
ISSN 2312-8089 (печатное издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2020. № 21 (99). Часть 1



Москва
2020

Вестник науки и образования

2020. № 21 (99). Часть 1

Российский импакт-фактор: 3,58

Издаётся с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Подписано в печать:
28.10.2020

Дата выхода в свет:
30.10.2020

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,75
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 3557

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-
50633.
Сайт:
Эл. № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Свободная цена

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Ахмедов Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Алишеров С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Аманбаева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асанурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Баймагомедов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакилов И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Батор Г.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Борилкина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Валков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагомыч В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глушченко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гунникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Давыд А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Делечук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дыченко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дьячкова О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Далеко Г.Н.* (д-р здр. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жапаров В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жалдосов С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Исбаев Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинский Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайрабаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафеева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Клишинец И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Климов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобачев Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Козакич М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Краснова Г.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курманжиди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Лычкова-Дачицис Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Духиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Михаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мичуренко Г.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейшатов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мирадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Низоров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наримов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Османов Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Рахматов М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахматов С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розьдобожиева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Русланов Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Савков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Самойлов П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селиверстова Г.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скришко Г.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Солов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрелков В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стрелченко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Султанов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Тредуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Угоров Н.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федосыкина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Халирзаева Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цурган С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чаладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шалишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

© ЖУРНАЛ «ВЕСТИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Гафарова С.М., Алимova Л.Х. ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ / Gafarova S.M., Alimova L.Kh. PHYSIOLOGY OF NUTRITION IN HOT CLIMATES</i>	6
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
<i>Тахмазова Т.Г., Мамедова А.Г. КРАТКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С РОССЫПНОЙ ЗОЛОТОНОСНОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ НЕКОТОРЫХ ОСНОВНЫХ РЕК АЗЕРБАЙДЖАНА) / Tahmazova T.H., Mamedova A.G. BRIEF OVERVIEW OF MODERN QUATERNARY DEPOSITS ASSOCIATED WITH SPRAY GOLDENING (ON THE EXAMPLE OF SOME OF THE MAIN RIVERS OF AZERBAIJAN)</i>	11
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
<i>Албул Р.Д. ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХЕДЖИРОВАНИЕМ РИСКОВ ЧЕРЕЗ ВНЕБИРЖЕВЫЕ И БИРЖЕВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ / Albul R.D. PROBLEMS OF RISK HEDGING MANAGEMENT THROUGH OTC AND EXCHANGE PRODUCTION FINANCIAL INSTRUMENTS</i>	17
<i>Албул Р.Д. АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ / Albul R.D. ANALYSIS OF INTERNATIONAL EXPERIENCE IN USING INDUSTRIAL FINANCIAL INSTRUMENTS</i>	22
<i>Новикова А.Д. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИЗИНГА КАК ИНВЕСТИЦИОННОГО ИНСТРУМЕНТА / Novikova A.D. THE EFFECTIVENESS OF LEASING AS AN INVESTMENT INSTRUMENT</i>	28
<i>Семёнова Н.С. ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕНСИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РОССИИ НА 2020 ГОД / Semyonova N.S. CHANGES IN PENSION PROVISION IN RUSSIA FOR 2020</i>	31
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	35
<i>Кадирова Х.Б. ЭВФЕМИЗМЫ И ДИСФЕМИЗМЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ОБЩЕНИЯ / Kadirova Kh.B. EUPHEMISMS AND DYSFEMISMS AS A REFLECTION OF CULTURE COMMUNICATION</i>	35
<i>Мирзалиева Д.Б. ГЕЙМИФИКАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ / Mirzalieva D.B. GAMIFICATION IN LEARNING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE</i>	38
<i>Марцинковская В.И. АЛЛЮЗИВНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-МЕМА В КОММЕНТАРИЙ КАК СПОСОБ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ЭМОЦИЙ / Martsinkovskaya V.I. ALLUSIVE INCLUSION OF INTERNET-MEME IN COMMENTARY AS A METHOD OF REPRESENTATION OF EMOTIONS</i>	41
<i>Голубева У.Н. АВТОБИОГРАФИЧЕСКИЙ СЮЖЕТ В ТВОРЧЕСТВЕ И. СЕВЕРЯНИНА / Golubeva U.N. AUTOBIOGRAPHICAL PLOT IN THE WORKS OF I. SEVERYANIN</i>	44

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ

Гафарова С.М.¹, Алимова Л.Х.² Email: Gafarova699@scientifictext.ru

¹Гафарова Саида Мухамеджанова - старший преподаватель;

²Алимова Луиза Халиловна – преподаватель,
кафедра биологии,

Бухарский государственный университет,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: В районах жаркого климата человек находится в состоянии перманентного теплового прессинга, особенно в летние месяцы. Испарение пота оказывается единственным способом поддержания теплового равновесия организма. Пот в основном состоит из воды, кроме того, в него входят азотсодержащие вещества, минеральные соли, микроэлементы, витамины и др. Поэтому потоотделение как звено системы терморегуляции теснейшим образом связано с питанием. Эта связь выражается прежде всего в том, что сопряженное с водным дефицитом возбуждение и перевозбуждение отделов центральной нервной системы, регулирующих водный обмен по принципу отрицательной индукции, вызывает торможение пищевого и двигательного центров, следствием чего являются снижение двигательной активности (охранительная гипокинезия), угнетение аппетита, замедление моторной (эвакуаторной) функции желудочно-кишечного тракта, торможение слюноотделения, секреции желез желудка и поджелудочной железы, уменьшение выделения желчи и общего количества ферментов, поступающих в желудочно-кишечный тракт.

Ключевые слова: терморегуляция, двигательный центр, гипокинезия, акклиматизация, потоотделение, трансмембранный потенциал.

PHYSIOLOGY OF NUTRITION IN HOT CLIMATES

Gafarova S.M.¹, Alimova L.Kh.²

¹Gafarova Saida Mukhamedzhanova - Senior Lecturer;

²Alimova Luiza Khalilovna – Teacher,

DEPARTMENT OF BIOLOGY,
BUKHARA STATE UNIVERSITY,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in areas with hot climates, a person is in a state of permanent heat pressure, especially in the summer months. Evaporation of sweat is the only way to maintain thermal equilibrium in the body. Sweat mainly consists of water, in addition, it contains nitrogen-containing substances, mineral salts, trace elements, vitamins, etc. Therefore, sweating as a link in the thermoregulation system is closely related to nutrition. This connection is expressed primarily in the fact that the excitation and overexcitation of the parts of the central nervous system, which regulate water metabolism according to the principle of negative induction, coupled with water deficiency, causes inhibition of the food and motor centers, resulting in a decrease in motor activity (protective hypokinesia), suppression of appetite, slowing down the motor (evacuation) function of the gastrointestinal tract, inhibition of salivation, secretion of the glands of the stomach and pancreas, a decrease in the secretion of bile and the total amount of enzymes entering the gastrointestinal tract.

Keywords: thermoregulation, motor center, hypokinesia, acclimatization, sweating, transmembrane potential.

УДК 612.039(075.8)

В районах жаркого климата человек находится в состоянии перманентного теплового прессинга, особенно в летние месяцы. При температуре среды обитания, равной или превышающей среднюю температуру поверхности тела, испарение пота оказывается единственным способом поддержания теплового равновесия организма. Расчеты показывают, что в подобных условиях для отведения каждых 4,2 мегаджоулей (1000 ккал) метаболического тепла с поверхности тела и верхних дыхательных путей должно испариться менее 1725 г влаги. Эта влага поступает преимущественно через потовые железы, которые способны в условиях теплового стресса секретировать 10-12 и даже до 15 л пота в сутки.

Пот в основном состоит из воды, которая в широком смысле рассматривается как эссенциальный элемент питания. Кроме того, в него входят азотсодержащие вещества, минеральные соли, микроэлементы, витамины и др. Поэтому потоотделение как звено системы терморегуляции теснейшим образом связано с питанием. Эта связь выражается, прежде всего, в том, что сопряженное с водным дефицитом возбуждение и перевозбуждение отделов центральной нервной системы, регулирующих водный обмен по принципу отрицательной индукции, вызывает торможение пищевого и двигательного центров, следствием чего являются снижение двигательной активности (охранительная гипокинезия), угнетение аппетита, замедление моторной (эвакуаторной) функции желудочно-кишечного тракта, торможение слюноотделения, секреции желез желудка и поджелудочной железы, уменьшение выделения желчи и общего количества ферментов, поступающих в желудочно-кишечный тракт.

Усиленное потоотделение наряду с обезвоживанием организма ведет к потерям с потом перечисленных веществ. На значительные потери с потом азотсодержащих веществ указали впервые Митчелл и Гамильтон в 1949 г. и предложили учитывать эти потери при определении потребности организма в белке. Они нашли, что при минимальном потоотделении (потери массы тела до 90 г/ч) потери азота с потом составляют 15 мг/ч (2,7% общих потерь азота), а при максимальном — 152 мг/ч (22,5% общих потерь).

В опытах Консоляцио потери азота достигали до 300 мг/ч, вследствие чего он рекомендует увеличивать норму потребления белка в тропиках на 13-14%.

В дальнейшем было установлено, что потери азота с потом уменьшаются при акклиматизации к жаре, при снижении количества белка в диете и при увеличении скорости потоотделения. При этом наблюдается также компенсируемое снижение выделения азота с мочой.

Суммарное выведение азота из организма человека, длительно находящегося в условиях высоких температур, и азотистый баланс практически не изменяются. В связи с этим, эксперты ФАО/ВОЗ полагают, что значительного увеличения потребности в белках в условиях жаркого климата не происходит. Видимо, потребление свыше 110 г белка, содержащегося в продуктах рациона, позволяет полностью обеспечить потребности в белках в условиях жаркого климата. Потери минеральных веществ могут быть также весьма значительными и в случае интенсивного длительного потоотделения могут обусловить солевое истощение, сопровождаемое резким снижением работоспособности, судорогами и некрозом мышц - рабдомиолизом, нарушением трансмембранного потенциала в клетках, накоплением в них солей и воды и потерей мышцами креатинфосфокиназы. Причем считается, что основной причиной этих явлений служит потеря калия, которая может достигать 40 мэкв в день (1,6 г), а хлористого натрия — 70 г в день. Остальные элементы содержатся в поте в незначительных количествах (кальций - от 1 до 8 мг %; магний - 0,4 мг %; железо - до 6 мг %) и вряд ли могут существенно влиять на общий их баланс, за исключением железа, потери которого могут достигать 37% от вводимого в организм и обуславливать железодефицитную анемию, а также йода,

выведение которого может превышать таковое с мочой в 2-2,5 раза, что следует учитывать, особенно в йоддефицитных геохимических регионах.

В поте обнаружены практически все витамины и их метаболиты, однако количество их сравнительно невелико, в связи с чем не существует единого мнения относительно влияния потоотделения на баланс витаминов. Отечественные ученые считают это влияние значительным, тогда как зарубежные, в том числе и эксперты ФАО/ВОЗ (1974), полагают, что оно существенной роли не играет.

Неблагоприятное действие перечисленных особенностей питания в жарких условиях может быть ограничено проведением некоторых организационных, хозяйственных, технологических и других мероприятий.

Прежде всего, следует принять меры к снижению перегревания людей. Это достигается путем уменьшения образования метаболического тепла и ограничения притока тепла извне. Первое обеспечивается рациональной организацией труда и отдыха; второе — переносом рабочего времени на утренние и вечерние часы; применением надлежащей одежды и использованием природных и искусственно сделанных укрытий, защищающих людей от прямой солнечной радиации, при обеспечении проветривания.

Далее следует организация так называемого смещенного режима питания, т. е. перенос основных приемов пищи на относительно прохладные часы суток, когда тепловое состояние человека в известной мере нормализуется, улучшается пищеварительная секреция и восстанавливается аппетит. По этому режиму завтрак рекомендуется начинать в 5.30-6.00 и выдавать при этом около 35% энергосодержания суточного рациона. Обед в 11-11.30 ч, когда солнце еще не достигает зенита; энергосодержание его сокращают до 25%. Ужин рекомендуется усиливать, выдавая на этот прием пищи около 40% суточного рациона, и завершать его в 18-18.30 по местному времени.

Из широкого ассортимента первых блюд следует отдавать предпочтение нежирным овощным и молочным супам. Ко вторым мясным, рыбным и овощным блюдам желательно готовить острые соусы, а третьи блюда - традиционные кисели и компоты - выдавать только в охлажденном виде.

Из-за высокой температуры летом рекомендуется легкоусвояемые продукты, но при этом в приеме пищи должны содержаться необходимые для организма вещества. При высоких температурах активность пищеварительной системы снижается, количество пищеварительного сока становится меньше, поэтому необходимо употреблять побольше молочных и овощных продуктов.

1. Завтрак должен подаваться с 5:30 до 6:00 утра и должен составлять 625 калорий. Для этого:

Таблица 1. Завтрак

Название продукта	Вес (в граммах)	Калории
Молоко	100	58
Хлеб	50	118
Яйцо (1 шт)	40	54
Сахар	25	94
Сливочное масло	25	187
Рис	40	129
Всего:	280	640

2. Обед длится с 11:00 до 11:30 и содержит 1250 калорий. Взрослым и детям рекомендовано 3 вида еды: первое, второе и третье блюдо.

Таблица 2. Рисовый суп

Название продукта	Вес (в граммах)	Калории
Картошка	50	40
Рис	25	81
Баранина	50	102
Масло	10	87
Лук	5	10
Морковь	10	15
Всего:	150	335

Таблица 3. Плов

Название продукта	Вес (в граммах)	Калории
Рис	200	600
Баранина	50	120
Масло	25	215
Лук	25	15
Морковь	100	10
Всего:	525	960

3. В течение дня рекомендуется есть легкую пищу.

Таблица 4. Легкая пища

Название продукта	Вес (в граммах)	Калории
Кефир	100	56
Батон	100	236
Всего:	200	292

4. Ужин также должен быть более легким и легко усваиваемым. Например, щи.

Таблица 5. Щи

Название продукта	Вес (в граммах)	Калории
Капуста	100	27
Баранина	50	100
Масло	15	120
Лук	10	8
Морковь	100	10
Картошка	20	50
Хлеб	50	56
Всего:	245	371

Примерный составленный дневной рацион для подростков 12-14 лет составляет 2592 калории. Но этот рацион имеет некоторые недостатки.

Основные блюда следует дополнять холодными закусками (салаты, винегреты) и обеспечивать выдачу по потребности чая. При приготовлении пищи важно полностью использовать по назначению положенные по нормам пайков и рецептурам вкусовые вещества (соль, перец, лавровый лист, чеснок и др.), а также готовить блюда с повышенной концентрацией экстрактивных веществ, которые, как известно, стимулируют секрецию пищеварительных соков и аппетит. Это достигается более

строгим соблюдением установленных рецептур и технологических режимов кулинарии, а также некоторым сокращением выхода готовых блюд, например, первых блюд до 500 г, но при сохранении норм закладки всех продуктов.

Количество и периодичность приема жидкости в рассматриваемых ситуациях приобретают особое значение. Здесь же необходимо напомнить одно из основных правил питьевого режима: пить воду по мере возникновения жажды и до полного ее утоления.

Рекомендации в отношении водно-солевого режима не могут быть однозначны. Если выделение пота не превышает 4-6 кг в сутки, дополнительное подсаливание воды, как это рекомендуется некоторыми специалистами для жаркого климата, не является необходимым. Поскольку пот гипотоничен по отношению к плазме, обильное его выделение создает относительный избыток осмотически активных веществ во внутренней среде организма. Дополнительные солевые нагрузки перед работой или во время ее лишь усугубляют водный дефицит, практически не влияют на интенсивность потоотделения, увеличивают выведение жидкости с мочой. Пища, содержащая поваренную соль в пределах вкусового запроса, обычно восполняет физиологические потребности в ней. Поэтому выдача и пополнение запасов поваренной соли перед каждой раздачей пищи для ее индивидуального подсаливания являются простейшими, но важными в рассматриваемых условиях элементами сервировки обеденных столов столовых.

При многодневных потерях больших количеств пота (свыше 4-5 л) дефицит минеральных солей, особенно калия, и витаминов может быть значительным, что обуславливает необходимость коррекции пищевых рационов с целью предупреждения солевого истощения и девитаминизации.

В условиях жаркого климата возрастает значение профилактики желудочно-кишечных, инфекционных, протозойных заболеваний и гельминтозов, имеющих алиментарный механизм передачи. Как отмечалось ранее, первичная профилактика этой группы заболеваний должна распространяться на все три звена эпидемического процесса. Все источники поступления скоропортящихся продуктов, система их хранения и переработки в столовых должны находиться под строгим производственным и медицинским контролем. Особое внимание обращается на контроль за достаточностью и бесперебойной работой холодильных устройств, соблюдением сроков и температурных режимов хранения скоропортящихся продуктов. Следует также учитывать особенности транспортирования и хранения зернопродуктов — муки, крупы, макаронных изделий, сухарей и т.п. Высокая внешняя температура, особенно сочетающаяся с повышенной влажностью воздуха («жаркий влажный климат») или с периодическим увлажнением продуктов, благоприятствуют размножению амбарных вредителей, микроскопических грибов (плесеней), в том числе продуцирующих микотоксины, а также возбудителей «картофельной болезни» пшеничного хлеба. Перечисленные мероприятия носят главным образом организационный характер, реализация их не требует существенного изменения норм питания.

Список литературы / References

1. *Агаджанян Н.А., и др.* Основы физиологии человека // М. Изд-во Российского университета дружбы народов, 2000. Стр. 108-146.
2. *Агаджанян Н.А., Тельц Х.С.* Физиология человека // Алма-Ата. "Казахстан", 2003. Стр. 347.
3. *Покровский В.М., Коротько Г.Ф.* Физиология человека // Москва. "Медицина", 2001. Стр. 415.
4. *Розен В.В.* Основы эндокринологии // Москва. "Наука", 1984. Стр. 27-98.
5. *Ткаченко Б.И.* Основы физиологии человека // Санкт-Петербург, 1994. 2 том. С. 231.
6. *Агаджанян Н.А.* Физиология человека // Алма-Ата. "Казахстан", 2003. Стр. 38-46.