактического питания детей;

***по формированию формы протокола, удобной для анализа:***

- среднесуточного рациона;
- продуктового набора среднесуточного рациона по стандартной диете.

Эталоны решения заданий включены в первую часть учебного пособия «Методология изучения питания различных групп населения».

# Кейс-задание № 1

## Задание № 1

ВОО у мужчины 30 лет составила 1550 ккал.

ФА – 720 ккал.

СДД – 155 ккал.

Рассчитать суточные энерготраты мужчины (формула 1, пример 1, задание № 1 и эталон его решения).

## Задание № 2

МТ у мужчины 40 лет – 82 кг.

Рассчитать ВОО по удельным энерготратам (пример 2, задание № 2 и эталон его решения).

## Задание № 3

МТ у женщины 28 лет – 68 кг.

Рассчитать ДВОО у женщины по МТ (формула 2, пример 3, задание № 3 и эталон его решения).

## Задание № 4

МТ у мужчины 35 лет – 72 кг.

Длина тела – 178 см.

Рассчитать ВОО по поверхности тела (формула 3, пример 4, задание № 4 и эталон его решения).

## Задание № 5

МТ у женщины – 56 кг.

Длина тела – 163 см.

Возраст – 33 года.

Определить ДВОО у женщины по таблицам Харриса-Бенедикта (пример 5, приложение 5, задание № 5 и эталон его решения).

## Задание № 6

МТ у мужчины – 81 кг.

Длина тела – 185 см.

Возраст – 40 лет.

Рассчитать ЭТП по уравнению Харриса-Бенедикта (формула 4, пример 6, задание № 6 и эталон его решения).

#### **Задание № 7**

МТ у женщины – 62 кг.

Длина тела – 159 см.

Возраст – 35 лет.

Рассчитать ЭТП по уравнению Mifflin-St. Jeor (формула 7, пример 7, задание № 7 и эталон его решения).

#### **Задание № 8**

Пульс – 75 уд./мин.

Пульсовое давление – 65 мм рт. ст.

Определить степень соответствия ВОО ДВОО по номограмме Риды (номограмма Риды, пример 8, задание № 8 и эталон его решения).

#### **Задание № 9**

Мужчина, 33 года.

Группа тяжести труда – 3.

Определить суточные энерготраты мужчины и потребность его в нутриентах по нормам питания (пример 9, приложение 4, задание № 9 и эталон его решения).

#### **Задание № 10**

Офисный работник-мужчина.

МТ – 75 кг.

Время работы – 7 часов.

Определить энерготраты на данный вид деятельности в сутки с помощью хронометражно-табличного метода (таблица 8, пример 10, задание № 10 и эталон его решения).

#### **Задание № 11**

Мужчина.

Вид деятельности – игра в карты.

Время в сутки на это занятие – 2 часа.

Измеренная ВОО – 1500 ккал.

Определить энерготраты мужчины в сутки на данный вид деятельности по КФА (таблица 10, пример 11, задание № 11 и эталон его решения).



### Задание № 12

ЧСС при выполнении работы у мужчины составила 105 сокращений в минуту.

Время данной работы – 120 минут (2 часа).

Определить энерготраты мужчины на данный вид деятельности указанной продолжительности по ЧСС (таблица 11, пример 12, задание № 12 и эталон его решения).

### Задание № 13

Юноша, 15 лет.

МТ – 65 кг.

Рассчитать ЭТП юноши по массе тела (таблица 12, пример 13, задание № 13 и эталон его решения).

### Задание № 14

В продуктовый набор мужчины включена капуста квашеная без кулинарной обработки – 200 г.

Рассчитать ЭЦ и химический состав данного продукта по таблицам химического состава (таблицы химического состава, пример 14, задачи № 14, 15 и эталоны их решения).

### Задание № 15

В продуктовый набор мужчины включена капуста квашеная для приготовления борща с капустой и картофелем – 150 г.

Рассчитать ЭЦ и химический состав данного продукта по таблицам химического состава с учетом потерь при кулинарной обработке (варке) (таблицы химического состава, пример 16, задание № 16 и эталон его решения).

### Задание № 16

Рассчитать минимальный размер выборки при изучении фактического питания одной из групп населения при следующих заданных условиях:

$t$  – принимается равным  $t_{\text{рем}}$ ;

$\pm\sigma$  – принимается равной  $\pm 5$ ;

$\Delta$  – принимаем равной двум.

(Формула 8, пример 18, задание № 18 и эталон его решения).

### Задание № 17

При анализе продуктового набора меню-раскладки за 10 дней было установлено, что сыр включался за указанное время:

1-й день 30 г, 2-й день – не включался, 3-й день – не включался, 4-й день 15 г, 5-й день – не включался, 6-й день – не включался, 7-й день – не включался, 8-й день 35 г, 9-й день – не включался, 10-й день – не включался.

Определить среднесуточное потребление данного пищевого продукта за 10 дней (пример 19, задание № 19 и эталон его решения).

### **Задание № 18**

Мужчина, 30 лет.

МТ – 85 кг.

Длина тела – 170 см.

Рассчитать ИМТ и дать оценку полученному результату (формула 9, таблица 24, пример 22, задание № 20 и эталон его решения).

### **Задание № 19**

Мужчина.

Длина тела – 180 см.

МТ – 70 кг.

Дать оценку МТ мужчины в сравнении с идеальной массой тела (таблица 25, пример 23, задание № 21 и эталон его решения).

### **Задание № 20**

ТКЖС над трицепсом у мужчины – 6,2 мм.

Окружность плеча – 22,0 см.

Окружность мышц средней трети плеча – 17,4 см.

Дать оценку пищевого статуса мужчины по «стандартам» соматометрических показателей (таблица 26, пример 24, задание № 22 и эталон его решения).

### **Задание № 21**

Мужчина, 32 года.

Толщина КЖС на спине – под нижним углом лопатки, примерно под углом 45° к позвоночнику соответственно естественному направлению складок кожи – 6 мм.

Толщина КЖС на животе – в паховой области параллельно пупартовой складке – 7 мм.

Толщина КЖС на плече – на задней поверхности на середине трехглавой мышцы – 6 мм.

Толщина КЖС на плече – на передней поверхности на середине двухглавой мышцы – 6 мм.