

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Е.С. Барышева

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Оренбург
2017

УДК 612.3 (075.8)
ББК 51.230 я 73
Б 26

Рецензент - доктор технических наук, доцент П. В. Медведев

Барышева, Е.С.

Б 26 Биохимические основы физиологии питания: учебное пособие / Е.С. Барышева. – Оренбург: ОГУ, 2017. – 199 с.
ISBN 978-5-7410-1676-3

Учебное пособие предназначено для выполнения практических занятий для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья очной и заочной форм обучения по дисциплине «Физиология питания». В пособии представлены сведения о физиологических потребностях человека в пищевых веществах и энергии и дана корректировка их количества в диетическом питании. Приведены карточки-раскладки для приготовления диетических блюд и указаны научные требования к построению лечебных диет.

УДК 612.3(075.8)
ББК 51.230я73

ISBN 978-5-7410-1676-3

© Барышева Е.С., 2017
© ОГУ, 2017

Содержание

1 Физиология питания	5
1.1 Практическое занятие № 1 Биохимические основы физиологии питания. Система пищеварения: строение и функции. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в питании здорового и больного человека	5
1.1.1 Цель занятия	5
1.1.2 Вопросы.....	5
1.1.3 Значение белков в питании здорового и больного человека.....	7
1.1.4 Значение жиров в питании здорового и больного человека.....	9
1.1.5 Значение углеводов в питании здорового и больного человека	12
1.1.6 Значение воды и витаминов в питании здорового и больного человека.....	14
1.1.7 Значение минеральных веществ в питании здорового и больного человека.....	16
1.2 Практическое занятие №2 Рациональное питание и биохимические основы его организации	18
1.2.1 Цель занятия	18
1.2.2 Вопросы.....	18
1.2.3 Микронутриентная оценка суточного рациона питания	34
1.2.4 Правила построения рационального питания	35
1.3 Практическое занятие №3 Особенности питания беременных и кормящих женщин.....	39
1.3.1 Цель занятия	39
1.3.2 Вопросы.....	39
1.3.3 Питание беременной и кормящей матери	40
1.3.4 Суточный рацион беременной женщины	40
1.3.5 Суточный рацион кормящей женщины	41
1.4 Практическое занятие №4 Особенности питания детей первого года жизни. Особенности питания детей от 1 до 17 лет.	45
1.4.1 Цель занятия.	45
1.4.2 Вопросы.....	45
1.4.3 Особенности питания детей от 1 до 17 лет.....	52
1.5 Практическое занятие №5 Особенности питания студентов, людей умственного труда, спортсменов, лиц пожилого возраста.....	60
1.5.1 Цель занятия.	60
1.5.2 Вопросы.....	60
1.6 Практическое занятие 6 Особенности питания рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда	63
1.6.1 Цель занятия.	63
1.6.2 Вопросы.....	64

1.7 Практическое занятие 7 Характеристика рационов лечебно-профилактического питания.....	64
1.7.1 Цель занятия.....	65
1.7.2 Вопросы.....	65
1.7.3 Задание.....	65
1.7.4 Характеристика диет на примере диеты № 1.....	66
1.7.5 Задание.....	69
1.8 Практическое занятие №8 Диеты без номерного обозначения (разгрузочная, яблочная, из сырых фруктов, питание по группам крови, диеты для снижения веса и др.). Пробиотики и функциональное питание, состав и механизм действия.....	71
1.8.1 Цель занятия:.....	71
1.8.2 Вопросы.....	71
1.8.3 Характеристика диет на примере разгрузочных диет.....	71
1.8.4 Пробиотики и функциональное питание, состав и механизм действия.....	74
2 Современная диетология. Карточки раскладки для приготовления блюд ..	77
2.1 Карточки-раскладки на блюда из мяса.....	77
2.2 Карточки-раскладки на блюда из птицы.....	95
2.3 Карточки раскладки на блюда из рыбы.....	96
2.4 Карточки-раскладки на блюда из субпродуктов.....	103
2.5 Карточки-раскладки на блюда из овощей.....	105
2.6 Карточки-раскладки на блюда из круп.....	112
2.7 Карточки-раскладки на блюда из творога.....	128
2.8 Карточки-раскладки на блюда из яиц.....	132
2.9 Карточки-раскладки на соусы.....	133
2.10 Карточки-раскладки на супы.....	137
2.11 Карточки-раскладки на холодные блюда и закуски.....	156
2.12 Карточки-раскладки на сладкие блюда.....	168
2.13 Напитки.....	172
Список использованных источников.....	177
Приложение А.....	180
Таблица А.1- Содержание макроэлементов в 100 гр. продуктов.....	184
Приложение Б	185
Приложение В	190
Таблица В.1 - Таблица перевода мер различных продуктов в граммы ..	190
Приложение Г	191
Таблица Г.1 - Расчет основного обмена у мужчин и женщин в зависимости от массы тела, роста, возраста и пола.....	191
Приложение Д	193
Приложение Е.....	194
Приложение Ж.....	199

1 Физиология питания

1.1 Практическое занятие № 1

Биохимические основы физиологии питания. Система пищеварения: строение и функции. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в питании здорового и больного человека

1.1.1 Цель занятия: обобщение, закрепление и углубление знаний по истории физиологии питания, биохимическому процессу пищеварения.

1.1.2 Вопросы

- 1 Что изучает наука «Физиология питания»?
- 2 Осветите историю развития и становления данной науки. Кто из физиологов способствовал в наибольшей степени развитию теории рационального питания в России?
- 3 Перечислите типы пищеварения и функции пищеварительного тракта?
- 4 Перечислите методики изучения функций пищеварительного тракта?
- 5 Расскажите об особенностях пищеварения в ротовой полости и методики исследования слюноотделения?
- 6 Расскажите об особенностях пищеварения в желудке. Состав желудочного сока и расщепление пищи в желудке, фазы желудочной секреции?
- 7 Расскажите об особенностях пищеварения в тонком кишечнике, пристеночное пищеварение?
- 8 Желчь, ее образование и участие в пищеварении?

9 Микробная экология пищеварительного тракта и ее роль в поддержании здоровья?

10 Функции микрофлоры пищеварительного тракта?

Типы пищеварения:

1) происхождения гидролитических ферментов:

а) аутическое;

б) собственное;

в) симбионтное;

2) локализации процесса гидролиза:

а) внутриклеточное;

б) внеклеточное (полостное, пристеночное).

Функции пищеварительного тракта:

1) секреторная;

2) двигательная и моторная;

3) всасывательная;

4) инкреторная (внутрисекреторная);

5) экскреторная;

6) место обитания симбиотических ассоциаций микроорганизмов.

Функции микрофлоры пищеварительного тракта:

1) морфокинетическое действие;

2) регуляция газового состава полостей;

3) участие в водно-солевом обмене;

4) участие в метаболизме белков, жиров, углеводов;

5) участие в рециркуляции желчных кислот, стероидов и других

макромолекул;

6) продукция биологически активных соединений;

7) иммуногенная роль;

8) обеспечение колонизационной резистентности;

9) детоксикация экзогенных и эндогенных токсических субстанций и

соединений;

- 10) хранилище микробных генов;
- 11) регуляция поведенческих реакций;
- 12) участие в этиопатогенезе заболеваний;

1.1.3 Значение белков в питании здорового и больного человека

Вопросы

- 1 Охарактеризуйте биохимическую функцию белков в обеспечении жизнедеятельности человека.
- 2 Какова химическая природа белков?
- 3 Приведите существующие классификации белков.
- 4 Назовите основные биохимические функции белков.
- 5 Что понимают под положительным и отрицательным азотистым балансом?
- 6 Назовите эссенциальные (незаменимые) аминокислоты. Какие продукты питания содержат незаменимые аминокислоты в сбалансированном для человека виде.
- 7 Какие существуют рекомендации по включению в рацион питания белков животного и растительного происхождения?
- 8 Чем определяется биологическая ценность белков?
- 9 Что такое идеальный белок? Какие существуют рекомендации ФАО/ВОЗ по соотношению аминокислот в идеальном белке?
- 10 Что такое аминокислотный скор? Как его вычисляют? Что такое лимитирующая аминокислота?
- 11 Что представляет собой процесс денатурации белков, его значение для усвоения белков в организме человека. Виды денатурации белка. Что такое изоэлектрическая точка белка?

Задание

Изучите предложенное однодневное меню (таблица 1). Используя таблицу химического состава пищевых продуктов (Приложение А), дайте заключение по предложенному рациону питания. Вопросы:

1 Получит ли человек достаточную суточную норму белка (таблица 1А)?

2 Выдержано ли в данном рационе рекомендуемое физиологами соотношение белков животного и растительного происхождения? (подсчет следует вести в граммах)?

3 Определите энергетическую ценность предложенного суточного рациона. Достаточна ли она, если это меню составлено для мужчины 40-45 лет, занятого умственным трудом?

Таблица 1 – Однодневное меню

Завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1	2	3	4
1) Запеканка рисовая: -крупя рисовая – 57 г; -вода – 210 г; -сахар – 10 г; -яйцо – 8 г; -изюм – 5 г; -масло сливочное – 5 г; -сухари пшеничные – 5г; -сметана 20% – 35г.	1) Суп картофельный с грибами: -грибы сухие (подберезовики) –14,1 г; -вода – 400 г; -картофель – 200 г; -морковь – 20 г; -лук репчатый – 20 г; -масло сливочное –5 г; -сметана 20% – 10 г.	Сок вишневый – 250 г.	1) Макароны с сыром-300 г: -макароны в. с. – 50 г; -вода –200 г; -масло сливочное –10 г; -сыр голландский – 80 г.
2) Салат весенний: -капуста цветная – 50 г; -картофель молодой – 40 г; -огурцы свежие – 50 г; -лук зеленый – 20 г; -яйцо – 20 г; -сметана – 50 г.	2) Картофель отварной с растительным маслом: -картофель – 250 г; -масло растительно – 15 г; -молоко пастеризованное – 250 г; -хлеб пшеничный – 90 г.		2)Чай: -чай (заварка) – 2 г; -вода – 250 г; -хлеб пшеничный – 30г.
3) Чай: -чай (заварка) – 2 г; -вода – 250 г; -хлеб пшеничный – 30 г.			

Таблица 1А – Перечень аминокислот, используемых человеком для синтеза белка

Незаменимые аминокислоты*	Заменимые аминокислоты**
1	2
Валин	Аланин
Лейцин	Аспарагин
Изолейцин	Аспарагиновая кислота
Треонин	Глицин
Метионин	Глютамин
Триптофан	Глютаминовая кислота
Фенилаланин	Орнитин
Лизин	Серин
Гистидин (только для младшего возраста)	Тирозин
Аргинин (незаменимость для человека окончательно не установлена)	Цистеин, Цистин
Примечание - *Не могут быть образованы в организме человека и должны быть получены с пищей **Могут быть синтезированы в организме человека	

1.1.4 Значение жиров в питании здорового и больного человека

Вопросы

- 1 Что представляют собой по химической природе жиры?
- 2 Какую функцию выполняют жиры в обеспечении нормальной жизнедеятельности организма человека?
- 3 Приведите классификацию жиров.
- 4 Назовите эссенциальные (незаменимые) жирные кислоты, рекомендуемые нормы суточного потребления. В каких пищевых продуктах они находятся?
- 5 Что такое коэффициент метаболизации эссенциальных жирных кислот (КЭМ)? Как он рассчитывается?

6 Каким должно быть соотношение жиров животного и растительного происхождения для людей различных возрастных и профессиональных групп?

7 Что представляет из себя процесс окисления (порчи) жиров?

8 Охарактеризуйте физиологическую роль в питании человека жироподобных веществ: фосфолипидов, стероидов, холестерина.

Задание

Изучите предложенное однодневное меню для школьника начальных классов (таблица 2). Используя таблицу химического состава пищевых продуктов (Приложение А), дайте заключение по предложенному рациону.

1 Получит ли ребенок достаточную норму жиров?

2 Выдержано ли в предложенном суточном рационе соотношение жиров растительного и животного происхождения?

3 Получит ли ребенок в достаточном количестве эссенциальную линолевую кислоту?

4 Определите энергетическую ценность предложенного рациона питания. Достаточна ли она? Существует ли баланс между белками: жирами: углеводами?

Таблица 2 – Однодневное меню для школьника начальных классов

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1) Какао с молоком: -какао – 5 г; -сахар – 20 г; -молоко – 100 г; -вода – 55 г.	1) Каша рисовая: -крупа рисовая – 90 г; -соль – 2,5 г; -вода – 190 г; -масло сливочное – 5 г;	1) Салат витаминный: -капуста б/кочанная – 50 г; -морковь – 20 г; -соль – 2 г; -масло подсолнечное, рафинированное – 5 г.	1) Желе из красной смородины: -красная смородина – 10 г; -сахар – 10 г; -желатин – 3 г; -вода – 75 г.	1) Запеканка из творога: -творог нежирный – 140 г; -крупа манная – 10 г; -сахар – 10 г; -масло сливочное – 5 г; -яйцо – 4 г; -сухари – 5 г; -сметана – 5 г; -соль – 2 г.

Продолжение таблицы 2

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
<p>2) Каша овсяная: -овсяные хлопья “Геркулес” – 60 г; -сахар – 6 г; -соль – 3 г; -вода – 250 г.</p> <p>3) Бутерброд с сыром: -хлеб пшеничный – 30 г; -сыр голландский – 20 г; -масло сливочное – 5 г.</p>	<p>2) Яйцо "всмятку" –40 г.</p> <p>3) Молоко кипяченое – 180 г.</p>	<p>2) Борщ: -свекла – 30 г; -капуста б/кочанная – 30 г; -морковь – 5 г; -лук репчатый –10 г; -томатная паста – 5 г; -жир кулинарный – 5 г; -сахар-песок – 2 г; -уксус 3% – 4 г; -соль – 2 г; -вода – 150 г; -филе куриное отварное – 50 г.</p> <p>3) Хлеб пшеничный – 30 г.</p> <p>4) Минтай отварной под соусом польским: -минтай отварной – 75 г; -яйцо куриное – 20 г; -масло сливочное – 5 г.</p> <p>5) Картофельное пюре: -картофель – 80 г; -молоко – 20 г; -соль – 1 г.</p> <p>6) Кисель клюквенный: -клюква – 20 г; -сахар – 20 г; -крахмал картофельный – 5г; -вода – 155 г.</p>		<p>2) Чай с сахаром: -чая (заварка) – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 160 г; -хлеб пшеничный – 30 г.</p>

1.1.5 Значение углеводов в питании здорового и больного человека

Вопросы

- 1 Какова химическая природа углеводов: дайте характеристику?
- 2 На какие группы подразделяют углеводы?
- 3 Охарактеризуйте биологическую роль и пищевые источники моносахаридов.
- 4 Охарактеризуйте биологическую роль и пищевые источники олигосахаридов.
- 5 Охарактеризуйте биологическую роль и пищевые источники перевариваемых полисахаридов.
- 6 Пищевые источники неперевариваемых полисахаридов, рекомендуемые нормы суточного потребления, их роль в обеспечении моторики кишечника.
- 7 Что такое алиментарная гипергликемия, причины ее возникновения?

Задание

Изучите предложенное однодневное меню для студента (таблица 3). Используя таблицу химического состава пищевых продуктов (Приложение А), дайте заключение по предложенному рациону питания.

Получит ли человек достаточную норму углеводов? Сколько в данном рационе моно- и дисахаридов, сколько содержится крахмала (в граммах)? Нет ли опасности возникновения гипергликемии? Сколько содержит предложенный рацион питания клетчатки? Достаточно ли ее количество для обеспечения нормальной перистальтики кишечника?

Определите энергетическую ценность предложенного рациона. Достаточно ли она для студента? Выдержан ли баланс между белками, жирами и углеводами?

Таблица 3 – Однодневное меню для студента

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1) Творог нежирный – 100 г.	1) Салат из свежей капусты: -капуста белокочанная – 150 г; -сметана – 20 г.	1) Щи вегетарианские: -капуста белокочанная – 50 г; -морковь – 20 г; -лук репчатый – 20 г; -масло растительное – 5 г; -картофель – 40 г.	1) Творог нежирный – 100 г.	1) Рыба отварная (треска) – 100 г.
2) Морковь припущенная – 200 г. 3) Кофе с молоком: -кофе – 5 г; -вода – 250 г; -молоко – 15 г. 4) Хлеб пшеничный – 30 г.		2) Мясо отварное с горошком: -говядина (лопаточная часть) – 100 г; -горошек консервированный – 50 г. 3) Яблоки свежие – 100 г. 4) Хлеб пшеничный – 30 г.	2) Сок вишневый – 180 г.	2) Капуста цветная отварная – 150 г. 3) Хлеб пшеничный – 30 г.

Таблица 4 – Классификация углеводов пищевого назначения

Классы углеводов (по степени полимеризации)	Подгруппы и примеры
1	2
Сахара (1-2)	Моносахара (глюкоза, фруктоза) Дисахара (сахароза, мальтоза, трегалоза, лактоза) Сахароалкоголи (сорбит, лактитол, ксилит и др.)
Олигосахариды (3-10)	Мальто-олигосахариды Другие олигосахариды (фруктоолигосахариды, галктоолигосахариды и др.)
Полисахариды (10)	Крахмал (α - глюкан) Полисахариды, не связанные с крахмалом (пектины, камеди, β -глюканы и др.)

Механизмы позитивного эффекта олигосахаридов и сахароспиртов:

- коррекция микрофлоры и возрастание бифидобактерий;
- снижение pH;
- снижение уровня образования аммиака (при кислых значениях аммиак удерживается в ионизированной форме в просвете);
- накопление летучих и других органических кислот, способствующих;
- регуляция газового состава;
- энергетическое обеспечение эпителиальных клеток пищеварительного тракта.

1.1.6 Значение воды и витаминов в питании здорового и больного человека

Вопросы

1 Что такое водный баланс в организме человека? Сколько содержится примерно воды в организме человека?

2 Есть ли связь между содержанием в организме воды и потреблением солей?

3 Приведите существующую классификацию витаминов. Что такое авитаминоз, гиповитаминоз и гипервитаминоз?

4 Охарактеризуйте физиологическую роль следующих витаминов, источники нахождения, суточную потребность:

- витамина А (каротина);
- витамина Е (токоферола);
- витамина D (эргокальциферола, холекальциферола);
- витамина С (аскорбиновой кислоты). Профилактика С-витаминной недостаточности;
- витамина Р (биофлавоноидов);
- витамина В₁ (тиамина);
- витамина В₂ (рибофлавина);

- витамина В₆ (пиридоксина);
- витамина РР (никотиновой кислоты).

Задание

Изучите предложенное однодневное меню для мужчины-спортсмена тяжелоатлета (таблица 5). Используя таблицу химического состава пищевых продуктов (Приложение А), дайте заключение по предложенному рациону питания.

1 Получит ли человек достаточное количество витаминов В₁, В₂, В₆, РР, А, β-каротина?

2 Определите энергетическую ценность предложенного рациона. Достаточна ли она для спортсмена-тяжелоатлета?

3 Выдержан ли баланс между белками: жирами: углеводами?

Таблица 5 – Однодневное меню для мужчины-спортсмена

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1) Салат овощной: -капуста белокочанная – 100 г; -морковь – 30 г; -масло растительное – 9 г. 2) Кофе черный: -кофе черный – 5 г; -вода – 250 г. 3) Хлеб пшеничный – 30 г.	1) Яичница-глазунья: -яйцо – 80 г; -масло сливочное – 10 г. 2) Кисель из малины – 180 г: -малина – 25 г; -сахар – 20 г; -крахмал – 8 г; -вода – 150 г. 3) Хлеб пшеничный – 30 г.	1) Щи из свежей капусты: -капуста белокочанная – 100 г; -картофель – 60 г; -морковь – 20 г; -лук репчатый – 20 г; -масло растительное – 10 г; -говядина (грудинка) – 50 г. 2) Курица отварная – 100 г.	1) Абрикосы без косточек – 100 г.	1) Рагу из овощей: -капуста цветная – 50 г; -кабачки – 50 г; -перец зеленый сладкий – 30 г; -сметана – 20 г. 2) Чай: -чай (заварка) – 5 г; -вода – 250 г; -сахар – 10 г. 3) Хлеб пшеничный – 30 г.

1.1.7 Значение минеральных веществ в питании здорового и больного человека

Вопросы

- 1 Назовите роль минеральных веществ в питании человека.
- 2 Приведите классификацию минеральных веществ.
- 3 Перечислить факторы, влияющие на биоусвояемость микроэлементов?
- 4 Кальций: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, кальциевый обмен, потребность и источники поступления.
- 5 Фосфор: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, фосфорный обмен, потребность и источники поступления. Рекомендации по оптимальному соотношению Са : Р в рационах питания.
- 6 Калий: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, калиевый обмен, потребность и источники поступления.
- 7 Железо: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, железистый обмен, потребность и источники поступления.
- 8 Дайте классификацию функциональных воздействий на организм человека микроэлементов.
- 9 Цинк: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, цинковый обмен, потребность и источники поступления.
- 10 Марганец: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, марганцевый обмен, потребность и источники поступления.
- 11 Хром: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, хромовый обмен, потребность и источники поступления.
- 12 Йод: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, йодистый обмен, потребность и источники поступления.
- 13 Фтор: его роль в обеспечении нормальной жизнедеятельности человека, фтористый обмен, потребность и источники поступления.

14 Роль хлорида натрия в питании человека.

Задание

Изучите предложенное однодневное меню для женщины (20-25 лет), занимающейся профессиональным трудом средней тяжести (таблица 6). Используя таблицу химического состава пищевых продуктов (Приложение А), дайте заключение по предложенному рациону питания.

1 Получит ли человек достаточное количество К, Са, Mg, P, Fe?

2 Выдержано ли рекомендуемое соотношение между Са : P?

3 Определите энергетическую ценность предложенного рациона.

Достаточна ли она для человека данной возрастной и профессиональной категории? Выдержан ли баланс между белками, жирами и углеводами?

Таблица 6 – Однодневное меню для женщины (20-25 лет),

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Ужин
<p>1) Запеканка из творога: -творог полу-жирный – 140 г; -крупа манная – 10 г; -сахар – 10 г; -маргарин сливочный – 5 г; -яйцо – 4 г; -сухари – 5 г; -сметана – 5 г; -соль – 2 г.</p> <p>2) Яичница-глазунья: -яйцо – 80 г; -маргарин сливочный – 10 г; -соль – 0,5 г.</p>	<p>1) Пирожки жареные из дрожжевого теста с фаршем капустным - 2 шт. (200 г)</p> <p>2) Чай с лимоном: -чай – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 200 г; -лимон – 5 г.</p>	<p>1) Суп полевой: -свинина – 50 г; -шпик свиной – 28 г; -картофель – 140 г; -пшено – 25 г; -лук репчатый – 40 г; -соль – 3 г; -вода – 275 г.</p> <p>2) Гуляш: -говядина – 80 г; -лук репчатый – 15 г; -томат-пюре – 12 г; -жир кулинарный – 5 г; -мука пшеничная – 4 г; -вода – 60 г; -соль – 2 г.</p> <p>3) Картофель жареный: -картофель – 150 г; -кулинарный жир – 10 г; -соль – 2г;</p>	<p>1) Скумбрия жареная: -скумбрия (тушка) – 90 г; -мука пшеничная – 5 г; -масло растительное – 5 г; -соль – 3 г.</p> <p>2) Рис отварной: -крупа рисовая – 35 г; -соль – 1 г; -вода – 76 г.</p> <p>3) Компот абрикосовый: -абрикосы – 40 г; -сахар – 24 г; -вода – 136 г.</p>
<p>3) Кофе черный с молоком: -кофе – 5 г; -сахар – 10 г;</p>		<p>-хлеб пшеничный – 90 г.</p> <p>4) Вареники ленивые: -творог п/жирный – 150 г; -мука пшеничная 1 с. –25</p>	

Продолжение таблицы 6

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Ужин
-вода – 200 г; -молоко – 15 г. 4) Бутерброд с сыром: -хлеб пшеничный – 60 г; -масло сливочное – 15 г; -сыр голландский – 20 г		г; -яйца – 10 г; -соль – 2 г. 5) Чай с сахаром: -чай – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 200 г.	

Таблица 7 – Рекомендуемые величины потребления минеральных веществ (мг/сут)

Группы населения	Кальций	Фосфор	Магний	Железо
Взрослые мужчины	800	1200	400	10
Взрослые женщины	800	1200	400	18
Беременные женщины	1000	1500	450	20
Кормящие женщины	1000	1500	450	25

1.2 Практическое занятие №2

Рациональное питание и биохимические основы его организации

1.2.1 Цель занятия: обобщение, закрепление и углубление знаний по основам здорового питания, как важнейшей биологической потребности человека и способам ее осуществления.

1.2.2 Вопросы

1 Что изучает наука «Трофология»?

2 Перечислить эколого-медицинские аспекты современного питания человека?

- 3 Что такое алиментарные нутриенты? Назовите их.
- 4 Что относят к эссенциальным (незаменимым) нутриентам питания?
- 5 В чем заключается физиологическое значения аминокислотного состава пищевых белков?
- 6 Обмен липидов, регуляция обмена липидов?
- 7 Обмен углеводов, микроэлементов, воды в организме?
- 8 Перечислить принципы сбалансированного, рационального питания?
- 9 Основные пищевые источники поступления в организм нутриентов?
- 10 Суточные потребности в основных нутриентах и энергии в зависимости от возрастных и профессиональных особенностей населения?
- 11 В чем заключается особенность диетического, лечебного и профилактического питания?
- 12 Режим питания. Какое рекомендовано процентное соотношение калорийности приема пищи за сутки: завтрак, обед, полдник, ужин?

Таблица 8 – Рекомендуемое потребление энергии, белков, жиров, и углеводов для взрослого трудоспособного населения различных групп интенсивности труда (в день)

Группы интенсивности труда	Возрастные группы	мужчины					женщины				
		Энергия, ккал	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Энергия, ккал	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г
			всего	Животного происхождения				всего	Животного происхождения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-я	18-29	2800	91	50	103	378	2400	78	43	88	324
	30-39	2700	88	48	99	365	2300	75	41	84	310
	40-59	2550	83	46	93	344	2200	72	40	81	297
2-я	18-29	3000	90	49	110	412	2550	77	42	93	351
	30-39	2900	87	48	106	399	2450	74	41	90	337
	40-59	2750	82	45	101	378	2350	70	39	86	323
3-я	18-29	3200	96	53	117	440	2700	81	45	99	371
	30-39	3100	93	51	114	426	2600	78	43	95	358
	40-59	2950	88	43	108	406	2500	75	41	92	344

Продолжение таблицы 8

Группы интенсивности труда	Возрастные группы	мужчины					женщины				
		Энергия, ккал	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Энергия, ккал	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г
			всего	Животного происхождения				всего	Животного происхождения		
4-я	18-29	3700	102	56	136	518	3150	87	48	116	441
	30-39	3600	99	54	132	504	3050	84	46	112	427
	40-59	3450	95	52	126	483	2900	80	44	106	406
5-я	18-29	4300	118	65	158	602	-	-	-	-	-
	30-39	4100	113	62	150	574	-	-	-	-	-
	40-59	3900	107	59	143	546	-	-	-	-	-

Определение и принципы рационального питания. Питание – важнейшая физиологическая потребность организма. Для того чтобы пища приносила максимальную пользу, нужно, чтобы каждый человек понимал, разбирался и придерживался законов рационального питания. Какое же питание можно назвать рациональным? Итак, *рациональное питание* (от латинского слова *rationalis* – разумный) – это физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера труда, природно-климатических условий, национально-этнических особенностей.

Каждый современный человек должен владеть необходимыми сведениями о рациональном питании, веществах, составляющих пищу, об их роли в жизнедеятельности организма. Эти знания необходимы для нормального развития организма, сохранения здоровья, высокой умственной и физической работоспособности. Соблюдение принципов рационального питания способствует активному долголетию, формирует культуру питания, являющейся неотъемлемой частью культуры общества. По данным отечественных и зарубежных исследователей, питание является одним из факторов, формирующих здоровье человека. Большинство заболеваний, встречающихся у человека, образуются в результате неправильного подхода

к вопросам питания. Развитие серьезных заболеваний приводит к различным осложнениям, инвалидности, что влияет на продолжительность жизни и ее качество.

Понятие «рациональное питание» строится на соблюдении трех основных принципов:

1) обеспечение баланса энергии, поступающей с пищей и расходуемой человеком в процессе жизнедеятельности, т.е. энергетическая ценность питания;

2) удовлетворение потребностей организма в нутриентах (белках, жирах, углеводах, минеральных веществах, витаминах, воде, пищевых волокнах) в их оптимальном соотношении, что определяется как сбалансированное питание;

3) соблюдение режима питания, включающее кратность питания и время приема пищи.

Рассмотрим каждый из указанных принципов подробнее.

Энергетическая ценность питания. *Под энергетической ценностью* понимают количество энергии в килокалориях, высвобождаемой из пищевого продукта, попадающее в организм человека для обеспечения его физиологических функций.

В настоящее время средние энергетические затраты населения снизились, поскольку доля тяжелого физического труда уменьшилась, поэтому энергетическая ценность рациона, соответствующая средним энергозатратам взрослого человека, составляет от 2000 до 2500 ккал, причем в состав этого рациона входят главным образом продукты, подвергнутые кулинарной обработке, консервированию и хранению, бедные витаминами. Как же обеспечить организм необходимым объемом жизненно важных нутриентов, а значит и соответствующим количеством килокалорий? Эта проблема получила название *пищевая плотность рациона* и характеризуется количеством незаменимых пищевых веществ в 1000 ккал. Данная проблема

решается путем производства низкокалорийных продуктов повышенной пищевой ценности, обогащенных незаменимыми нутриентами.

Суточная потребность человека в энергии зависит от энергозатрат, которые складываются из расхода энергии на усвоение пищи, основной обмен, физическую деятельность.

Первым показателем является *расход энергии на усвоение пищи*, который зависит от работы органов пищеварения, что также требует энергозатрат, которые в среднем составляют 200 ккал.

Другим показателем, определяющим суточную потребность в энергии, являются *затраты энергии на основной обмен* – минимальное количество энергии, необходимое человеку для обеспечения процессов жизнедеятельности в состоянии полного покоя. Основной обмен зависит от возраста, пола, массы тела, роста, состояния организма, микроклимата помещения и т.д. Например, у юношей с массой тела в 70 кг основной обмен составляет примерно 1600 килокалорий. У девушек затраты энергии на основной обмен должны составлять 1400 ккал.

Таким образом, затраты на основной обмен и на усвоение пищи относительно стабильны и составляют около 1400-1600 ккал. Однако показатели энергетических затрат на трудовую деятельность, передвижение, занятия спортом и физкультурой у каждого человека строго индивидуальны и варьируют в достаточно широком диапазоне, существенно увеличиваясь или уменьшаясь.

Величина основного обмена рассчитывается на 1 кг массы тела, при этом учитывается, что в 1 час расходуется 1 ккал.

Величину основного обмена (ВОО) следует определять по специальным таблицам приложения Г.

Приведем пример расчета основного обмена.

Пример 1. Исследуемая девушка 18-ти лет имеет рост 168 см и весит 58 кг, по таблицам приложения Г для определения основного обмена у

женщин (часть А) рядом со значением массы исследуемого находят цифру 864. В приложении Г (часть Б) по горизонтали находят возраст (18 лет), а по вертикали – рост (168 см); на пересечении граф возраста и роста находится число 768. По сумме двух чисел ($864+768=1632$) получают среднестатистическое значение нормального основного обмена девушки определенного возраста, роста и массы тела – 1632 ккал.

И, наконец, третья составляющая суточной потребности – это **расход энергии на физическую деятельность**. При различных видах физической деятельности расход энергии различен: у студентов, не занимающихся регулярно физической культурой, он составляет от 90 до 100 ккал/ч, при систематическом занятии физкультурой – от 500 до 600 ккал/ч, тяжелый физический труд и спорт требуют достаточно энергозатрат – более 600 ккал/ч.

Итак, для расчета необходимого количества энергии в сутки необходимо суммировать показатели трех составляющих: - затраты энергии на основной обмен; - расход энергии на усвоение пищи; - расход энергии на физическую деятельность.

Однако приведенный метод расчета суточной энергопотребности достаточно громоздкий и сравнительно трудоемкий.

В настоящее время существуют более удобные методы расчета энергозатрат. Так, академик Покровский А.А. предлагает проводить расчет суточного расхода энергии по формулам, составленным в зависимости от характера трудовой деятельности (таблица 9).

Таблица 9 – Расчет энергии в зависимости от характера трудовой деятельности человека

Группа	Характер труда	Необходимое количество энергии (ккал) в сутки
I	Низкий уровень общей нагрузки. Работники умственного труда; административно-управленческий аппарат; бухгалтеры; научные работники; врачи; программисты;	$A+1/6A$

Продолжение таблицы 9

Группа	Характер труда	Необходимое количество энергии (ккал) в сутки
	лица, не занимающиеся спортом. Работники, врачи, программисты, лица активно не занимающиеся спортом.	
II	Подвижный образ жизни. Студенты, работники сферы обслуживания, медсестры, швеи.	$A+1/3A$
III	Нагрузка средней тяжести. Рабочие-станочники, слесари, работники коммунального обслуживания, пищевой промышленности, врачи — хирурги, лица, занимающиеся физическим трудом и спортом не более 3 раз в неделю.	$A+1/2A$
IV	Тяжелая, напряженная физическая работа. Рабочие строительных специальностей, металлурги, работники газовой и нефтедобывающей промышленности, механизаторы, спортсмены при 5-6 тренировках в неделю.	$A+2/3A$
V	Очень тяжелая работа. Каменщики, землекопы, бетонщики, грузчики и т.д.	$2A$
Примечание - A – величина основного обмена, ккал.		

Приведем пример расчета суточного расхода энергии:

Пример 2. Если студентка регулярно посещает занятия по физической культуре (не более 3-х раз в неделю), то по характеру труда она относится к III группе (см. таблицу 9) и расход энергии рассчитывается по формуле

$$A_{\text{сут}} = A + 1/2A,$$

где $A_{\text{сут}}$ – суточный расход энергии, ккал;

A – основной обмен, ккал;

$1/2$ - коэффициент.

Из примера 1 величина основного обмена $A=1632$ ккал, следовательно, $A_{\text{сут}}=1632+1/2 \times 1632=2448$ ккал.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что среднесуточный расход энергии для лиц, занятых преимущественно умственным трудом составляет: мужчины – от 2550 до 2800 ккал; женщины – от 2200 до 2400 ккал.

Величину основного обмена (ВОО) можно определять по специальным формулам, приведенным в таблице 10.

Ежедневные энергетические расходы должны обеспечиваться суточным рационом питания. При этом, на здоровье влияет как недостаток пищевых калорий, так и их избыток. На современном этапе одной из приоритетной является проблема избыточного потребления высококалорийных продуктов питания, значительно превышающих потребности в энергии людей, ведущих малоподвижный образ жизни.

Таблица 10 – Формулы расчета величины основного обмена

Возраст, лет	Формула для расчета ВОО, ккал/день
Мальчики и мужчины	
От 0 до 3	$(60,9 \times \text{вес в кг}) - 54$
От 3 до 10	$(22,7 \times \text{вес в кг}) + 495$
От 10 до 18	$(17,5 \times \text{вес в кг}) + 651$
От 18 до 30	$(15,3 \times \text{вес в кг}) + 679$
От 30 до 60	$(11,6 \times \text{вес в кг}) + 879$
Более 60	$(13,5 \times \text{вес в кг}) + 487$
Девочки и женщины	
От 0 до 3	$(61 \times \text{вес в кг}) - 51$
От 3 до 10	$(22,5 \times \text{вес в кг}) + 499$
От 10 до 18	$(12,2 \times \text{вес в кг}) + 746$
От 18 до 30	$(14,7 \times \text{вес в кг}) + 496$
От 30 до 60	$(8,7 \times \text{вес в кг}) + 829$
Более 60	$(10,5 \times \text{вес в кг}) + 596$

По мнению врачей, избыточное питание ведет к нарушению обмена веществ, к увеличению массы тела – ожирению, к развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Регулярное превышение суточной калорийности пищи над энергозатратами на 300 килокалорий в день (например, одна порция мороженого, 1000-граммовая сдобная булочка или пирожное) увеличивает количество резервного жира (т.е. лишний для организма жир)

приблизительно на 10-20 %, а это означает, что в день количество резервного жира вырастет на 15-30 г и составлять в год от 5 до 10 кг.

Принимая это во внимание, необходимо ежедневно, постоянно следить за своим питанием. Разумно и серьезно подходить к подбору блюд, набору продуктов, к количеству и качеству съедаемой пищи.

Сбалансированность питания

Сбалансированное питание подразумевает снабжение всеми пищевыми веществами в определенных соотношениях между собой. Особое значение придается сбалансированности составных частей пищи, которых насчитывается более 50. При оценке рационов основными ингредиентами пищи являются белки, жиры и углеводы. При этом также учитываются пол, возраст, характер деятельности. Их соотношение служит критерием сбалансированности питания. Усвоение питательных веществ и сбалансированный рацион. В обменные процессы организма могут включаться только компоненты пищи, всосавшиеся в пищеварительном тракте. Большая их часть должна предварительно подвергнуться перевариванию, но даже при нормальном пищеварении всосаться могут не все вещества — и это нормально, усвояемость смешанной пищи составляет примерно 90-95%. Следует учитывать, что усвояемость пищи еще снижается при кишечных заболеваниях или при резекции кишечника (что используется хирургами при лечении ожирения). Существует 4 основных физиологических принципа составления правильного пищевого рациона:

1) калорийность суточного рациона человека должна соответствовать его энергетическим затратам (этот принцип несколько изменяется при составлении специальной диеты для лечения избыточной массы тела и ожирения);

2) содержание белков, жиров и углеводов должно быть равным хотя бы минимальной потребности в них;

3) содержание в пище витаминов, солей и микроэлементов должно быть равным, по меньшей мере, минимальным потребностям в них;

4) содержание в пище витаминов, солей и микроэлементов должно быть ниже токсического уровня.

Для удовлетворения оптимальной потребности организма соотношение Б:Ж:У в рационах юношей и девушек, занятых умственным трудом, должно быть 1:1,2:4. При значительных физических нагрузках (занятие спортом) рекомендуется соотношение - 1:1,3:5.

Соотношения Б:Ж:У меняются и от времени года. Так, летом для пеших и водных походов в средней полосе России оптимальным считается соотношение Б:Ж:У=1:1:4. В холодное время года жители средней полосы и районах Севера много тепла расходуют на сохранение температуры тела. Соответственно должна возрасти доля жиров в сбалансированном рационе питания. Оптимальное соотношение в этом случае принимает вид: 1:2:3. В горах, как известно, в воздухе не хватает кислорода и меняется состав крови, поэтому организму требуется больше белков и меньше жиров. Туристская практика признает оптимальным соотношение 1:0,7:4 для жителей Кавказа и 1:0,7:5 для походов по горам Средней Азии на высотах более 4000 метров. Таким же принимается соотношение для походов в регионах с жарким климатом, например, в долинах Средней Азии и в пустынях.

Указанные соотношения могут существенно изменяться в лечебном питании, где при составлении рационов питания учитываются заболевания и состояние человека. Например, при ожирении рекомендуемое соотношение Б:Ж:У составляет 1:0,7:1,5, а при хронической почечной недостаточности – 1:2:10.

Кроме того, при учете сбалансированности белков необходимо выделять белки животного и растительного происхождения. При этом на белки животного происхождения должно приходиться 55 % общего количества.

Из общего количества жиров, присутствующих в рационе, растительного масла, как источника незаменимых жирных кислот, должно быть до 30 %. При интенсивном физическом труде доля белков в рационе

может быть снижена до 11 %; жиров повышена, учитывая их высокую энергетическую ценность.

Сбалансированность углеводов ориентировочно может быть следующей: крахмал – от 75 до 80 %, легкоусвояемые углеводы - от 15 до 20 %, клетчатка и пектины – 5 % от общего количества углеводов.

Режим питания

В определение «режим питания» входят следующие понятия:

Количество (кратность питания) и время приема пищи в течение суток. Наиболее рациональным для здорового человека является 5-ти разовый прием пищи, допустимо, по мнению ряда ученых и 3-4 разовое питание. Однако сокращение количества приемов пищи до 1-2-х раз в сутки неблагоприятно сказывается на физической и умственной работоспособности, общем самочувствии человека. Необходимо соблюдение принципа рационального подбора продуктов при каждом приеме пищи, а также кратности и времени приема.

Приведем примерный режим питания, рекомендуемый учеными в области питания:

- *1 завтрак (7⁰⁰-7³⁰)* должен начинаться с приема овощных, фруктовых салатов, затем горячие блюда: каши, овощные блюда, яйца, творог и горячие напитки (молоко, кофе с молоком, какао на молоке, чай);

- *2 завтрак (11⁰⁰-11³⁰)* должен включать легкие закуски: фрукты, овощи, сок;

- *обед (13⁰⁰-14⁰⁰)* следует начинать с салатов из сырых овощей, далее первые блюда (бульон, суп), вторые (мясное, рыбное блюдо с гарниром) и десерт (пирожное, печенье, вафли, пряники, варенье и т.д.);

- *полдник (16⁰⁰-17⁰⁰)* должен удовлетворять потребность человека в жидкости, так как он испытывает после обеда жажду и состоять из напитков, ягод, фруктов, овощей, сладостей, печенья, сдобы;

- *ужин (18⁰⁰-19⁰⁰)* должен включать не менее двух блюд: первое – обязательно горячее в виде творожных, овощных, крупяных блюд и т.п., второе – напитки: молоко, кисель, кефир, простокваша.

После того, как определены кратность питания, и время приема пищи, приступают к следующему этапу.

Распределение количества пищи, т.е. составление меню. Здесь сочетаются вопросы количества пищи, качественного ее состава и последовательности в приеме отдельных блюд. Наиболее важным в питании является распределение пищи по энергетической ценности в течение суток. Поэтому в зависимости от кратности питания распределение суточного рациона по его энергоценности представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Распределение общей калорийности пищи

Прием пищи	Распределение общей калорийности пищи, %		
	3-х разовое питание	4-х разовое питание	5-ти разовое питание
1-й завтрак	25-30	20-25	25
2-й завтрак	-	10-15	10
Обед	45-50	35-45	35
Полдник	-	-	25
Ужин	20-25	20-25	10

Учитывая особенности студенческой жизни, зачастую не представляется возможной организация полноценного обеда. Поэтому наиболее важным для студента является *завтрак* – первый прием пищи после сна. Если студент занимается умственным или физическим трудом, то завтрак должен содержать примерно 1/3 дневного рациона, как по своему объему, так и по питательной ценности. Если же студент, занимающийся умственным или физическим трудом, съедает незначительный по объему и пищевой ценности завтрак или вовсе не завтракает и приступает к учебе натошак, то он не может работать с полной нагрузкой, причем отмечается снижение памяти, внимания, быстрая утомляемость, падает работоспособность.

Продолжительность интервалов между приемами пищи. Приступать к очередной трапезе нужно тогда, когда закончится переваривание пищи, съеденной в предыдущий прием. Общим правилом является следующее: между небольшими приемами пищи интервалы могут быть и короткими (от 2 до 3 часов), но принимать пищу ранее, чем через 2 часа после предыдущей еды нецелесообразно. В среднем же перерывы между едой должны составлять от 4 до 5 часов. Составляя свой рацион питания необходимо учитывать, в течение какого времени пища пребывает в желудке. С этой целью пользуются данными, представленными в таблице 12.

Таблица 12 – Продолжительность пребывания в желудке различных видов пищи

Время	Продукты
1-2 часа	Вода, чай, какао, бульон, яйца всмятку.
2-3 часа	Молоко, яйца в крутую, яичница, тушеная рыба, кисели, компот, сухое печенье, белый хлеб.
3-4 часа	Вареные овощи, картофель, отварное мясо, курица, телятина, черный хлеб, яблоки.
4-5 часа	Жареное мясо и дичь, сельдь, бобовые культуры.

Время, затрачиваемое на приём пищи – оно должно занимать не менее 15-20 минут. Обильный приём пищи за небольшой промежуток времени может отрицательно отразиться на состоянии здоровья пищеварительной системы, что приводит к различным нарушениям функций желудочно-кишечного тракта.

Последний приём пищи должен быть минимум за 1,5-2 часа до сна. В идеале к моменту засыпания желудочное пищеварение должно закончиться (а это бывает через 3,5-4 часа) и пища должна в основном перейти в кишечник, который не оказывает сильного тонизирующего действия на ЦНС. Если учесть, что время отхода ко сну – 22⁰⁰-23⁰⁰ часов, то рекомендуемое время для ужина – 18⁰⁰-19⁰⁰ часов.

Наведение порядка в режиме питания в силах каждого студента, кто хочет преодолеть привычку неправильно питаться.

Пример анализа суточного рациона студента

Используя все вышеописанное, приведем пример анализа суточного рациона питания студента 1 курса 18-ти лет, при этом воспользуемся таблицей 13. При расчете суточного рациона необходимо пользоваться приложениями А.1 и В. 1.

Таблица 13 – Расчет суточного рациона

Блюда	Всего, г	Белка, г	Жиры, г	Углеводов, г	Калорийно сть, ккал
Завтрак 8⁰⁰					
Йогурт	100	2,9	2,0	16,6	96
Хлеб пшен. 1с	60	4,56	0,54	29,82	135,6
Колбаса доктор.	60	8,22	13,68	-	156
Сыр Эдем	60	15,66	14,04	-	189
Кофе	200	0,2	0,12	-	66
Сахар	10	0	0	9,98	37,4
2-ой завтрак 11⁰⁰					
Хот-дог	150	13,85	16,2	53,4	392,5
Чай	200	-	-	19,1	78
Сахар	10	0	0	9,98	37,4
Обед 15⁰⁰					
Салат из св.капусты	150	11,74	7,5	7,3	106,5
Борщ	200	3,9	4,2	17,6	126,4
Картофель отварн.	150	1,5	0,15	19,5	157,5
Мясо отварн.	80	12,8	3,44	0,4	86,4
Хлеб пшен. 1с.	100	7,6	0,9	49,7	226
Чай	200	-	-	19,1	78
Сахар	10	0	0	9,98	37,4
Полдник 17⁰⁰					
Кефир	250	7,0	8,0	10,25	147,5
Булочка городская	150	11,55	5,1	80,1	381
Ужин 21⁰⁰					
Гречневая каша	200	5,4	4,4	22,4	154,8
Рыба судак в томатном соусе	100	11,8	5,0	3,5	109
Хлеб	60	4,56	0,54	29,82	135,6
Чай	200	-	-	19,1	78
Сахар	10	0	0	9,98	37,4
Всего в день, г	2710,0	123,24	85,81	437,61	3049,4
Собственный вес тела, кг	70 кг				
Расчет на 1 кг веса		1,7	1,2	6,2	
Рекомендуемая норма		0,8-1,0	1,0-1,2	4 – 7	
Отклонения от нормы (дефицит, избыток)		Избыток к (0,7 г)	Норма	Норма	Избыток

Количество белков, жиров, углеводов и калорийность пищи даны в приложении А.1 на **100 г** продукта, поэтому будьте внимательны при расчете количества основных нутриентов.

После произведенных расчетов необходимо сделать выводы.

Вывод:

1) питание не соответствует суточным энергозатратам (3049,4 ккал);
2) питание несбалансированное по белкам (соотношение Б:Ж:У= 1,7:1,2:6,2 вместо положенного 1:1,2:4);

3) режим питания:

а) рациональная кратность питания (5 раз);

б) энергетическая ценность питания распределена следующим образом: завтрак – 680 ккал (25,6 %), 2-ой завтрак – 507,9 ккал (16,6 %), обед – 818,2 ккал (27 %), полдник – 528,5 ккал (17,3 %), ужин – 514,8 ккал (16,8 %). В соответствии с таблицей 5 в данном случае имеется незначительное расхождение по распределению килокалорий на ужин, полдник и обед.

Рекомендовано:

1) в связи с избыточным количеством белка и высокой пищевой ценности продуктов, в рационе необходимо ограничить потребление хлебобулочных изделий, высококалорийных продуктов;

2) рациональнее увеличить и разнообразить объем пищи на обед, уменьшить и разнообразить объем блюд на полдник и ужин.

Коррекция суточного рациона по основным ингредиентам питания

С учетом результатов анализа суточного рациона и выявленных нарушений можно откорректировать Ваше питание по основным ингредиентам питания. Так, если имеется *дефицит белка*, то в рацион студенту следует ежедневно включать: творог, мясо, яйца, бобовые, зерновые культуры.

Недостаточное количество в рационе жира восполняют сливками, сметаной, сырами, растительными маслами.

При недостатке углеводов в питании необходимо внести в рацион овощи, фрукты, фасоль, ржаной, пшеничный хлеб.

При анализе суточного рациона питания можно выявить *избыток потребления белков, жиров или углеводов*. Это требует коррекции питания в сторону ограничения продуктов, богатых тем или иным нутриентом. Однако следует помнить о том, что есть вещества, которые неспособны образовываться в организме и поступают исключительно с пищей. Это незаменимые ингредиенты.

Поэтому, в ежедневный рацион необходимо включать следующие пищевые продукты:

- мясомолочные продукты, яйца, которые являются источниками незаменимых аминокислот;

- рыбу, морепродукты (креветки, устрицы, омары, крабы), бобовые, орехи, оливки – источники полиненасыщенных жирных кислот; больше всего полезных для организма ненасыщенных жирных кислот содержится в жирной рыбе (тунце, макрели, лососе, белуге, осетрине), эти продукты рекомендуют употреблять в пищу не менее 2-х раз в неделю;

- витамин С, который содержится в шиповнике, черной смородине, красном перце, клубнике, киви, цитрусовых, квашенной и свежей капусте, яблоках, зелени;

- витамин В₁₂, содержащийся в мясе, печени.

Заключение

Изучив материал, изложенный в методических указаниях, Вы научились методике составления рационального и сбалансированного питания. Вы овладели навыкам проведения анализа суточного рациона, энергетической ценности продуктов.

Полученные знания, несомненно, помогут каждому из Вас улучшить свое питание, а значит и состояние своего здоровья.

1.2.3 Микронутриентная оценка суточного рациона питания

В продолжение практического занятия № 2 предлагаем студентам рассчитать содержание витаминов, макро- и микроэлементов в среднесуточном рационе питания и сравнить полученные значения с нормативными показателями. По специальным таблицам приложения Б.1 необходимо рассчитать поступление витаминов А, D, С; минеральных веществ – железа, кальция, йода, селена, цинка. Данные в таблицах приложения Б.1 приведены на 100 г продукта. Студенту предлагают рассчитать микронутриенты с учетом собственного объема потребляемой продукции.

Пример 3. В 100 г крема творожного содержится 16 г витамина С. Студент употребил 37 г продукта. Следовательно, содержание витамина С в креме составило $37 \times 16 / 100 = 5,92$ г.

Полученные результаты вносят в сводную таблицу (по примеру таблицы 14) рабочей тетради, проводят анализ в сравнении с рекомендуемыми нормами и делают вывод об обеспеченности микронутриентами индивидуального рациона питания.

Таблица 14 – Расчет микронутриентов в рационе питания студента

Блюдо	Витамин А, мг	Витамин С, мг	Витамин D, мкг	Железо, мг	Кальций, мг	Йод, мкг	Селен, мкг	Цинк, мкг
Каша рассыпчатая	0,04	0	0*	0,9	8,4	1,3	0	1305,1
Кисель	0,002	0,7	0	0,1	4,9	0	0	0
Грибной суп	0,4	3	0,01	0,4	11,3	1,7	0,01	156,9
Овсяное печенье	0	0	3,6	48	0	3	2,9	0
Итого:								
Рекомендуемая норма	1 мг	70 мг	5 мкг	10-15 мг	1250 мг	150 мкг	70 мкг	12 мг
Отклонения от нормы								
Примечание: 0* - нет данных								

1.2.4 Правила построения рационального питания

Правильный подход к пропаганде рационального здорового питания заключается в том, чтобы научить каждого человека самостоятельному правильному выбору здорового питания. Для этого необходимо сформулировать правила, которым нужно следовать при выборе здоровой пищи, комбинация которой и составляет здоровое питание.

Примерная схема самостоятельного выбора продуктов из всех групп в течение дня, т.е. схема построения рациона питания, представлена в таблице 15.

Таблица 15 – Схема построения рациона питания

<p>МЯСО, РЫБА, ПТИЦА Выбирайте нежирные сорта мясных продуктов(2-3 раза в день). На 1 прием: 80-100г говядины или баранины или 60-80г свинины или 50-60г вареной колбасы или 1 сарделька или 2 сосиски или 80-100г птицы (куриная ножка) или 2 куриных яйца (не более 4шт. в неделю) или 1-2 котлеты или 3-4 ст. ложки мясной тушенки или 0,5-1 стакан гороха или фасоли или 80-100г рыбы</p>	<p>ФРУКТЫ, ЯГОДЫ (свежие или консервированные) Наиболее полезны оранжево-желтые (2 и более раз в день). На 1 прием: яблоко или груша или 3-4 сливы или ½ стакана ягод или ½ апельсина или грейпфрута или 1 персик или 2 абрикоса или 1 гроздь винограда или 1 стакан фруктового сока или 1 стакан плодово-ягодного сока или полстакана сухофруктов</p>
<p>МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ Выбирайте низкожирные сорта молока и молочных продуктов (3 раза в день). На 1 прием: 1 стакан молока или кефира или простокваши или 60-80г (4-5ст.л.) нежирного или полужирного творога или брынзы или 30-50г твердого или плавленого сыра или ½ стакана сливок или 1 порция мороженого</p>	<p>ОВОЩИ Наиболее полезны темно-зеленные и желто-красные овощи- источники витамина С и каротина (3-4 раза в день). На 1 прием: 100-150г капусты или 1-2 моркови или пучок зеленого лука или другой зелени или 1 помидор или 1 стакан томатного сока. Всего за 1 день 400г и более овощей. Картофель- 3-4 клубня в день</p>
<p>ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КАШИ 6-8 приемов в день. На 1 прием: хлеб 1-2 куса или 3-4 галеты или 4 сушки или 1 бублик или порция (150-200г) пшеничной или гречневой каши или рисовой или перловой каши или порция (200-250г) манной или овсяной каши или порция (150-200г) отварных макарон или 1-2 блина</p>	<p>ЖИРЫ, СЛАДОСТИ, САХАР Ограничивайте потребление до: 1-2 ст. ложек растительного масла или 5-10г сливочного масла или маргарина для приготовления блюд 5-6 чайных ложек (40-50г) сахара или 3 шоколадных конфет или 5 карамелек или 5 чайных ложек варенья или меда</p>

Задание для студента. Составить правильный однодневный 4-6 разовый индивидуальный рацион с учетом комбинации продуктов, правил здорового питания и физической активности. Сделать вывод о соответствии составленного рациона принципам и рекомендациям правильного питания.

Пример.

<u>1-ый завтрак:</u>	<u>2-ой завтрак:</u>	<u>обед:</u>	<u>полдник:</u>	<u>1-ый ужин:</u>	<u>2-ой ужин:</u>
- каша гречневая – 200 г; - омлет из 2-х яиц; - какао на молоке – 200 г; - хлеб с маслом и сыром – 100 г.	- яблоко – 100 г.	- салат из свежей капусты и моркови – 200 г; - суп-лапша – 500 г; - отварное мясо (говядина) – 100 г; - хлеб отрубной – 3 куска;	- компот из сухофруктов – 200 г; - булочка – 100 г.	- творожная запеканка – 200 г; - груша – 100 г; - чай с молоком – 200 г; - вафли - 3 шт.	- бифидок – 200 г.

Итого:

- хлебобулочные изделия, каши – 5 раз;
- овощи, фрукты – 4 раза;
- молоко, молочные продукты – 5 раз;
- мясо (белковые продукты) – 2 раза;
- жиры, сладости - 2 раза.

Согласно «пирамиде здорового питания», наблюдаются незначительные расхождения в потреблении хлебобулочных, молочных и высококалорийных продуктов. Потребление овощей, фруктов, белковых продуктов соответствует рекомендациям специалистов в области нутрициологии.

Для сохранения главной ценности человека – здоровья, ученые предлагают следующие рекомендации по организации рационального питания.

Рекомендации по организации рационального питания

Употребляйте пищу, которая адекватна потребностям в отношении всех групп пищевых веществ и при этом основана на максимальном разнообразии продуктов.

Не допускать снижения количества жиров в рационе до нулевого уровня, ведь жиры – это основной поставщик энергии, источник половых гормонов и гормонов стресса. Не употребляя в пищу жиры, Вы рискуете нарушить обмен веществ и выработку гормонов, повредить своим волосам и коже, ухудшить зрение. Такие продукты, как растительное масло, небольшое количество сыра, яйцо должны присутствовать в рационе ежедневно.

Включать в суточный рацион сложные углеводы и пищевые волокна (крупяные и зерновые изделия, овощи, фрукты), которые благоприятно воздействуют на процесс пищеварения и микрофлору кишечника.

Следует стремиться ограничивать употребление пищи с высоким содержанием сахара, так как сладости сильно препятствуют выделению желудочного сока и задерживают процесс пищеварения.

Постоянным правилом считается необходимость ограничения потребления пищевой соли (нормой потребления считается от 4 до 6 г в сутки). Следует иметь в виду, что 2/3 пищевой соли дневного рациона образуются за счет тех ее количеств, которые добавляются в пищу при ее приготовлении и только 1/3 ее количества содержится в исходном продукте. Меры по профилактике солевого переизбытка очень просты: солонка должна быть убрана со стола, приготовление пищи должно сопровождаться минимальными добавлениями соли, должны быть исключены соленые продукты (чипсы, консервированные супы, ветчина, колбасы и пр.).

Жидкие продукты (молоко, кефир, соки, воду) нужно пропускать через слюну, то есть подержать их немного во рту, прежде, чем проглотить.

Нельзя употреблять слишком горячую пищу и напитки, так как в этом случае наступает снижение деятельности функций желудка.

Нельзя употреблять слишком холодную пищу, так как при поступлении в желудок такая пища и напитки или совсем прерывают, или в небольшой степени ослабляют действие ферментов, нарушаются все функции желудка и в результате он травмируется.

Овощи, фрукты, зелень лучше употреблять в сыром виде и только при необходимости подвергать их щадящей тепловой обработке.

Перед каждым основным приемом пищи надо съесть немного салата из сырых продуктов.

Ешьте медленно, тщательно пережевывайте пищу. При такой еде быстрее придет чувство насыщения, меньше риск переедания.

Не рекомендуется употребление продуктов, насыщенных консервантами, пищевыми добавками, стимуляторами, красителями, ароматизаторами и другими химическими веществами, так как они вредны.

Не следует увлекаться приемом алкогольных напитков. Чрезмерное его употребление приводит к повышению артериального давления, нарушению работы печени, нервной системы и т.д. Необходим полный отказ от алкогольных напитков во время беременности или при развитии патологии печени (гепатит, цирроз). Более рационально ограничение суточного употребления алкогольных напитков от 15,0 до 30,0 мл абсолютного спирта.

Нельзя употреблять пищу в состоянии волнения, страха, гнева, стресса, после больших физических нагрузок, при болях, лихорадке, повышенной температуре.

Если масса вашего тела превысила идеальную более чем на 10 %, ограничьте калорийность суточного рациона на 30-35 % за счет высококалорийных продуктов (сахара, мучных, крупяных изделий, животных жиров).

И, напоследок. Всегда избегайте малоподвижного образа жизни, больше двигайтесь – это продлит Вашу жизнь.

1.3 Практическое занятие №3

Особенности питания беременных и кормящих женщин.

1.3.1 Цель занятия: научить студента рассчитывать физиологические потребности плода, беременной, кормящей женщины в основных пищевых веществах и энергии, необходимых для адекватного развития.

1.3.2 Вопросы

- 1 Перечислить периоды внутриутробного развития плода?
- 2 Какие факторы могут влиять на течение беременности?
- 3 Какова потребность беременной женщины в основных ингредиентах питания в первую половину беременности?
- 4 Какова потребность беременной женщины в основных ингредиентах питания во вторую половину беременности?
- 5 Описать суточный рацион беременной женщины сроком 29 недель: возраст 23 года, рост 165, вес 76. За время беременности женщина прибавила в весе 16 кг.
- 6 Описать суточный рацион беременной женщины сроком 12 недель: возраст 32 года, рост 178, вес 56. За время беременности женщина потеряла в весе 4 кг.
- 7 Перечислить особенности режима питания беременной женщины?
- 8 Составить суточный рацион питания кормящей женщины: возраст 18 лет, студентка, вес 56 кг, рост 167 см?
- 9 Перечислить продукты, не рекомендуемые к употреблению беременной женщиной?
- 10 Какие негативные последствия может оказывать нерациональное и несбалансированное питание на организм матери и плода?

1.3.3 Питание беременной и кормящей матери

Пища матери, кормящей своего ребенка, должна быть полноценной в отношении количества качества пищевых веществ, содержать достаточное количество минеральных солей и витаминов. Согласно принятым в нашей стране рекомендациям, рацион кормящей матери в домашних условиях должен содержать 88 г белка – из них от 70 до 80 % животного происхождения, 88 г жира из них от 20 до 25 % за счет растительного масла, от 450 до 500 г углеводов, при общей энергетической ценности рациона от 3000 до 3500 ккал.

1.3.4 Суточный рацион беременной женщины

Белки (60 % животных): отварная говядина, мясо курицы, кролика, нежирные сорта рыбы, яйца, молоко, неострые сорта сыра, кефир, ряженка, простокваша, творог (200 г).

Исключить: мясные; рыбные бульоны; уксус; пряности; копчености; свиной, бараний, говяжий жир.

Углеводы лучше сложные с растительной клетчаткой, хлеб из муки грубого помола, овощи, фрукты, соки, мед. Ограничиваются: рафинированные сахара, кондитерские изделия, варенье. Суточный рацион: 5-6 приемов.

Первый завтрак – 30 % - яйцо или омлет, молочная каша, хлеб с сыром, кефир.

Второй завтрак – 15 % - свежие фрукты.

Обед – 30 % - салат из сырых овощей, борщ вегетарианский, отварная рыба с картофелем, фруктовый сок.

Ужин – 20 % - творожная запеканка со сметаной, свежие фрукты, отвар шиповника.

На завтрак и обед – мясо, рыба, яйцо. Ужин – молочно-растительные блюда. Разрешается: отваривание, тушение, запекание. Запрещается: жареные блюда, настойки, наливки. Рекомендуется: диетическая соль – санасол (от 1,5 до 2 г) сутки. Свободная жидкость – чай, молоко, компоты, соки, супы не более 1,0 – 1,5 литра, а при склонности к отекам до 0,8 литра.

1.3.5 Суточный рацион кормящей женщины

Белок 120 г (70 % животного), жиры от 100 до 110 г (30 % нерафинированное растительное масло), углеводы – от 400 до 450 г. ккал – от 3200 до 3500.

Молоко – 500 г/сутки, мясо –120 г/сутки, рыба –100 г/сутки, творог – 100 г/сутки, яйцо – 1 шт, масло – 30 г/сутки, растительное масло – 35 г/сутки, сахар – 50 г/сутки, овощи – 500 г/сутки, фрукты – 200 г/сутки.

С целью профилактики йоддефицитных состояний у ребенка (спектр от зоба до кретинизм) необходим ежедневный прием йод содержащих препаратов. Пищевая суточная потребность в йоде для беременных и кормящих женщин составляет 200 мкг/сут. Новорожденному ребенку постнатальный период, включая возраст до 3-х лет, рекомендована ежедневная суточная доза от 50 до 100 мкг/сут йода.

Также в питании необходимо использовать: хлеб из муки грубого помола, салат, шпинат, укроп, петрушку, бобовые сливочное масло. Из круп предпочтение отдается гречневой и овсяной. Ограничиваются легкоусвояемые углеводы (сахар), т.к. они уменьшают лактацию. В тоже время следует избегать следующих продуктов, придающих неприятный вкус и запах грудному молоку: острые приправы, избыточное количество чеснока и лука.

Нельзя злоупотреблять огурцами, сливами, черносливом, абрикосами, курагой, инжиром, виноградом, может вызвать у ребенка нарушение работы

желудочно-кишечного тракта. С особой осторожностью нужно относиться к тем продуктам питания, которые могут вызвать аллергические реакции: шоколад и шоколадные конфеты, цитрусовые, избыточное количество орехов, мед, томаты, яйца, клубника, малина, икра рыб и крабы, консервированное пюре и соки. При появлении аллергических реакций у кормящей матери или ребенка, тот или иной продукт нужно отменить. Нельзя употреблять в пищу кормящей матери: крепкий кофе, алкогольные напитки, включая пиво. Количество жидкости в рационе кормящей матери должно быть не менее 2 литров, включая суп, чай, соки, молоко.

Таблица 16 – Влияние некоторых нарушений пищевого статуса беременных женщин на развитие плода

Нарушения питания	Нарушения развития плода
Дефицит белка и энергии	Внутриутробная гипотрофия Задержка развития головного мозга
Дефицит полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖР); нарушение соотношения ω -6 и ω -3 ПНЖР	Нарушения развития нейросетчатки и головного мозга
Дефицит фолиевой кислоты (особенно в сочетании с дефицитом витаминов С, В ₁ , В ₁₂)	Дефекты развития нервной трубки
Дефицит и избыток витамина А	Врожденные уродства
Дефицит цинка	Врожденные уродства, в том числе дефекты развития нервной трубки

Таблица 17 – Рекомендуемые нормы физиологической потребности беременных женщин в основных пищевых веществах и энергии во второй половине беременности

Пищевые вещества	Базовая потребность женщины 18-29 лет	Дополнительная потребность при беременности	Всего при беременности
Энергия, ккал	2200	350	2550
Белок, г	66	30	96
в том числе животного происхождения	36	20	56
Жиры, г	73	12	85
Углеводы, г	318	30	348
Кальций, мг	800	300	1100

Продолжение таблицы 17

Пищевые вещества	Базовая потребность женщины 18-29 лет	Дополнительная потребность при беременности	Всего при беременности
Фосфор, мг	1200	450	1650
Магний, мг	400	50	450
Железо, мг	18	20	38
Цинк, мг	15	5	20
Йод, мг	0,15	0,03	0,18
Витамины:			
С, мг	70	20	90
А, мг	800	200	1000
Е, мг	8	2	10
Д, мг	2,5	10	12,5
В ₁ , мг	1,1	0,4	1,5
В ₂ , мг	1,3	0,3	1,6
В ₆ , мг	1,8	0,3	2,1
РР, мг	14	2	16
Фолат, мкг	200	200	400
В ₁₂ , мкг	3	1	4

Таблица 18 – Предлагаемый среднесуточный набор питания женщин во второй половине беременности (г, брутто)

Продукты	Действующий рацион	Предлагаемый рацион
1	2	3
Хлеб пшеничный	100	125
Хлеб ржаной	200	100
Мука пшеничная	50	15
Крупы	40	45
Макаронные изделия	20	15
Картофель	300	200
Овощи	500	500
Фрукты свежие	250	300
Соки	-	150
Фрукты сухие	20	21
Сахар	50	60
Мед	-	-
Кондитерские изделия	-	20
Чай	0,3	1

Продолжение таблицы 18

Продукты	Действующий рацион	Предлагаемый рацион
Соль	6	5
Мясо	180	170
Рыба	100	70
Творог	100	50
Сметана	30	17
Молоко	250	200
Кефир и др. кисломолочные продукты	200	300
Масло сливочное	20	25
Масло растительное	25	15
Яйца	1 шт	0,5 шт
Сыр	15	15
Химический состав рационов:		
Белки, г	113	96
в том числе животные, г	67	60
Жиры, г	100	90
в том числе животные	30	23
Углеводы, г	355	340
Энергетическая ценность, ккал	2799	2556

Таблица 19 – Содержание пищевых веществ в суточном рационе питания беременных женщин в III триместре беременности

Пищевые вещества	Москва, 1998 (Тутельян В.А., Конь И.Я.)	Москва, 1995 (Батурин А.К.)
Белки, г	73,1	64,6
Жиры, г	83,2	81,3
Углеводы, г	260,4	243,8
Энергетическая ценность, ккал	2104	2031

Таблица 20 – Основные группы специализированных продуктов питания для беременных женщин

Продукты	Изготовитель	Краткая характеристика
Сухие молочные смеси		

Продолжение таблицы 20

Продукты	Изготовитель	Краткая характеристика
«Фемилак»	«Нутритек»	Сухая витаминизированная молочная смесь, обогащенная ПНЖК
«Энфамема»	«Мид Джонсон»	То же
«Думил Мама Плюс»	«Интернэшнл Нутришн компания», Дания	То же
«Олимпик»	ОАО «Истра/Нутриция	Соевая витаминизированная смесь
Сухие инстантные каши		
«Мамина каша»: -гречневая с абрикосом и яблоком, овсяная с алычей и абрикосом	Россия/США ЗАО «Хайнц Георгиевск»	Соево-злаковая витаминизированная каша
Соки, напитки и чай		
Фруктовые соки и напитки	Нирр, Нестле	Натуральные соки и напитки, обогащенные железом и витаминами
Чай для беременных	Нирр, Крюгер	Сбор трав

1.4 Практическое занятие №4

Особенности питания детей первого года жизни. Особенности питания детей от 1 до 17 лет.

1.4.1 Цель занятия: изучить принципы рационального питания детей первого года жизни в зависимости от вида вскармливания; особенности питания детей от 1 до 17 лет.

1.4.2 Вопросы

1 Рекомендуемые нормы потребления основных пищевых ингредиентов (белки, жиры, углеводы, энергия) для детей первого года жизни.

2 Часовой режим кормления ребенка грудью в зависимости от возраста.

3 Способы расчета количества молока для детей первого года жизни?

4 Назовите сроки введения прикорма для детей находящихся на естественном и искусственном вскармливании?

5 Этапы введения блюд прикорма.

6 Мать кормит трехмесячного ребенка грудью. При посещении детской поликлиники установлено, что масса тела ребенка за месяц увеличилась на 350 г. При контрольном взвешивании ребенок высасывает из груди матери 60 мл. Кормится ребенок 5 раз в сутки. Молока у матери при сцеживании у матери нет. Что порекомендовать матери этого ребенка?

7 Ребенок четырех месяцев находится на искусственном вскармливании, т.к. у матери отсутствует молоко. Известно, что в семье мать и бабушка ребенка страдают непереносимостью к молоку и молочным продуктам. Какое питание должно быть назначено ребенку?

8 Рассчитать рацион питания ребенку 6 месяцев (мальчик, вес 7,5 кг, рост 63 см), находящемуся на естественном вскармливании?

9 Рассчитать рацион питания ребенку 9 месяцев (девочка, вес 8,5 кг, рост 68 см), находящейся на искусственном вскармливании, страдающей пищевой аллергией на молоко?

10 Рассчитать рацион питания ребенку 7 месяцев (девочка, вес 6 кг, рост 66 см), находящейся на искусственном вскармливании, страдающей дефицитом массы тела?

11 Рассчитать рацион питания ребенку 10 месяцев (мальчик, вес 9,5 кг, рост 73 см), находящемуся на естественном вскармливании?

12 Рассчитать рацион питания ребенку 10 месяцев (девочка, вес 8,5 кг, рост 71 см), находящемуся на искусственном вскармливании?

Таблица 21 – Примерная схема питания ребенка в возрасте 8 месяцев при естественном вскармливании

Часы приема пищи	Продукты питания
6.00	Женское молоко - 200 мл
10.00	Геркулесовая молочная каша 150 мл, $\frac{1}{2}$ желтка, сливочное масло - 5,0 г., фруктовое пюре - 35 г.
14.00	Овощное пюре 170 г., растительное масло 5,0 г., мясное пюре 25 г., фруктовый сок 60 мл
18.00	Кефир 130 мл, творог 40 г., фруктовое пюре 30 г., галетное печенье или сухарик 10 г.
22.00	Женское молоко 200 мл

Биологически активные соединения:

1) регуляторы метаболизма:

- витамины и витаминоподобные соединения, в том числе карнитин;
- микроэлементы;
- гормоны и гормоноподобные вещества;
- свободные аминокислоты, в том числе таурин;
- циклические нуклеотиды;
- ферменты;

2) факторы роста и дифференцировки:

- эпидермальный фактор роста;
- лактоферрин, таурин, полиамины;
- простогландины;

3) защитные факторы:

- макрофаги, лимфоциты, нейтрофилы;
- иммуноглобулины;
- интерферон;

- лизоцим;
- лактоферрин;
- бифидогенные факторы, в том числе лактоза, олигосахариды, цистеин, пантотеновая кислота.

Таблица 22 – Физиологические и метаболические детерминанты сроков введения прикорма

Процесс	Возраст
1) созревание ферментативных процессов переваривания пищи: – усиление секреции соляной кислоты; – повышение активности пепсина; – повышение активности амилазы.	3 мес. 3-4 мес. от 2-3 мес. до 1 года
2) созревание рефлекторных механизмов, необходимых для проглатывания полужидкой и твердой пищи (угасание «рефлекса выталкивания ложки») и поддержания туловища в вертикальном положении	4-5 мес.
3) повышение уровня секреторного иммуноглобулина А в кишечнике	3-4 мес.
4) снижение повышенной проницаемости слизистой кишечника: – созревание гликопротеидного компонента слизи; – снижение текучести мембран энтероцитов.	3 мес.

Таблица 23 – Современная классификация заменителей женского молока

Сухие		Жидкие	
Кисломолочные	Пресные	Кисломолочные	Пресные
1) адаптированные смеси с сывороточными белками, содержащие максимально широкий спектр микронутриентов (таурин, карнитин, нуклеотиды и др.);			
2) адаптированные смеси с сывороточными белками, содержащие отдельные микронутриенты;			
3) адаптированные «казеиновые смеси»;			
1) частично адаптированные смеси.			

Таблица 24 – Основные виды кисломолочных продуктов

Консистенция продукта	Название продукта
1 Жидкие (напитки)	<p>1) специализированные продукты детского питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ацидофильная «Малютка»; – «АГУША»; – «Ацидомил»; – «Бифимил»; – «Бифилин»; <p>2) различные виды кефира, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – детский; – биокефир; – кефир «Бифи»; <p>3) простокваши:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обычная; – мечниковская; – ряженка; – варенец; – «Нарине»; <p>4) йогурты;</p> <p>5) продукты лечебно-профилактической направленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Эвита»; – «Антошка»; – «Ацидолак»; – «Биолак»; – «Бифидок» и др; <p>6) кумыс.</p>
2 Пастообразные	Творог (в том числе детский)
3 Сухие	«Росток», ацидофильные «Малютка» и «Малыш», «Лактофидус», «Тонус».

Таблица 25 – Виды заквасок некоторых кисломолочных продуктов

Продукт	Закваска
Кефир	Кефирные грибки (естественный симбиоз мезофильных стрептококков- <i>Str.lactis</i> , <i>cremoris</i> , <i>diaceticus</i> , уксуснокислых бактерий, молочных дрожжей и др.)
Биокефир, кефир «Бифи»	Кефирные грибки в сочетании с бифидобактериями

Продолжение таблицы 25

Продукт	Закваска
«Бифидок»	Кефирные грибки в сочетании с бифидобактериями штамм №1
Ряженка	Термофильный стрептококк
Простокваша	Мезофильный стрептококк
«Эвита»	Молочнокислые ароматизирующие стрептококки

Таблица 26 – Физиологические эффекты кисломолочных продуктов

Эффекты	Вероятные механизмы
1 Антиинфекционное действие	<ul style="list-style-type: none"> – нормализация микробиоценоза кишечника; – стимуляция иммунного ответа (активация продукции интерлейкинов, местного иммунного ответа клеток слизистой кишечника); – бактерицидное действие молочной кислоты
2 Нормализация моторики кишечника	
3 Обеспечение усвоения лактозы при лактозной недостаточности	<ul style="list-style-type: none"> – снижение уровня лактозы за счет ее сбраживания; – лактазная активность (йогурты, молочная смесь, лактофидус)
4 Повышение усвояемости белков	
5 Снижение аллергенности	<ul style="list-style-type: none"> – частичное расщепление белков, в том числе антигенов; – термическая инаktivация части антигенов
6 Анतिकанцерогенное действие	<ul style="list-style-type: none"> – снижение активности ферментов, участвующих в образовании желчных кислот-потенциальных проканцерогенов; – снижение активности кишечных микроорганизмов, участвующих в трансформации проканцерогенов в канцерогены

Таблица 27 – Специализированные продукты детского лечебного питания, присутствующие на российском рынке

Виды продуктов	Основные представители
<p>1 На основе изолятов соевого белка</p>	<p>«Нутрилон Соя» («Нутриция», Нидерланды), «НАН Соя» («Нестле», Швейцария), «Соя – Сэмп» («Сэмпер», Швеция), «Фрисосой» («Фризланд», Нидерланды), «Симилак-Изомил» («Аббот Лабораториз», США), «Хумана-SL» («Хумана», Германия) «Винни-соя» («Вологда-Крюгер», Россия/Германия)</p>
<p>2 на основе гидролизованных белков:</p> <p>– на основе полностью гидролизованных белков;</p> <p>– на основе частично гидролизованных белков</p>	<p>«Алфаре» («Нестле», Нидерланды) «Нутрилон Пепти-ТСЦ» («Нутриция», Нидерланды), «Прегестимил», «Нутрамиген» («Мид Джонсон», США) «Пептиды Туттели» («Валио», Финляндия); «ХиПП-ГА», «ХиПП-ГА 1» и «ХиПП-ГА 2» (ХиПП), Австралия), «Хумана-ГА» («Хумана», Германия), «Фрисопеп 1» и «Фрисопеп 2» («Фризланд», Нидерланды)</p>
<p>3 Безлактозные или низколактозные смеси</p>	<p>«НАН безлактозный» (бывший «А1-100») («Нестле», Нидерланды), «Портаген» («Бристоль-Майерс Сквибб», США), «Нутрилон низколактозный» («Нутриция», Нидерланды), «Хумана-ЛП», «Хумана –ЛП+СТ» («Хумана», Германия); «Мамекс безлактозный» («INC «Лактофидус» («Данон», Франция), «Нутрилак безлактозный», «Нутрилак низколактозный» («Нутритек», Россия)</p>
<p>4 Смеси, не содержащие фенилаланин:</p> <p>– для детей первого года жизни</p>	<p>«Лофеналак» («Мид Джонсон», США-Польша), «Апonti-ФКУ-40» («Апonti», Германия), «Афенилак» («Нутритек», Россия), «Фенил-40» («Эро», Испания), «Фенил-100» («Эро», Испания), «ХР-аналог» («SHS international, Нутриция »), Англия), «ХР-аналог LCP» («SHS International, Нутриция», Англия);</p>

Продолжение таблицы 27

Виды продуктов	Основные представители
– для детей старшего возраста	«Фенил-фри» (Мид джонсон», США), «Фенил-ФКУ-80» («Апonti», Германия), «Тетрафен» («Нутритек», Россия), «МД Мил ФКУ 1» («Hero Espana S.A.», Испания) «МД Мил ФКУ 2» («Hero Espana S.A.», Испания) «МД Мил ФКУ 3» («Hero Espana S.A.», Испания) «ХР-максимум» («SHS International, Нутриция», Англия), «ПАМ универсальный» («SHS International, Нутриция», Англия)
5 Смеси, содержащие пре- или пробиотики	Кисломолочные продукты (кефир, биокефир, ряженка, бифидок и др), «АГУША 1и 2» кисломолочные (Россия), «Тема 1и 2» кисломолочные (Россия), «НАН-кисломолочный» («Нестле» Нидерланды), «НАН с 6 до 12 месяцев с бифидобактериями» («Нестле» Нидерланды), «Сэмпер-бифидус» (Сэмпер, Швеция), «Нутрилон Омнео 1» («Нутриция», Нидерланды), «Кукурузная каша низкоаллергенная с пребиотиками» («Колинска», Словения); «Мамекс Плюс», «Мамекс 2 Плюс», «Мамекс 2 Ночная формула» -с пребиотиками (INC, Дания), «Каша кисломолочная с фруктами» («Дания», Дания) – с пробиотиками
6 Смеси с добавлением полисахаридов-загустителей	«Фрисовом» («Фризланд», Голландия), «Нутрилон Антирефлюкс» («Нутриция», Голландия), «Энфамил Антирефлюкс» («МИД Джонсон», США) «Сэмпер Лемолак» («Сэмпер», Швеция), «Мамекс2 ночная формула» с рисовым крахмалом (INC, Дания)
7 Смеси, обогащенные среднецепочечными триглицеридами	«Портаген» («Мид Джонсон», США), «Алфаре» («Нестле», Нидерланды) «Прегистимил» («Мид Джонсон», США), «Хумана ЛП+СЦТ» («Хумана», Германия)
8 Безглютеновые зерновые смеси	Инстантные безмолочные каши компаний: «Нутриция», «Истра-Нутриция», «ХиПП», «Гербер», АО «Вологда-Крюгер» и др.

1.4.3 Особенности питания детей от 1 до 17 лет

Вопросы

1 Рекомендуемые нормы потребления пищевых ингредиентов (белки, жиры, углеводы, энергия) детям 1-3 лет жизни (таблица 28).

2 Особенности режима питания ребенка, посещающего детский сад (таблица 2.22)?

3 Питание ребенка дошкольного возраста не организованного, не посещающего детский сад (таблица 28).

4 Особенности режима питания детей младшего школьного возраста?

5 Составить суточный рацион питания 12-летней девочки.

6 Составить суточный рацион питания 15-ти летнему мальчику-подростку.

7 Перечислить особенности питания ребенка домов-интернатов?

8 Режим питания ребенка в зависимости от смены учебного процесса в школе.

9 Возрастные особенности системы пищеварения у детей разного возраста?

Таблица 28 – Нормы суточной потребности в пищевых веществах для детей от 1 до 3 лет

Пищевые вещества	Количество
Белки, г	53
– в том числе животные	37
в том числе растительные	5-10
линолевая кислота, процент энергетической ценности рациона	3-5
Углеводы, г	212
Витамины, г:	
Тиамин, ед изм	0,8
Рибофлавин, ед изм	0,9
Пиридоксин, ед изм	0,9
Цианокобаламин, ед изм	1
<i>Фолацин</i>	100
Никотиновая кислота	10
Аскорбиновая кислота	45
Ретинол, мкг	450
Токоферол, МЕ	7
Кальциферол, МЕ	400

Продолжение таблицы 28

Пищевые вещества	Количество
Минеральные вещества, мкг:	
Кальций	800
Фосфор	800
Магний	150
Железо	10
Энергетическая ценность, кДЖ	6448 (1540 ккал)

Таблица 29 – Рекомендуемый рацион питания с повышенной пищевой ценностью для детских садов (с 12-ти часовым пребыванием)

Продукты	Количество г, нетто	Продукты	Количество г, нетто
Хлеб ржаной	40	Рыба-филе	40
Хлеб пшеничный	80	Сыр	5
Мука пшеничная	20	Творог	
Крупы, бобовые, макаронные изделия	41	Молоко, кисломолочные продукты	450
Картофель	210	Сметана	10
Овощи разные, зелень	300	Яйцо	0,5 шт.
Фрукты свежие	200	Масло сливочное	25
Соки	150	Масло растительное	10
Фрукты сухие	15	Кофе (суррогат)	1,0
Сахар	50	Чай	0,6
Кондитерские изделия	15	Дрожжи	0,6
Мясо	80	Какао	1,5
Птица	30	Соль	5
Колбасные изделия	5		
Белки, г	72		
Жиры, г	73		
Углеводы, г	254		
Энергетическая ценность, ккал	1974		

Таблица 30 – Примерный набор продуктов для детей школьного возраста (г, мл в сутки)

Продукты	Возраст школьника, лет			
	7-10	11-13	14-17 Юноши	14-17 Девушки
1	2	3	4	5
Хлеб пшеничный	150	200	250	200
Хлеб ржаной	70	100	150	100
Мука пшеничная	25	30	35	30
Крупы, бобовые, макаронные изделия	45	50	60	50
Картофель	200	250	300	250
Овощи разные	275	300	350	320
Фрукты свежие	150-300	150-300	150-300	150-300
Фрукты сухие	15	20	25	20
Сахар	60	65	80	65
Кондитерские изделия	10	15	20	15
Масло сливочное	25	30	40	30
Масло растительное	10	15	20	15
Яйцо	1	1	1	1
Молоко, кисломолочные продукты	500	500	600	500
Творог	40	45	60	60
Сметана	10	10	20	15
Сыр	10	10	20	15
Мясо, птица, колбасы	140	170	220	200
Рыба	40	50	70	60

Таблица 31 – Типовые режимы питания школьников при обучении в первую и вторую смены

Смена	Часы приема пищи	Вид и место питания
Первая	7.30-8.00	Завтрак дома
	10.00-11.00	Горячий завтрак в школе
	12.00-13.00	Обед дома или в школе
	19.00-19.30	Ужин дома
Вторая	8.00-8.30	Завтрак дома
	12.30-13.00	Обед дома (перед уходом в школу)
	16.00-16.30	Горячее питание в школе
	19.30-20.00	Ужин дома

Таблица 32 – Рекомендуемый среднесуточный рацион питания для учащихся школ-интернатов

Продукты	Возраст детей 7-11 лет	Возраст детей 12-17 лет
1	2	3
Хлеб ржаной	100	150
Хлеб пшеничный	200	250
Мука пшеничная	40	42
Мука пшеничная	4	4
Крупы, бобовые, макаронные изделия	60	75
Картофель	300	400
Овощи разные, зелень	400	475
Фрукты свежие	300	300
соки	200	200
Фрукты сухие	15	20
Сахар	65	70
Кондитерские изделия	30	30
Птица	110	110
Колбасные изделия	40	50
Рыба, сельдь	25	25
Молоко	80	110
Творог	500	500
Сметана	60	70
Сыр	10	11
Яйцо	12	12
Масло сливочное	1 шт.	1 шт.
Масло растительное	45	50
Кофе (суррогат)	15	19
Чай	2	2
Дрожжи	2	2
Какао	2	2
Соль	2	2
Специи	6	8
Химический состав набора		
Белки, г	111,7	130,0
Жиры, г	118,8	133,0
Углеводы, г	424,0	498,0
Энергетическая ценность, ккал	3209,0	3715,0

Таблица 33 – Роль диетотерапии в комплексном лечении различных заболеваний детского возраста

Вклад диетотерапии	Заболевания
Ведущее место	Наследственные энзимопатии (фенилкетонурия, галактоземия, лактазная недостаточность, дисахаридазная недостаточность, целиакия и др.);пищевая аллергия; гипо- и гипервитаминозы
Важная роль, наряду с медикаментозным лечением	Болезни печени, поджелудочной железы и желудочно-кишечного тракта; сахарный диабет; ожирение; болезни почек и мочевыводящих путей; анемия; рахит
Вспомогательное значение	Инфекционные болезни, острые и хронические заболевания бронхо - легочной системы, туберкулез, хирургическая патология, в том числе ожоговая болезнь, и др.

Таблица 34 – Среднесуточные нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для детей

и подростков

Вещества	0-3 мес.	4-6 мес.	7-12 мес.	1-3 года	4-6 лет	6 лет	7-10 лет	11-13 мальчики	11-13 девочки	14-17 юноши	14-17 девушки
Энергия, ккал	115/кг веса	115/кг веса	110/кг веса	1540	1970	2000	2350	2750	2500	3000	2600
Белки, г в том числе животные	2,2 2,2	2,6 2,5	2,9 2,3	53 37	68 44	69 45	77 46	90 54	82 49	98 59	90 54
Жиры, г	6,5	6,0	5,5	53	68	67	79	92	84	100	90
Углеводы, г	13	13	13	212	272	285	335	390	355	425	360
Минеральные вещества, мг											
Кальций	400	500	600	800	900	1000	1100	1200	1200	1200	1200
Фосфор	300	400	500	800	1350	1500	1650	1800	1800	1800	1800
Магний	55	60	70	150	200	250	250	300	300	300	300
Железо	4	7	10	10	10	12	12	15	18	15	18
Цинк	3	3	4	5	8	10	10	15	12	15	12
Йод	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,13	0,13

Таблица 35 – Среднесуточные нормы физиологических потребностей в витаминах для детей и подростков

Вещества	0-3 мес.	4-6 мес.	7-12 мес.	1-3 года	4-6 лет	6 лет	7-10 лет	11-13 мальчики	11-13 девочки	14-17 юноши	14-17 девушки
Витамины											
С, мг	30	35	40	45	50	60	60	70	70	70	70
А, мг	400	400	400	450	500	500	700	1000	800	1000	800
Е, мг	3	3	4	5	7	10	10	12	10	15	12
Д, мг	10	10	10	10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
В ₁ , мг	0,3	0,4	0,5	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,3	1,5	1,3
В ₂ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9	1,0	1,2	1,4	1,7	1,5	1,8	1,5
В ₆ , мг	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3	1,3	1,6	1,8	1,6	2,0	1,6
РР, мг	5	6	7	10	11	13	15	18	17	20	17
Фолат, мкг	40	40	60	100	200	200	200	200	200	200	200
В ₁₂ , мкг	0,3	0,4	0,5	1,0	1,5	1,5	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0

1.5 Практическое занятие №5

Особенности питания студентов, людей умственного труда, спортсменов, лиц пожилого возраста

1.5.1 Цель занятия: обобщение знаний по пройденному материалу. Требования к содержанию эссенциальных нутриентов питания в рационе человека с учетом возраста, пола, уровня физической активности и профессиональной деятельности.

1.5.2 Вопросы

1 В чем заключается особенность питания людей умственного труда:

- а) обоснуйте энергетическую ценность рациона;
- б) каким должно быть содержание и соотношение белков, жиров и углеводов?
- в) назовите существующие рекомендации физиологов по содержанию и соотношению белков животного и растительного происхождения;
- г) какие алиментарные факторы имеют липотропные и склеротические свойства?

2 В чем заключается особенность питания спортсменов (таблица 36)?

- а) каким должна быть энергетическая ценность рациона?
- б) назовите и обоснуйте содержание и соотношение белков, жиров и углеводов в различных рационах питания.
- в) каким должно быть содержание и соотношение белков животного и растительного происхождения?

3 В чем особенность питания студентов?

- а) каким должна быть энергетическая ценность рациона?
- б) назовите и обоснуйте содержание и соотношение белков, жиров и углеводов в различных рационах питания.
- в) каким должно быть содержание и соотношение белков животного и растительного происхождения?

4 В чем особенность питания людей пожилого возраста (таблица 37, 38)?

а) каким должна быть энергетическая ценность рациона?

б) назовите и обоснуйте содержание и соотношение белков, жиров и углеводов в различных рационах питания.

в) каким должно быть содержание и соотношение белков животного и растительного происхождения?

Таблица 36 – Потребление энергии у спортсменов различных видов спорта

Виды спорта	Энерготраты (ккал/сутки)		
	Тренировки	Соревнование	Восстановление
1) Выносливость: бег на средние и длинные дистанции, ходьба, плавание, лыжные гонки и др.	от 6000 до 7000	от 5000 до 5500	от 4000 до 5000
2) Выносливость с силовым компонентом: все виды гребли, велотрек и др.	от 6000 до 6500	от 5000 до 6000	5000
3) Скоростно-силовые виды: лыжная атлетика, коньки, пятиборье, гимнастика и др.	от 4000 до 5000	от 4500 до 6000	от 3000 до 4000
4) Игровые виды: футбол, хоккей, баскетбол, волейбол, теннис и др.	от 5000 до 5500	от 4500 до 5000	5000
5) Единоборства: борьба вольная, бокс, дзю-до и др.	Легкие веса от 4000 до 5000	5000	4000
	Средние веса от 5000 до 6000	5500	5000

Продолжение таблицы 36

Виды спорта	Энерготраты (ккал/сутки)		
	Тренировки	Соревнования	Восстановление
	Тяжелые веса от 6000 до 7500	от 6000 до 6500	6000
б) Силовые виды: тяжелая атлетика, силовое троеборье и др.	Легкие веса от 4500 до 5500	5500	4000
	Средние веса от 5500 до 6500	от 5500 до 6000	5000
	Тяжелые веса от 7000 до 8000	от 6500 до 7000	от 6000 до 6500

Высококвалифицированные спортсмены потребляют в день 5000 калорий и больше, а велосипедисты, участвующие в скоростном велотуре «Тур де Франс» потребляют 10000 калорий ежедневно; легкоатлеты, бегущие со скоростью 14,5 км/час, затрачивают 900 калорий в час, а со скоростью 11,2 км/час – 250 калорий в час.

При увеличении физических нагрузок количество поступающей энергии должно быть увеличено, чтобы удовлетворить возросшие энергетические расходы, при этом от 60 до 70 % энергии должно поступать за счет углеводов, вклад белков в энергообеспечение составляет от 10 до 15 %, а жиров – от 20 до 30 %. В видах спорта, связанных с выносливостью (плавание, легкая атлетика, лыжи, велоспорт и др.), углеводы обеспечивают около 60 % энергии, жиры – 25 %, белки – 15 %; в скоростно-силовых видах спорта значимость углеводов несколько меньше, так, в футболе, гандболе: углеводы дают около 54 % энергии, жиры -28 %, белки-18 %, а в тяжелой атлетике углеводы поставляют только 42 % энергии, жиры – 36 %, а белки – 22 %.

Ежедневная потребность в углеводах у спортсменов для поддержания высокой работоспособности при выполнении больших физических нагрузок возрастает от 9 до 10 г на 1 кг массы тела, что составляет от 600 до 700 г/сутки.

Таблица 37 – Рекомендуемое потребление энергии, белков, жиров и углеводов для пожилых и старых людей (в день)

Пол	Возрастные группы	Энергия ккал/сутки	Белки (г)		Жиры (г)	Углеводы (г)
			всего	Животного происхождения		
Мужчины	60-74	2300	69	38	77	333
	75 лет и старше	2000	60	33	67	290
Женщины	60-74	2100	63	35	70	305
	75 лет и старше	1900	57	31	63	275

Таблица 38 – Рекомендуемые величины потребления витаминов для пожилых и старых людей (в день)

Пол и возраст	Витамины									
	B1	B2	B6	B12	Фолацин	Ниацин	C	A	E	Д
	мг			мкг		мг	мг	мкг	мг	МЕ
Мужчины 60-74 лет	1,4	1,6	1,6	3	200	15	58	1000	15	100
Мужчины 75 лет и старше	1,2	1,4	1,4	3	200	13	50	1000	15	100
Женщины 60-74 лет	1,3	1,5	1,5	3	200	14	52	1000	12	100
Женщины 75 лет и старше	1,1	1,3	1,3	3	200	12	48	1000	12	100

1.6 Практическое занятие 6

Особенности питания рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда

1.6.1 Цель занятия: изучить состояние питания рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда; знать современные направления коррекции питания человека в условиях повышенного экологического риска; уметь составлять рацион питания при физическом труде; овладеть основами лечебно-профилактического питания, как одним из методов повышения

устойчивости организма к неблагоприятному воздействию физических и химических факторов производственных условий.

1.6.2 Вопросы

1 Принципы питания при физическом труде рабочих промышленных предприятий.

2 Режим питания рабочих промышленности, строительства и транспорта.

3 Режим питания рабочих ночных смен.

4 Виды лечебно-профилактического питания рабочих с вредными условиями труда.

5 Особенности рациона питания работающих с радиоактивными веществами и с ионизирующим излучением.

6 Характеристика рациона питания рабочих контактирующих с соединениями фтора, щелочными металлами, хлором и др.

7 Характеристика рациона питания работающих с аминсоединениями бензола, хлорированными углеводородами, фосфора и др.

8 Характеристика рациона питания работающих с тетраэтилсвинцом, бромированными углеводородами, сероуглеродом, неорганическими соединениями ртути.

9 Характеристика рациона питания работающих с неорганическими соединениями свинца.

1.7 Практическое занятие 7

Характеристика рационов лечебно-профилактического питания

Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: основной вариант стандартной диеты (изучение диет № 10, 15), диеты с механическим и химическим щажением (изучение диеты №1-5), диеты с пониженным и повышенным количеством белка (изучение диеты № 7), с пониженной калорийностью (изучение диеты № 8, 9)

1.7.1 Цель занятия: углубление и обобщение знаний по диетическому питанию. Отработка умений критически оценить предложенный рацион питания - диетическое меню. Отработка умений и навыков подсчета необходимого количества витаминов по предложенному рациону питания.

1.7.2 Вопросы

1 Изложите существующие требования при составлении рациона питания по диете № 10: назначение, общая характеристика, кулинарная обработка блюд, режим питания больного, температурный режим обработки продуктов, калорийный состав (таблица 39).

2 Изложите существующие требования при составлении рациона питания по диете № 15: назначение, общая характеристика, кулинарная обработка блюд, режим питания больного, температурный режим обработки продуктов, калорийный состав.

1.7.3 Задание

Изучите однодневное меню для больного сердечно-сосудистой недостаточностью. Определите:

- какую ошибку допустили диетологи при составлении меню для больного сердечно-сосудистой недостаточностью?
- рассчитайте химический состав (содержание белков, жиров, углеводов в г) и калорийность предложенного меню, используя Приложение А;
- получит ли больной в достаточном количестве витамины А, В₁, В₂, РР, С?

Таблица 39 – Диета № 10

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
1) Творог обезжиренный – 120 г. 2) Каша манная молочная: -крупы манная – 23 г; -сахар – 3 г; -соль – 1 г; -молоко – 130 г. 3) Кофе черный: -кофе – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 130 г; 4) Хлеб пшеничный – 30 г.	Яблоки свежие – 100 г.	1) Суп картофельный с макаронами: -картофель – 75 г; -макаронны в/с – 10 г; -морковь – 10 г; -лук репчатый – 10 г; -масло сливочный – 3 г; -соль – 1 г; -вода – 150 г; -говядина (толстый край) отварная – 50 г. 2) Пюре из моркови протертое 150 г: -морковь – 150 г; -масло сливочное – 3 г. 4) Компот из яблок: -яблоки – 40 г; -сахар – 24 г; -вода – 140 г. 5) Хлеб пшеничный 30 г.	Отвар шиповника 200 г: -шиповник – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 160 г.	1) Свинина жареная: -свинина (окорок) – 75 г; -жир кулинарный – 2 г; -соль – 2 г; -специи +перец – 0,05 г. 2) Капуста тушеная: -капуста белокочанная – 185 г; -жир кулинарный – 5 г; -морковь – 3 г; -лук репчатый – 8 г; -томатное пюре – 10г; -уксус 3 % – 5 г; -мука пшеничная 1 сорт – 6 г; -сахар – 6 г; -соль – 1 г; -специи – 0,05 г; 3) Хлеб пшеничный 30 г

1.7.4 Характеристика диет на примере диеты № 1

Показания: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в период выздоровления.

Цель: умеренное химическое, механическое и термическое щажение желудочно-кишечного тракта при полноценном питании, уменьшение воспаления, улучшение заживления язв, нормализация секреторной и двигательной функции желудка.

Общая характеристика диеты:

1) обеспечение физиологически полноценным питанием;

2) ограничение сильных возбудителей секреции желудка;

3) ограничение долго задерживающихся в желудке и трудно перевариваемых блюд;

4) соблюдение режима питания.

Химический состав и энергетическая ценность:

– белки – от 90 до 100 г (60 % животные);

– жиры – 100 г (30 % растительные);

– углеводы – от 400 до 420 г;

– калорийность – от 2800 до 3000 ккал;

– натрия хлорид – от 10 до 12 г;

– жидкость – 1,5 л.

Режим питания 5-6 раз в день. Перед сном – молоко, сливки.(табл.2.33).

Таблица 40 – Диета № 1

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
<p>1) Биточки паровые: -говядина (тонкий край) – 50 г; -хлеб пшеничный – 14 г; -соль – 2 г; -масло сливочное – 5 г; -вода – 20 г.</p> <p>2) Морковное пюре припущенное, протертое: -морковь – 200 г; -масло сливочное – 5 г.</p> <p>3) Каша гречневая молочная протертая: -крупа гречневая (ядрица) – 75 г; -сахар – 3 г; -соль – 3 г; -вода – 120 г; -молоко – 120 г.</p> <p>4) Чай без сахара: -чай – 5 г; -вода – 200 г.</p> <p>5) Хлеб пшеничный – 30 г.</p>	<p>1) Рыба отварная (судак) – 85 г.</p> <p>2) Хлеб пшеничный – 30 г.</p>	<p>1) Рассольник: -картофель – 150 г; -лук репчатый – 20 г; -огурцы соленые – 30 г; -маргарин молочный – 10 г; -соль – 3 г; -вода – 290 г; -говядина (грудинка) отварная – 50 г.</p> <p>2) Рулет картофельный: -картофель – 180 г; -капуста белокочанная – 40 г; -маргарин – 10 г; -яйцо – 10 г; -сметана – 5 г; -соль – 2 г.</p> <p>3) Желе из клюквы: -клюква – 24 г; -сахар – 24 г; -желатин – 6 г; -вода – 145 г.</p> <p>4) Хлеб пшеничный – 60 г.</p>	<p>1) Творог нежирный протертый – 100 г.</p> <p>2) Отвар шиповника – 180 г: -шиповник – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 160 г.</p>	<p>1) Яичница глазунья: -яйца (шт.) - 80 г; -жир кулинарный – 5 г; -соль – 2 г.</p> <p>2) Пюре из цветной капусты: -капуста цветная – 200 г; -масло сливочное – 5 г.</p> <p>3) Хлеб пшеничный – 30 г.</p> <p>4) Чай без сахара: -чай – 5 г; -вода – 200 г.</p>

1.7.5 Задание

Изучите однодневное меню для человека с заболеванием сахарный диабет. Определите:

- рассчитайте химический состав (содержание белков, жиров, углеводов в г) и калорийность предложенного меню;
- получит ли больной в достаточном количестве витамины А, В₁, В₂, РР, С?

Характеристика диет на примере диеты № 9

Показания: сахарный диабет.

Цель назначения: способствовать нормализации углеводного обмена и предупредить нарушения жирового обмена, определить выносливость к углеводам.

Химический состав и энергетическая ценность: белки – от 90 до 100 г, жиры – от 75 до 80 г, углеводы – от 300 до 350 г (полисахариды); калорийность от 2300 до 2500; свободная жидкость 1,5 л.

Режим питания 5-6 раз в день с равномерным распределением углеводов. (табл.41).

Таблица 41 – Диета № 9

1-й завтрак	2-й завтрак	Обед	Полдник	Ужин
<p>1) Омлет паровой с мясом: -говядина – 50 г; -Яйца (2шт) – 80 г; -молоко – 30 г; -масло сли-вочное – 15 г.</p> <p>2) Творог с молоком: -творог нежирный – 150 г; -молоко – 50 г.</p> <p>3) Чай с молоком : -чай – 3 г; -сахар – 15 г; -вода – 135 г; -молоко – 20 г.</p> <p>4) Хлеб пшеничный – 30 г.</p>	<p>Чернослив – 50 г.</p>	<p>1) Горбуша соленая – 75 г</p> <p>2) Суд вегетарианский перловый: -капуста белокочанная – 30 г; -картофель – 25 г; -крупа (перловая) – 5 г; -морковь – 10 г; -лук репчатый – 10 г; -масло растительное – 5 г; -вода – 165 г.</p> <p>3) Хлеб пшеничный – 30 г</p> <p>4) Биточки рыбные припущенные: -судак (филе) – 48 г; -хлеб пшеничный – 14 г; -соль – 0,5 г; -масло сливочное – 2 г; -вода – 20 г.</p> <p>5) Морковь тушеная с черносливом: -морковь – 150 г; -масло сливочное – 3 г; -чернослив – 40 г.</p> <p>6) Яблоки – 100 г.</p>	<p>Отвар из шиповника – 100 г: -шиповник – 5 г; -сахар – 15 г; -вода – 160 г.</p>	<p>1) Капуста тушеная из квашеной: -капуста квашеная – 250 г; -кулинарный жир – 9 г; -морковь – 5 г; -лук репчатый – 10 г; -томат-пюре – 5 г; -мука пшеничная 1 сорт – 3 г; -сахар – 10 г; -соль – 2 г; -перец – 0,05 г.</p> <p>2) Свиная отбивная: -свинина (корейка) – 75 г; -жир кулинарный – 5 г; -соль – 1 г.</p> <p>3) Чай с молоком: -чай – 3 г; -сахар – 15 г; -вода – 135 г.</p> <p>4) Хлеб пшеничный – 30 г.</p>

1.8 Практическое занятие №8

Диеты без номерного обозначения (разгрузочная, яблочная, из сырых фруктов, питание по группам крови, диеты для снижения веса и др.).

Пробиотики и функциональное питание, состав и механизм действия

1.8.1 Цель занятия: ознакомить студентов с основными группами диет, в зависимости от целей, которых позволяют достичь и принципам их составления с учетом физиологического назначения; формирование у студентов знаний основ функционального питания, ознакомить с общими представлениями о составе и механизме действия пробиотиков и функционального питания

1.8.2 Вопросы

1 Особенности диет для снижения веса (ананасовая, кефирная, рыбная, рисовая, соковая и др.)

2 Диеты для набора веса.

3 Оздоровительные диеты (для укрепления иммунитета, очистительная, для укрепления костной ткани, диета с проростками злаков и др.)

4 Нетрадиционные системы питания (астрологическое, питание по группам крови).

5 Раздельное питание по Г. Шелтону.

6 Система питания по М. Монтиньяку.

7 Система питания по Г.С.Шаталовой.

8 Сыроедение.

9 Питание верующих.

10 Разгрузочные диеты.

1.8.3 Характеристика диет на примере разгрузочных диет

Показания для назначения разгрузочных диет:

- 1) заболевания сердечно-сосудистой системы (недостаточность кровообращения II –III);
- 2) ожирение;
- 3) сахарный диабет;
- 4) острые заболевания желудка и кишечника в первые дни лечения;
- 5) заболевания почек (острое течение);
- 6) болезни печени и желчных путей (обострение);
- 7) токсикозы беременных.

Цель назначения разгрузочной диеты: обеспечить полное щажение пораженных органов и систем, облегчить их функцию, способствовать нормализации обмена веществ, выведению из организма накопившихся продуктов обмена, натрия, жидкости, уменьшить жировую массу тела, повысить эффективность основных диет.

Общая характеристика. По преобладанию в диетах пищевых веществ их условно делят на следующие группы:

- белковые (творожные, мясные, рыбные);
- углеводные (сахарные, фруктовые, овощные, рисово-фруктовые);
- жировые (сметана, сливки);
- магниевые и калиевые – с увеличением магния и калия.

По пищевым продуктам диеты подразделяются на вегетарианские – только растительная пища (фрукты, картофель, овощи, рис), молочные (молоко, кефир, творог и др.), сахарные, мясные и рыбные, жидкостные (соки овощей и фруктов, отвар шиповника, минеральные воды). Разгрузочные диеты назначают на 1-2 дня и не чаще 1-3 раз в неделю с учетом характера болезни и переносимости.

Чайная диета. При остром гастрите – 7 раз в день по стакану чая с 10 г сахара.

Сахарная диета. При остром нефрите, недостаточности печени и почек – 5 раз в день по стакану чая с 30 г сахара.

Рисово - компотная диета. При гипертонической болезни, болезни печени, почек – 6 раз в день по стакану сладкого компота, 2 раза в день со сладкой рисовой кашей, сваренной на воде без соли. В день – 1,5 кг свежих или 240 г сухих фруктов, 50 г риса, 120 г сахара.

Яблочная диета. При ожирении, гипертонической болезни, недостаточности кровообращения или почек, остром нефрите, - 5 раз в день по 300 г спелых свежих или печеных яблок, всего 1,5 кг.

Арбузная диета. При гипертонической болезни, нефритах, болезни печени и желчных путей - по 300-400 г мякоти арбуза 5 раз в день, всего 1,5-2 кг.

Картофельная диета. По 300 г отварного картофеля (в кожуре) или печеного картофеля без соли, всего 1,5 кг.

Огуречная диета. По 300 г свежих огурцов без соли 5 раз в день, всего 1,5 кг.

Молочная (кефирная) диета. По 200 г кефира, молока или простокваши 6 раз в день, всего 1,2-1,5 л.

Творожная диета. По 100 г творога 9 % жирности или нежирного 5 раз в день, 400 мл чая, 200 мл отвара шиповника, 400 мл нежирного кефира, всего 1 л жидкости.

Творожно - кефирная диета. 300 г творога и 1 л кефира.

Мясная (рыбная) диета. При ожирении, атеросклерозе, сахарном диабете – по 80 г нежирного отварного мяса или отварной рыбы 5 раз в день, всего 400 г. По 100 – 150 г овощей (капуста, морковь, огурцы, томаты) 5 раз в день, всего от 0,6 до 0,8 кг. 1-2 стакана чая без сахара.

Овсяная диета. По 140 г овсяной каши на воде 5 раз в день, всего 700 г (200 г овсяной крупы). 1-2 стакан чая и отвар шиповника.

Соковая диета. При ожирении, атеросклерозе, гипертонической болезни, сахарном диабете – 600 мл сока овощей или фруктов, разбавленного 200 мл воды или 0,8 л отвара шиповника; на 4 приема.

1.8.4 Пробиотики и функциональное питание, состав и механизм действия

Вопросы

1 Дать определение понятий «пробиотики» и «функциональное питание»?

2 Этапы развития концепции «функциональное питание» в различных странах?

3 Перечислить основные категории пробиотиков и продуктов функционального питания?

4 Позитивное воздействие на организм человека продуктов функционального питания?

5 Пробиотики и продукты функционального питания на основе микроорганизмов?

6 Бифидо- и лактобациллодержающие пробиотики и продукты функционального питания?

7 Этапы технологии приготовления продуктов питания с использованием бифидобактерий?

8 Пробиотики и продукты функционального питания на основе живых микроорганизмов и молока?

9 Продукты функционального питания на немолочной основе, полученные с использованием молочнокислых бактерий?

10 Минералы как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания?

11 Пищевые волокна как компонент продуктов функционального питания?

Таблица 42 – Основные категории продуктов функционального питания

Пищевые волокна	Изопреноиды, витамины
Олигосахариды	Холины
Сахароспирты	Бифидобактерии и другие молочнокислые бактерии

Продолжение таблицы 42

Пищевые волокна	Изопреноиды, витамины
Аминокислоты, пептиды, протеины	Минералы
Гликозиды	Полиненасыщенные жирные кислоты и другие антиоксиданты
Спирты	Цитаминны
Органические кислоты	Фитопрепараты, растельные энзимы и другие

Таблица 43 – Ключевые функции организма человека, позитивное воздействие на которые, позволяет относить продукты к категории продуктов функционального питания

<p align="center">РОСТ, РАЗВИТИЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ</p> <p>(адаптивные изменения в организме матери во время беременности и лактации; развитие плода; рост и развитие ребенка в период новорожденности и детства)</p>
<p align="center">МЕТАБОЛИЗМ РАЗЛИЧНЫХ СУБСТРАТОВ</p> <p>(поддержание веса тела, состава и распределения жирового слоя; сохранение энергетического баланса; содержание глюкозы, инсулина и триацилглицеридов в сыворотке крови; адаптация к физическим упражнениям)</p>
<p align="center">ЗАЩИТА ПРОТИВ СОЕДИНЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИХ ОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ</p> <p>(защита структуры функции ДНК; защита структуры и функций циркулирующих в крови липопротеинов и полиненасыщенных жирных кислот в клеточных мембранах; защита структуры и функций белков)</p>
<p align="center">СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА</p> <p>(гомеостаз липопротеинов; целостность эндотелия и артериол; наблюдение за факторами, участвующими в коагуляции и фибринолизе; уровень гомоцистеина в плазме крови; контроль за кровяным давлением)</p>
<p align="center">ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА</p> <p>(вес и консистенция фекалий; частота стула; время транзита содержимого пищеварительного тракта; состав и количество газов в выдыхаемом воздухе)</p>
<p align="center">СОСТОЯНИЕ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ</p> <p>(количество и состав микроорганизмов в фекалиях ;электронно-микроскопические исследования биопленки; гистохимические, морфологические исследования содержимого пищеварительного тракта; биотипирование выделяемых микроорганизмов; определение количественного и качественного состава микробных метаболитов; нагрузочные пробы с индикаторными микроорганизмами и химическими субстанциями; исследование микроорганизм-ассоциированных характеристик)</p>

Продолжение таблицы 43

СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ
(состояние ассоциированной с пищеварительным трактом лимфоидной ткани; изучение активности фагоцитоза; содержание эндотоксина в сыворотке крови; определение иммуноглобулинов различных классов, Т- и В- лимфоцитов, интерлейкинов и медиаторов иммунного ответа и воспаления)
ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ И СОСТОЯНИЕ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ
(аппетит; сытость; познавательные способности; настроение и жизнестойкость; способность справляться со стрессом)

Таблица 44 – Механизмы позитивного эффекта пищевых волокон на организм

Прямые	Опосредованные
Сорбция токсических субстанций экзогенного и эндогенного происхождения (микотоксина, соли тяжелых металлов)	Уменьшение энергетической насыщенности пищи, замедление усвоения питательных веществ; дает ощущение сытости; снижение уровня глюкозы и инсулина в крови
Изменение скорости перистальтики и веса фекалий	Улучшение абсорбции минеральных солей, органических кислот, витаминов
Создание дополнительной площади для фиксации «дружественных» бактерий	Коррекция кишечно-печеночной рециркуляции макромолекул (азотистых соединений, холестерина, желчных кислот)
Микробная трансформация с образованием доступных для клеток источников энергии (ЛЖК, олигосахариды)	Стимуляция иммунной защиты
Антимикробный и антиоксидантный эффекты	Увеличение продукции или изменение активности энзимов и гормонов
	Усиление колонизационной резистентности

2 Современная диетология. Карточки раскладки для составления блюд из различных продуктов

2.1 Карточки-раскладки на блюда из мяса

Карточка-раскладка № 1 – Мясо отварное (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		110	81
Соль		1	1
Морковь		5	5
Петрушка (корень)		4	3
Лук репчатый		5	4
Выход отварного мяса		-	50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
15	11,3	-	162

Карточка-раскладка № 2 – Говядина отварная в соусе (рекомендуемые диеты 5, 7, 8, 9, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		109	81
Морковь		3	2
Петрушка корень		2	1,5
Репчатый лук		3	2
Соль		1	1
Выход отварного мяса		-	50
Соус сметанный с яблоками или сметанный с луком		-	50
Выход с соусом		-	100
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16	16	2	223

Технология приготовления. Отварное мясо нарезают по 2 кусочка на порцию, кладут в сотейник, заливают соусом и кипятят в закрытой посуде 10-15 мин. Отпускают с гарниром и соусом.

Рекомендуемые гарниры; для диет № 5, 7 — картофель отварной, картофельное пюре, каши рассыпчатые; для диет № 8, 9 — капуста отварная,

салат зеленый, салат из белокочанной капусты или других овощей, не содержащих много Сахаров и крахмала (помидоры, огурцы и др.)

Соусы для диеты № 5 — сметанный с яблоками. Для диет № 7, 10 — сметанный с луком.

Карточка-раскладка № 3 – Говядина отварная с овощным рагу (вариант 1)
(рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 3а, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
1		2	3
Говядина I категории		164	121
Выход отварного мяса		-	75
Картофель		133	100
Морковь		40	30
Петрушка (корень)		13	10
Капуста цветная		60	30
Помидоры		60	50
Топленое масло		15	15
Мука пшеничная		5	5
Сметана		20	20
Тыква		43	30
или кабачки		45	30
Выход гарнира и соуса		-	225
Выход		-	300
Белки, г.	Жиры, г.	Углеводы, г.	Килокалории
28	37	33	477

Технология приготовления. Отварное мясо нарезают кубиками (по 5-6 кусков на порцию). Сырой картофель, нарезанный дольками или кубиками, обжаривают. Нарезанные морковь, петрушку тушат с маслом и овощным бульоном. Цветную капусту отваривают. Тыкву или кабачки нарезают кубиками. Подготовленные овощи и кусочки мяса кладут в кастрюлю, заливают сметанным соусом, приготовленным на овощном отваре, сверху укладывают нарезанные дольками помидоры, закрывают крышкой и тушат на слабом огне 15-20 мин.

Карточка-раскладка № 4 – Говядина отварная с овощным рагу (вариант 2)
(рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 5а, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Говядина I категории	110	81	
Морковь	44	35	
Петрушка (корень)	7	5	
Репчатый лук	12	10	
Картофель	138	103	
Масса тушеного картофеля	-	100	
Зеленый горошек консервированный	31	20	
Помидоры	18	15	
Масло сливочное крестьянское	5	5	
Мука пшеничная	5	5	
Овощной отвар	110	110	
Масса соуса	-	100	
Масса полуфабриката рагу	-	330	
Масса тушеного блюда	-	260	
Выход	-	260/50	
Выход гарнира и соуса	-	225	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
19,1	15,5	27	326

Технология приготовления. Отварное мясо нарезать по 3-4 куска на порцию. Отваренный репчатый лук, корень петрушки, морковь мелко нарезать и припустить в небольшом количестве воды с маслом. Картофель нарезать кубиками, добавить зеленый горошек, мелко нарезанные помидоры, добавить мясо, припущенные лук, петрушку, морковь, залить соусом, приготовленным из подсушенной муки и овощного отвара, залить им овощи с мясом и тушить до готовности.

Карточка-раскладка № 5 – Плов из отварной говядины (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории	110	81
Масса отварного мяса	-	50
Масло растительное	10	10
Морковь	19	15

Продолжение карточки-раскладки № 5

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Лук репчатый		12	10
Соль		1,5	1,5
Рис		150	150
Вода		-	-
Выход рассыпчатой каши		-	190
Масса гарнира		-	205
Выход		-	255/50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
20,3	21,6	54,1	499

Технология приготовления. Мясо, сваренное до полуготовности, нарезают на кусочки по 10-15 г, добавляют пассированные морковь и лук (предварительно отваренный), заливают водой и дают закипеть. В жидкость с мясом кладут промытый рис и варят его до загустения. После этого посуду закрывают крышкой и ставят на 40-50 мин в жарочный шкаф. Отпускают мясо вместе с рисом.

Карточка-раскладка № 6 – Бефстроганов из отварной говядины (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4б, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина 1 категории		110	81
Масса отварного мяса		-	50
Морковь		6	5
Соль		1	1
Молоко пастеризованное		50	50
Мука пшеничная		5	5
Сметана 20 % жирности		10	10
Соус		-	60
Масло сливочное крестьянское		5	5
Масса полуфабриката		.	120
Выход		-	105
Зелень петрушки		7	5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,5	18,6	6,9	264

Технология приготовления. Отварное мясо очищают от соединительной ткани, нарезают соломкой и соединяют с протертой вареной морковью. Из молока, подсушенной муки и сметаны готовят соус. Затем мясо заливают соусом, добавляют соль, масло и кипятят на слабом огне от 5 до 30 мин. Отпускают с гарниром и соусом.

Рекомендуемые гарниры: для диеты № 1 — вермишель или лапша отварная, овощи или овощное пюре; для диет № 5, 7, 10 — картофель отварной, картофельное пюре; для диет № 8, 9 — капуста отварная, салат зеленый или из других овощей, не содержащих много сахаров и крахмала.

Карточка-раскладка № 7 – Гуляш из отварной говядины (рекомендуемые диеты 5, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Морковь		44	35
Топленое масло		15	15
Репчатый лук		30	25
Пшеничная мука		5	5
Помидоры		25	20
Выход соуса		-	100
Выход		-	175
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
25	24	1	354

Технология приготовления. Лук отваривают, шинкуют и вместе с нарезанной морковью пассируют. Затем их смешивают с отварным мясом, нарезанным кубиками, и помидорами, нарезанными дольками. Заливают кипящей водой и кипятят на слабом огне 10-15 мин. Бульон сливают, добавляют подсушенную муку и приготавливают соус, которым заливают мясо и доводят до кипения. Готовое блюдо посыпать зеленью.

Рекомендуемые гарниры — картофель отварной или каша рассыпчатая.

Карточка-раскладка № 8 – Говядина тушеная с луком (рекомендуемые диеты 5, 8, 9, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Лук репчатый		120	100
Топленое масло		15	15
Масса пассированного лука		-	35
Выход		-	75/35
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
26	25	10	381

Технология приготовления. Отварное мясо, нарезанное по два куска на порцию, обжаривают на масле. Репчатый лук шинкуют кольцами, отваривают до полуготовности, откидывают на сито, затем обсушивают салфеткой или полотенцем и обжаривают на масле. Отпускают с гарниром и луком, который кладут на мясо.

Рекомендуемые гарниры: для диет № 7, 10 — картофель отварной или жареный, овощи тушеные или жареные и др.; для диет № 8, 9 — салат из овощей.

Карточка-раскладка № 9 – Говядина в сухарях (рекомендуемые диеты 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Пшеничная мука		5	5
Яйца		0,25 шт.	10
Сухари		20	20
Топленое масло		10	10
Выход		-	100
Масло сливочное		5	5
Выход с маслом		-	100/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
28	25	18	422

Технология приготовления. Отварное остывшее мясо нарезают по два куска на порцию, смачивают в яйце, панируют в сухарях и обжаривают. Отпускают с гарниром и маслом.

Рекомендуемые гарниры: картофель жаренный, морковь тушеная.

Карточка-раскладка № 10 – Говядина в яйце (рекомендуемые диеты 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Пшеничная мука		5	5
Яйца		0,5 шт.	20
Топленое масло		10	10
Выход		-	90
Масло сливочное		5	5
Выход с маслом		-	90/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
27	24	4	350

Технология приготовления. Отварное остывшее мясо нарезают по 2-3 тонких куска на порцию, панируют в муке, смачивают в яйце и обжаривают. Отпускают с гарниром и маслом.

Рекомендуемые гарниры; капуста отварная, салат из овощей.

Карточка-раскладка № 11 – Говядина, шпигованная овощами (рекомендуемые диеты 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Морковь		28	22
Петрушка (корень)		20	15
Репчатый лук		14	12
Пшеничная мука		5	5
Томат-паста		5	5
Топленое масло		7	7
Соль		1	1
Выход соуса			100
Выход		-	75/100
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
25	19	9	316

Технология приготовления. Крупные куски мяса отваривают до полуготовности, шпигуют морковью и петрушкой, нарезанными брусочками, посыпают солью и обжаривают. Добавляют измельченную морковь, корень петрушки, лук, предварительно отваренный и нарезанный кубиками, томат-пасту, заливают водой и тушат почти до готовности. Тушеное мясо нарезают на порции, кладут в кастрюлю, заливают соусом, приготовленным на овощном отваре и муке, подсушенной до светло-желтого цвета, и тушат еще 10-15 мин. Овощи, с которыми тушилось мясо, протирают и добавляют в соус.

Рекомендуемые гарниры: овощи тушеные, салат из овощей.

Карточка-раскладка № 12 – Говядина с черносливом (рекомендуемые диеты 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Морковь		20	16
Репчатый лук		10	8,4
Томат-паста		7	7
Чернослив		15	10
Сливочное масло		10	10
Выход соуса		-	100
Выход		-	75/100
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17	13	13	244

Технология приготовления. Мясо отваривают до полуготовности и нарезают на порционные куски. Морковь нарезают брусочками, лук — дольками и предварительно отваривают до полуготовности, чернослив промывают и удаляют косточки. Подготовленные продукты кладут в сотейник, добавляют масло, соль, томат-пасту, разведенную водой, и тушат до размягчения мяса.

Рекомендуемые гарниры: овощи тушеные, огурцы свежие, салат из овощей.

Карточка-раскладка № 13 – Гуляш из говядины (рекомендуемые диеты 5, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		164	121
Масса отварного мяса		-	75
Топленое масло		7	7
Лук репчатый		24	20
Томат-паста		7	7
Мука пшеничная		5	5
Сметана		20	20
Выход соуса		-	100
Выход		-	175
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
24	24	1	350

Технология приготовления. Крупные куски мяса, отваренные до полуготовности, нарезают кубиками по 2-3 кусочка на порцию, обжаривают, укладывают в кастрюлю, заливают водой, добавляют пассированную томат-пасту и тушат в закрытой посуде почти до готовности. Бульон, оставшийся после тушения, сливают и готовят на нем соус с мукой, подсушенной до светло-желтого цвета. В соус добавляют пассированный лук, предварительно отваренный и нарезанный кубиками. Приготовленным соусом заливают мясо и тушат 15-20 мин. В конце тушения кладут сметану. Гуляш можно готовить и без сметаны.

Рекомендованные гарниры: овощи тушеные или отварные, салаты овощные.

Карточка-раскладка № 14 – Зразы отбивные из говядины (рекомендуемые диеты 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		169	125
Сливочное масло		5	5
Репчатый лук		60	30
Яйца		0,5 шт.	20
Выход зраз		-	100
Топленое масло		7	7
Томат-паста		4	4
Пшеничная мука		4	4
Репчатый лук		7	6

Продолжение карточки-раскладки № 14

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Морковь		8	6
Петрушка (корень)		8	6
Соль		1	1
Выход соуса		-	75
Выход		-	100/75
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
25	25	8	381

Технология приготовления. На тонко отбитые куски мяса укладывают фарш и свертывают в виде колбасок. Для фарша лук шинкуют, отваривают, пассируют и соединяют с вареными шинкованными яйцами. Подготовленные полуфабрикаты солят, обжаривают и тушат в воде в течение часа. Затем зразы вынимают.

На бульоне, оставшемся после тушения мяса, приготавливают красный соус, заливают им зразы и тушат на слабом огне еще 35-40 мин.

Рекомендованные гарниры: овощи тушеные или отварные.

Карточка-раскладка № 15 – Говядина, запеченная с картофельным пюре (рекомендуемая диета 5)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина	I	164	121
Выход отварной говядины		-	75
Картофель		226	169
Молоко		30	30
Соль		0,25	0,25
Сливочное масло		5	5
Яйца		1/10 шт.	4
Сухари		5	5
Сливочное масло		5	5
Выход		-	260/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
19	18	40	411

Технология приготовления. На сковороду, смазанную маслом, укладывают 1-2 куса отварной говядины, сверху покрывают хорошо взбитым картофельным пюре, смазывают льезоном, посыпают сухарями, сбрызгивают маслом и запекают в жарочном шкафу при температуре 220°С – 250 °С. Отпускают с маслом.

Карточка-раскладка № 16 – Лапшевник с говядиной (рекомендуемые диеты 2, 5)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Говядина I категории	164	121	
Выход отварной говядины	-	75	
Лапша или вермишель	80	200	
Яйца	1/4 шт.	10	
Соль	0,25	0,25	
Сливочное масло	15	15	
Сухари	6	6	
Выход	-	255	
Масло сливочное	5	5	
Выход с маслом	-	255/5	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
24	18	64	531

Технология приготовления. Отварное мясо пропускают через мясорубку, заправляют маслом и хорошо перемешивают. Сваренную лапшу или вермишель охлаждают до 70 °С, добавляют яйца, масло и перемешивают. Половину макаронных изделий кладут на противень, смазанный маслом и посыпанный сухарями, сверху — фарш, на него — остальные макаронные изделия. Лапшевник смазывают яйцом, посыпают сухарями, сбрызгивают маслом и запекают.

Карточка-раскладка № 17 – Бифштекс рубленый (рекомендуемые диеты 1, 2, 5)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Говядина, котлетное мясо	108	80
Сало-сырец	16,5	16,5
Молоко или вода	8	8
Соль	1	1

Продолжение карточки-раскладки № 17

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сливочное масло для смазки сотейника		2	2
Выход		-	75
Соус сметанный		50	50
Выход с соусом		-	75/50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14	32	37	398

Технология приготовления. Говяжий фарш разделяют в виде лепешек кругло-приплюснутой формы толщиной 1-1,5 см, укладывают на паровую решетку, смазанную маслом, закрывают крышкой и варят на пару 15-20 мин. Для диет № 2, 9 бифштекс можно жарить.

Рекомендуемые гарниры; для диет 1, 2, 5 — картофельное пюре, овощи в молочном соусе, каши вязкие; для диеты № 9 — салат из свежей капусты, кабачки, баклажаны жареные.

Карточка-раскладка № 18 – Шницель натуральный рубленый из телятины (рекомендуемые диеты 2, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина, котлетное мясо		108	80
Сало-сырец		16,5	16,5
Молоко или вода		8	8
Соль		1	1
Яйца		1/ 5	8
Топленое масло		7	7
Выход		-	75
Масло сливочное		5	75
Выход с маслом		-	75/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
19	23	9	337

Технология приготовления. В мясную массу добавляют яйца, хорошо выбивают, разделяют в виде лепешек овально-приплюснутой формы. Обжаривают ровным способом.

Рекомендуемые гарниры: для диеты № 2 картофельное или овощное пюре, каши вязкие, вермишель или лапша отварная; для диеты № 9 — кабачки или баклажаны жареные, капуста тушеная.

Карточка-раскладка № 19 – Кнели мясные отварные (рекомендуемые диеты 16, 1, 4, 5а, 5п)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		110	81
Молоко пастеризованное		30	30
Мука пшеничная		5	5
Масса соуса		-	28
Соль		1	1
Яйцо		1/8 шт.	5
Масса полуфабриката		-	114
Масса отварных кнелей		-	85
Масло сливочное		5	5
Выход		-	85/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,1	16,5	4,9	237

Технология приготовления. Котлетное мясо пропустить 2-3 раза через частую решетку мясорубки. Из молока и муки приготовить белый соус, охладить и ввести в мясную массу при непрерывном помешивании, добавить яйца, тщательно вымесить. Готовую массу выложить столовой ложкой в виде кнелей (круглых шариков в количестве 8-10 штук на порцию) в сотейник, смоченный водой, залить теплой водой, довести до кипения и варить до готовности (пока кнели не всплывут) или сварить на пару. Перед подачей полить маслом.

Карточка-раскладка № 20 – Фрикадельки мясные паровые (рекомендуемые диеты 16, I, 3, 4в, 5а, б, 7, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		112	82
Хлеб пшеничный		15	15
Вода		21	21
Соль		1	1
Масса полуфабриката		-	118
Масса фрикаделей		-	100

Продолжение карточки-раскладки № 20

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом		-	100/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,6	10,5	7,5	196

Технология приготовления. Подготовленную котлетную массу с хлебом разделить в виде шариков по 4-5 шт. на порцию и варить на пару. При подаче полить фрикадельки маслом.

Карточка-раскладка № 21 – Котлеты (биточки) мясные паровые (рекомендуемые диеты 1, 16, 3, 46, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		106	78
Хлеб пшеничный		15	15
Вода		21	21
Соль		1	1
Масса полуфабриката		-	114
Масса котлет		-	100
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом		—	100/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
15,7	14,6	7,5	225

Технология приготовления. Из приготовленной котлетной массы с хлебом приготовить котлеты (биточки) по 2 штуки на порцию и сварить на пару.

Карточка-раскладка № 22 – Котлеты мясные паровые с рисом (рекомендуемые диеты 4, 46)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		106	78
Крупа рисовая		10	10
Соль		1	1
Масса полуфабриката		-	127
Масса котлет			100
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом			100/5
Белки, е	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
15,2	14,5	7,4	223

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть в теплой воде, варить 8-10 мин в подсоленной воде, охладить. Измельченное мясо смешать с отварным рассыпчатым рисом, снова измельчить на мясорубке, добавить воду, перемешать и хорошо выбить. Из этой массы разделить котлеты по 2 шт. на порцию и сварить на пару. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 23 – Котлеты мясные жареные без панировки (рекомендуемые диеты 2, 4в, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		106	78
Лук репчатый		12	10
Хлеб пшеничный		15	15
Вода		21	21
Соль		1	1
Масса полуфабриката		-	124
Масло топленое		10	10
Масса котлет		-	100
Выход		-	100
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
15,8	20,8	8,4	285

Технология приготовления. Из подготовленной котлетной массы с хлебом сформовать котлеты, обжарить их в масле с обеих сторон и довести до готовности в жарочном шкафу.

Карточка-раскладка № 24 – Рулет мясной, фаршированный омлетом паровым (рекомендуемые диеты 1, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 5п, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		106	78
Хлеб пшеничный		15	15
Вода		21	21
Соль		0,5	0,5
Масса мясного фарша		-	114
Яйцо		1/4 шт	10
Молоко пастеризованное		10	10
Масса омлетной смеси		-	20
Масса омлета		-	18
Масса полуфабриката рулета			132

Продолжение карточки-раскладки № 24

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масса рулета		-	115
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом		-	115/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,1	15,9	7,8	244

Технология приготовления. Приготовленную котлетную массу выложить тонким слоем на смоченную водой ткань и на середину положить охлажденный омлет, приготовленный на пару из молока и яиц, свернуть в виде рулета, переложить с ткани на противень, смоченный водой, и варить на пару или в воде.

Карточка-раскладка № 25 – Суфле из отварного мяса паровое (рекомендуемые диеты 1а, 1б, 4, 5а, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		110	81
Масса отварного мяса			50
Молоко пастеризованное		30	30
Мука пшеничная		5	5
Соль		1	1
Масса соуса		-	28
Яйцо		1/2 шт.	20
Масса полуфабриката суфле			
Масса готового суфле		-	90
Масло сливочное		5	5
Выход с маслом		-	90/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
19	18,2	5,0	260

Технология приготовления. Отварное мясо провернуть через мясорубку с мелкой решеткой 2-3 раза. Из молока и подсушенной муки приготовить белый соус и ввести в мясное пюре наибольшими порциями, тщательно вымешивая. Яичные белки отделить от желтков. Желтки положить в пюре, посолить, вымешать. Белки взбить в густую пену и постепенно ввести в мясное пюре. Готовую массу выложить на смазанную маслом сковородку, в порционную

формочку или в функциональную емкость и сварить в паровом шкафу. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 26 – Запеканка картофельная, фаршированная отварным молотым мясом (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Говядина I категории	110	81	
Масса отварного мяса	—	50	
Картофель	207	155	
Масса отварного картофеля	—	150	
Молоко пастеризованное	50	50	
Масло сливочное крестьянское	5	5	
Яйцо	1/4 шт.	10	
Соль	1	1	
Сухари пшеничные 1-го сорта	3	3	
Сметана 20 % жирности	5	5	
Масса полуфабриката	—	273	
Масса запеченного блюда	—	235	
Масло сливочное крестьянское	5	5	
Выход с маслом		235/5	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
21,4	23	31,6	421

Технология приготовления. Отварное мясо пропустить 2 раза через мясорубку, посолить, хорошо вымешать. Картофель очистить, промыть, сварить, пропустить горячим через протирающую машину, посолить, добавить сырое яйцо, молоко и хорошо вымешать. На противень, смазанный маслом и посыпанный панировочными сухарями, выложить половину картофельного пюре, положить слой вареного рубленого мяса, сверху накрыть оставшейся частью картофельного пюре, смазать сметаной и запекать в жарочном шкафу 10-15 мин.

Карточка-раскладка № 27 – Голубцы, фаршированные отварным молотым мясом ирисом (рекомендуемые диеты 2, 3, 4в, 5а, 7, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории	110	81
Масса отварного мяса	-	50

Продолжение карточки-раскладки № 27

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Капуста белокочанная	205	164	
Масса припущенной капусты	-	151	
Рис	15	15	
Масса рассыпчатой рисовой каши	-	42	
Томат-пюре	10	10	
Мука пшеничная 1-го сорта	5	5	
Овощной отвар	70	70	
Масса соуса	-	80	
Масло растительное	10	10	
Соль	1,5	1,5	
Масса полуфабриката	-	333	
Масса тушеных голубцов	-	265	
Выход	-	265	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
20	21,6	24,3	374

Технология приготовления. Рис отварить, откинуть. Подготовленное мясо отварить, охладить, пропустить через мясорубку 2 раза, посолить, ввести половину масла, отварной рис, вымешать. Капусту очистить, вырезать кочерыжку, положить в емкость, залить кипящей водой и варить до полу готовности. Вареную капусту охладить, разобрать на отдельные листья, слегка отбить тупкой. Капустные листья нафаршировать мясом, завернуть, положить в емкость, залить соусом из овощного отвара, томата и муки, добавить оставшееся растительное масло, закрыть крышкой и тушить в жарочном шкафу до готовности.

Карточка-раскладка № 28 – Перец, фаршированный отварным молотым мясом ирисом (рекомендуемые диеты 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Перец болгарский	173	130
Говядина I категории	110	81
Масса отварного мяса	-	50
Рис	15	15
Масса отварного рассыпчатого риса	-	42
Масло сливочное крестьянское	5	5
Мука пшеничная 1 -го сорта	5	5

Продолжение карточки-раскладки № 28

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сметана 20% жирности		10	10
Соль		1,5	1,5
Овощной отвар		80	80
Масса соуса		-	100
Масса полуфабриката фаршированного перца		-	327
Выход		-	260
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
19,8	12,4	21,8	278

Технология приготовления. У перца вырезать плодоножку с сердцевинкой, промыть, слегка припустить в кипящей воде. Вареное мясо пропустить через мясорубку 2 раза, смешать с отварным рассыпчатым рисом, посолить, добавить масло, вымешать. Из подсушенной муки, сметаны, овощного отвара приготовить соус. Подготовленным фаршем заполнить перец, положить в сотейник, залить соусом и тушить до готовности. Готовый продукт перед подачей можно посыпать зеленью.

2.2 Карточки-раскладки на блюда из птицы

Карточка-раскладка № 29 – Кура отварная (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Куры I категории полупотрошенные		166	114/78
Для варки бульона:		-	-
морковь		5	4
петрушка (корень)		5	4
Соль		1	1
Масса отварных кур		-	82
Выход		-	75
Белки, г.	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14	14,1	-	183

Технология приготовления. Обработанную тушку курицы положить в горячую воду (на 1 курицу 2,5 л воды), довести до кипения, снять пену, добавить очищенные морковь, петрушку, соль, варить при слабом кипении до готовности. При отпуске разрубить на порции, удалив спинную кость.

Карточка-раскладка № 30 – Суфле из отварной курицы паровое (рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 4, 4б, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Куры II категории полупотрошенные		198	131/71
Масса вареной курицы (целиком)		-	94
Масса мякоти вареных кур без кожи,		-	50
Яйцо		1/2 шт.	20
Молоко пастеризованное		30	30
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Соль		1	1
Масса соуса		-	28
Масса полуфабриката		-	98
Масса суфле		-	90
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	90/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
18,1	12,5	5,3	205

Технология приготовления. Мякоть вареных кур дважды пропустить через мясорубку, затем в фарш постепенно ввести молочный соус, массу взбить, добавить желтки, а в последний момент — взбитые белки, слегка вымешать снизу вверх. Массу выложить в смазанные маслом формочки, варить на пару. При отпуске полить маслом.

2.3 Карточки раскладки на блюда из рыбы

Карточка-раскладка № 31 – Треска отварная (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная	118	91
Масса отварной рыбы	-	75

Продолжение карточки-раскладки № 31

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Соль		0,5	0,5
Лук репчатый		6	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	75/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14,4	4,1	0,04	95

Технология приготовления. Рыбу разделить на филе с кожей и реберными костями, нарезать по одному куску на порцию, отварить в подсоленной воде с добавлением моркови и репчатого лука. При подаче рыбу полить маслом

Карточка-раскладка № 32 – Треска, запеченная в молочном соусе (филе без кожи, костей) (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4в, 5, 5п, 5р, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		125	91
Масса припущенной рыбы		—	75
Молоко пастеризованное		50	50
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Соль		0,5	0,5
Масса соуса		—	50
Масло сливочное крестьянское		5	5
Масса полуфабриката		—	130
Масса запеченной рыбы		—	115
Общая масса блюда /масса рыбы		—	115/75
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16,5	5,8	5,8	142

Технология приготовления. Рыбу разделить на филе без кожи и костей, нарезать на порционные куски, припустить в воде 10-15 мин, затем выложить на противень, залить соусом, сбрызнуть маслом и запечь в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 33 – Треска, запеченная в молочном соусе с растительным маслом (филе без кожи и костей) (рекомендуемые диеты 1, 3, 4в, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска		125	91

Продолжение карточки-раскладки № 33

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Молоко пастеризованное		50	50
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Соль		0,5	0,5
Масса соуса		-	50
Масло растительное		5	5
Масса полуфабриката		-	130
Масса запеченной рыбы с соусом		-	115
Общая масса блюда/масса рыбы		-	115/75
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16,4	7,2	5,7	154

Технология приготовления. Треску разделить на филе без кожи и костей, нарезать на порционные куски, на коже каждого куска сделать 2-3 надреза, подготовленную рыбу припустить в воде 10-15 мин, затем выложить на противень, залить соусом, подготовленным из подсушенной муки, молока, соли, сбрызнуть растительным маслом и запечь в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 34 – Треска, запеченная в молочном соусе с яйцом (филе без кожи и костей) (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		125	91
Масса припущенной рыбы		-	75
Молоко пастеризованное		50	50
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Соль		0,5	0,5
Яйцо		1/4 шт.	10
Масса соуса		-	60
Масло сливочное крестьянское		5	5
Масса полуфабриката		-	140
Масса запеченной рыбы		-	125
Общая масса блюда/масса рыбы		-	125/75
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,8	6,9	5,9	157

Технология приготовления. При запекании рыбы (как в карточке-раскладке № 33) вместо молочного соуса используется соус молочный с яйцом.

Приготовление соуса: подсушенную муку растереть на сковороде с маслом, развести кипяченым молоком, варить 7-10 мин при слабом кипении, добавить соль; вареное яйцо мелко нарубить и смешать с соусом.

Карточка-раскладка № 35 – Треска, отварная под маринадом (филе без кожи и костей) (рекомендуемые диеты 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		125	91
Масса припущенной рыбы		-	75
Для маринада:			
морковь		75	60
петрушка (корень)		7	5
лук репчатый		18	15
томат-пюре		10	10
масло растительное		10	10
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Соль		1	1
Костный бульон		75	75
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		10	10
Масса маринада		-	175
Масса полуфабриката (рыба + маринад)		-	250
Масса запеченной рыбы с маринадом		-	200
Общая масса блюда/масса рыбы		-	200/75
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16,6	10,6	11,5	209

Технология приготовления. Рыбу очистить, промыть, разделить на филе без кожи и костей, нарезать на порционные куски, припустить в воде до готовности. Морковь, репчатый лук, белые коренья нашинковать тонкой соломкой, тушить в небольшом количестве воды с маслом до полного испарения жидкости, влить соус с томатом, размешать. Затем тушеные овощи залить рыбным костным бульоном, добавить соль, муку, лимонную кислоту. Приготовленные овощи соединить с рыбой, накрыть крышкой и тушить при медленном кипении 15-20 мин. Готовую рыбу остудить.

Карточка-раскладка № 36 – Биточки (котлеты) рыбные паровые из трески (рекомендуемые диеты 1, 1в, 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		110	80
Хлеб пшеничный		18	18
Вода		21	21
Яйцо		1/8 шт.	5
Соль		0,5	0,5
Масса полуфабриката		-	124
Масса паровых биточков		-	105
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом		-	105/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14,8	4,8	9	140

Технология приготовления. Рыбу очистить, промыть, разделить на филе без кожи и костей, пропустить через мясорубку вместе с замоченным в воде хлебом, добавить соль, яйцо, тщательно вымешать, формовать биточки (или котлеты), варить на пару. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 37 – Биточки паровые из трески с творогом на растительном масле (белип) (рекомендуемые диеты 5, 7, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		69	50
Творог нежирный (или полужирный)		50	50
Масло растительное		10	10
Лук репчатый		18	15
Яйцо		1/4 шт.	10
Соль		0,5	0,5
Масса полуфабриката		-	127
Масса биточков		-	105
Выход		-	105
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
18,4	11,7	2,3	190

Технология приготовления. Лук репчатый припустить в масле с добавлением небольшого количества воды. Рыбу очистить, промыть, разделить

на филе без кожи и костей, пропустить вместе с творогом и луком через мясорубку 2 раза, добавить яйцо, растительное масло, соль, хорошо размешать, формовать биточки и сварить на пару.

Карточка-раскладка № 38 – Кнели рыбные отварные (из трески)
(рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 4, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		110	80
Молоко пастеризованное		30	30
Мука пшеничная 1 -го сорта		5	5
Соль		0,5	0,5
Масса соуса		-	30
Яйцо		1/4шт.	10
Масса полуфабриката		-	120
Масса отварных кнелей		-	100
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом		-	100/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
15,5	6,2	4,9	138

Технология приготовления. Филе рыбы пропустить через мясорубку, добавить молочный соус, желтки яиц, ввести взбитые белки, перемешать, сформовать кнели 4-5 шт. на порцию, варить до готовности на тихом огне.

Карточка-раскладка № 39 – Суфле из отварной рыбы паровое (из трески)
(рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 4, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		125	91
Масса припущенной рыбы		-	75
Молоко пастеризованное		30	30
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Соль		0,5	0,5
Масса соуса		-	30
Яйцо		1/2	20
Масса полуфабриката		-	125
Масло сливочное крестьянское (для смазывания формы)		2	2
Масса суфле		-	105

Продолжение карточки-раскладки № 39

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом		-	105/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
18,5	8,9	5,0	174

Технология приготовления. Рыбу разделить на филе без кожи и костей, сварить, охладить, пропустить 2-3 раза через мелкую решетку мясорубки. Приготовить из муки и молока белый соус, охладить, посолить, смешать с рыбной массой, добавить яичный желток и хорошо вымешать. Белки взбить в густую пену, осторожно ввести в рыбную массу и слегка перемешать. Массу выложить в смазанный маслом сотейник и сварить на пару. При отпуске полить растопленным маслом.

Карточка-раскладка № 40 – Суфле из отварной рыбы паровое с растительным маслом (рекомендуемые диеты 1, 1б, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Треска потрошенная обезглавленная крупная		125	91
Масса припущенной рыбы		-	75
Молоко пастеризованное		30	30
Мука пшеничная 1 –го сорта		5	5
Соль		0,5	0,5
Масса соуса		-	30
Яйцо		1/2 шт.	20
Масло растительное		5	5
Масса полуфабриката		-	130
Масло растительное для смазки		2	2
Масса суфле		-	110
Выход		-	110
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
18,4	10,8	4,9	191

Технология приготовления. Рыбу разделить на филе без костей и кожи, сварить, охладить, пропустить 2 раза через мелкую решетку мясорубки. Приготовить из муки и молока белый соус, охладить, посолить и смешать с рыбной массой, добавить яичный желток, растительное масло и хорошо

вымешать. Белки взбить в густую пену и осторожно ввести в рыбную массу, слегка перемешать, выложить в смазанный маслом сотейник и сварить на пару.

2.4 Карточки-раскладки на блюда из субпродуктов

Карточка-раскладка № 41 – Печень по-строгановски (рекомендуемые диеты 2, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Печень говяжья мороженая	89	74	
Масло сливочное крестьянское	10	10	
Масса жареной печени	-	50	
Мука пшеничная 1-го сорта	5	5	
Соль	1	1	
Масса соуса	-	60	
Масса полуфабриката	-	110	
Масса тушеного блюда с соусом	-	90	
Общая масса блюда/масса готовой печени	-	90/50	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14,3	10	5,5	171

Технология приготовления. Печень зачистить от пленок, желчных протоков, промыть, нарезать, обдать кипятком, обжарить в масле до полуготовности (5 мин), затем залить соусом, приготовленным из подсушенной муки, бульона, томата-пасты, довести до кипения, тушить до готовности (10-15 мин).

Карточка-раскладка № 42 – Почки тушеные в сметанном соусе (рекомендуемые диеты 2, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Почки говяжьи мороженые	121	104
Масло сливочное крестьянское	10	10
Масса отварных и жареных почек	-	50
Лук репчатый	12	10
Мука пшеничная 1-го сорта	5	5
Сметана 20% жирности	20	20
Бульон (или вода)	50	50

Продолжение карточки-раскладки № 42

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Лавровый лист		0,01	0,01
Масса соуса		-	70
Масса полуфабриката		-	125
Масса тушеных почек с соусом		-	100
Общая масса блюда/масса почек		-	100/50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,1	14,2	5	215

Технология приготовления. Почки вымочить в воде в течение 2-3 ч, очистить от пленки, разрезать пополам, отварить в воде и снова промыть. Подготовленные почки нарезать ломтиками, обжарить в масле, затем залить соусом, приготовленным из подсушенной муки, бульона, сметаны, положить лук, припущенный в масле с добавлением небольшого количества воды, посолить, тушить 10-15 мин. При подаче можно посыпать рубленой зеленью.

Карточка-раскладка № 43 – Сердце отварное в соусе (рекомендуемые диеты 2, 3, 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сердце говяжье мороженое		98	83
Масса отварного сердца		-	50
Лук репчатый		12	10
Петрушка (корень)		7	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Овощной отвар (или бульон)		70	70
Соль		1	1
Масса соуса		-	70
Масса полуфабриката		-	125
Масса тушеного блюда		-	100
Общая масса блюда/масса сердца		-	100/50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14,5	6,5	4,7	136

Технология приготовления. У сердца удалить крупные сосуды, очистить от соединительной ткани и жира, промыть, отварить до полуготовности, затем нарезать тонкими ломтиками, положить в емкость, добавить пассированные

лук, корень петрушки, залить соусом, приготовленным из подсушенной муки, бульона, соли, тушить 15-20 мин.

Карточка-раскладка № 44 – Язык отварной (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4в, 5, 5а, б, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Язык говяжий мороженный		84	84/77
Масса вареного языка с кожей		-	58
Масса вареного языка без кожи		-	50
Для варки бульона:		-	-
Морковь		5	4
Лук репчатый		5	4
Петрушка (корень)		4	3
Соль		1	1
Выход		-	50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
13	9,3	-	135

Технология приготовления. Язык промыть, залить горячей водой, добавить коренья, посолить и варить при слабом кипении. Готовый язык положить в холодную воду и, не дав остыть, снять слизистую оболочку, нарезать на порции по 2 куса, положить в емкость, залить бульоном, в котором варился язык, и довести до кипения. До отпуска хранить в этом же бульоне. Для диет № 7, 8, 10 язык готовится и подается без соли.

2.5 Карточки-раскладки на блюда из овощей

Карточка-раскладка № 45 – Картофель отварной (рекомендуемые диеты 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Картофель		275	206
Масса отварного картофеля		-	200
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		10	10
Укроп (зелень)		14	10
Масло сливочное крестьянское		5	5

Продолжение карточки-раскладки № 45

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Выход		-	200/10/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
4,5	8,1	36,1	239

Технология приготовления. Картофель очистить, промыть, положить в кипящую воду, посолить, варить до готовности, затем воду слить, слегка подсушить (оставить на горячей плите на 5-7 мин). Рассыпчатый картофель варить 15-20 мин с момента закипания, затем воду слить, закрыть крышкой и на слабом огне довести до готовности. При подаче полить маслом и посыпать зеленью.

Карточка-раскладка № 46 – Котлеты картофельные запеченные (рекомендуемые диеты 2, 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Картофель		275	206
Масса отварного картофеля		-	200
Масса протертого картофеля		-	194
Соль		1	1
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Яйцо		1/4 шт.	10
Масло сливочное крестьянское		5	5
Мука пшеничная для панирования		5	5
Масло сливочное для запекания		5	5
Масса полуфабриката		-	225
Масло сливочное для смазки		2	2
Масса котлет		-	200
Выход		-	200
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6	10,7	42,6	298

Технология приготовления. Картофель очистить, промыть, отварить, протереть горячим, затем охладить до 40°C - 50 °C. В охлажденный протертый картофель добавить яйцо, соль, масло, муку, хорошо вымесить, разделить котлеты по 2 шт. на порцию, запанировать их в муке, выложить на противень, смазанный маслом, сверху сбрызнуть маслом и запечь в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 47 – Суфле морковно-яблочное паровое без сахара
(рекомендуемые диеты 5а, 5п, 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Морковь		140	112
Масса припущенной моркови		-	103
Яблоки очищенные		90	63
Масса припущенных яблок		-	50
Молоко пастеризованное		35	35
Крупа манная		15	15
Яйцо		1/2 шт.	20
Масло сливочное крестьянское		5	5
Масса полуфабриката		-	228
Масло сливочное (для смазки)		2	2
Масса суфле		-	200
Выход		-	200/10/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,3	12,7	21,1	225
Выход без сметаны (195 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,7	8,7	20,5	186

Технология приготовления. Морковь очистить, промыть, нарезать и припустить в небольшом количестве воды, за 10 мин до готовности добавить очищенные и нарезанные кусочками яблоки, затем протереть, добавить молоко, соль. Довести до кипения, засыпать манную крупу, хорошо вымешать и продолжать варить еще 10 мин. Массу немного охладить, ввести яичный желток, вымешать. Белки взбить в густую пену, ввести в морковную массу, осторожно вымешать. Выложить в смазанную маслом форму и сварить на пару или запечь в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 48 – Котлеты морковные запеченные
(рекомендуемые диеты 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Морковь		205	164
Масса припущенной моркови		-	151
Молоко пастеризованное		35	35
Крупа манная		15	15
Яйцо		1/4 шт.	10

Продолжение карточки-раскладки № 48

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сахар-песок		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Сметана 20 % жирности (для запекания)		5	5
Масса полуфабриката		-	231
Масло сливочное (для смазки формы)		2	2
Масса запеченных котлет		-	195
Сметана 20% жирности (к столу)		20	20
Выход со сметаной (195/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,3	12,6	33,3	273
Выход без сметаны (195 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,8	8,6	32,7	234

Технология приготовления. Морковь очистить, промыть, мелко нашинковать, добавить молоко, тушить на слабом огне, добавить манную крупу, хорошо размешать, тушить еще 5-10 мин, затем остудить до 40°C - 50 °C, ввести яйцо, масло, разделать котлеты (по 2 шт. на порцию), панировать в муке, выложить на противень, смазанный маслом, полить сметаной. Запечь в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 49 – Котлеты свекольные запеченные (рекомендуемые диеты 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Свекла	210	168
Масса припущенной свеклы	-	155
Масса протертой свеклы	-	150
Молоко пастеризованное	35	35
Крупа манная	15	15
Масло растительное	5	5
Яйцо	% шт.	10
Мука пшеничная 1-го сорта	5	5
Сметана 20 % жирности (для запекания)	5	5
Масса полуфабриката	—	225
Масса запеченных котлет	—	190
Масло сливочное (для смазки) (потери при запекании 15 %)	2	2

Продолжение карточки-раскладки № 49

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сметана (к столу)		20	20
Выход		-	190/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,7	13,8	32	280

Технология приготовления. Свеклу очистить, промыть, нарезать дольками, припустить до готовности. Припущенную свеклу протереть, добавить молоко, довести до кипения, засыпать манную крупу, проварить 5-10 мин, затем остудить до 40°С - 50 °С. Добавить яйцо, масло, разделить котлеты, панировать в муке, выложить на противень, смазанный маслом, сверху полить сметаной и запечь в духовом шкафу. При подаче полить сметаной.

Карточка-раскладка № 50 – Котлеты капустные запеченные (рекомендуемые диеты 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная		210	168
Масса припущенной капусты		-	151
Молоко пастеризованное		35	35
Манная крупа		15	15
Масло растительное		5	5
Яйцо		1/4шт.	10
Соль		1	1
Масло растительное		5	5
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Сметана 20 % жирности (для запекания)		5	5
Масса полуфабриката		-	226
Масло растительное (для смазки формы)		2	2
Масса запеченных котлет		-	190
Сметана 20 % (к столу)		20	20
Выход со сметаной (195/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,1	14,5	24,5	260
Выход без сметаны (195 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,6	10,5	23,9	222

Технология приготовления. Капусту мелко нашинковать, припустить в небольшом количестве воды до полуготовности, затем добавить молоко, довести до кипения, засыпать манную крупу, варить до загустения и охладить до 40-50 °С, затем добавить яйцо, соль, масло, разделать котлеты по 2 шт. на порцию, обвалить в муке, выложить на противень, смазанный маслом, сбрызнуть сметаной и запечь в духовом шкафу. При подаче полить сметаной.

Карточка-раскладка № 51 – Шницель капустный жареный в растительном масле (рекомендуемые диеты 7, 8, 9, 10, 11, 15).

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная		280	224
Масса припущенной капусты		—	202
Соль		1	1
Яйцо		1/8 шт.	5
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Сухари пшеничные		5	5
Масса полуфабриката		—	217
Масло растительное		5	5
Масса жареного шницеля		—	170
Выход		—	170
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
5,1	10,9	17,6	192

Технология приготовления. Кочан очистить, промыть, не удаляя кочерыжки, разрезать вдоль на 8 частей и припустить в воде до готовности. Затем капусту откинуть, охладить, несколько отжать, посолить, придать каждой части форму шницеля, обвалить в муке, обмакнуть в яйце, панировать в сухарях, обжарить в масле с обеих сторон и дожарить в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 52 – Голубцы, фаршированные овощами ирисом, запеченные (рекомендуемые диеты 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная		210	168
Масса припущенной капусты		-	151
Морковь		55	44
Масса припущенной моркови		-	40
Лук репчатый		12	10
Масса припущенного лука		-	5

Продолжение карточки-раскладки № 52

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Петрушка (зелень)		7	5
Рис		10	10
Масса рассыпчатого риса		-	28
Масса голубцов		-	229
Мука пшеничная 1-го сорта		5	5
Сметана 20 % жирности		10	10
Томат-пюре		10	10
Овощной отвар		50	50
Масло растительное		5	5
Масса соуса		-	75
Масса полуфабриката		-	303
Масса запеченных голубцов		-	235
Выход		-	235
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
5,7	17,3	24,7	277

Технология приготовления. Капусту зачистить, вырезать кочерыжку, положить в кипящую воду и варить. Готовую капусту выложить на сито, дать стечь воде, разобрать на отдельные листья, срезать черенки. Рис перебрать. Промыть в теплой воде, отварить, откинуть на сито, дать стечь воде. Морковь и лук нашинковать, припустить в масле с добавлением небольшого количества воды, соединить с приготовленным рисом. Добавить рубленую зелень, соль, масло, и перемешать. Готовый фарш положить на листья капусты, завернуть, уложить голубцы на противень, смазанный маслом, сбрызнуть маслом и слегка запечь в духовом шкафу, затем залить соусом, приготовленным из сметаны, муки, овощного отвара и тушить в духовом шкафу 15-20 мин.

Карточка-раскладка № 53 – Горошек зеленый с яйцом, запеченный в растительном масле (рекомендуемые диеты 3, 8, 9, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Горошек зеленый консервированный (потери при холодной обработке 35 %)	154	100
Яйцо	1,5 шт.	60
Масло растительное	10	10
Масса полуфабриката	-	217
Масса запеченного блюда	-	150

Продолжение карточки-раскладки № 53

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Выход		-	150
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
10,7	17	6,9	222

Технология приготовления. Горошек консервированный прогреть в отваре до кипения, откинуть на сито, затем соединить его с яйцом, выложить на смазанную маслом форму, сверху сбрызнуть маслом и запечь в духовом шкафу.

2.6 Карточки-раскладки на блюда из круп

Карточка-раскладка № 54 – Каша манная молочная вязкая (рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Манная крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		85	85
Масса каши		—	225
Сахар-песок		5	5
Соль		1	1
Масса каши с сахаром		-	230
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	230/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,5	7,1	45,5	283

Технология приготовления. Манную крупу просеять, помешивая, засыпать в кипящую воду с молоком, положить сахар, посолить, варить 15-20 мин.

Карточка-раскладка № 55 – Каша манная молочная жидкая (рекомендуемые диеты 1а, 1б, индивидуальная)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Манная крупа		40	40
Молоко пастеризованное		100	100

Продолжение карточки-раскладки № 55

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вода		130	130
Масса каши		-	260
Сахар-песок		5	5
Соль		1	1
Масса каши с сахаром		-	265
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	265/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,3	7,1	38,3	248

Технология приготовления. Манную крупу просеять, постепенно, небольшой струей засыпать в кипящее молоко с водой при постоянном помешивании, посолить, добавить сахар, варить при медленном кипении 15-20 мин.

Карточка-раскладка № 56 – Каша рисовая рассыпчатая (из 70 г крупы) (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		70	70
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		50	50
Масса рассыпчатой каши		-	195
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масса каши с сахаром		-	200
Масло сливочное крестьянское		10	10
Выход		-	200/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,8	10,8	61,9	381

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть в теплой и горячей воде, откинуть на сито, дать стечь воде. Подготовленный рис засыпать в кипящую воду, добавить соль, варить до загустения, добавить горячее молоко, довести до кипения, затем закрыть крышкой и довести до готовности в водяной бане в духовом шкафу. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 57 – Каша рисовая вязкая протертая
(рекомендуемые диеты 1, 2, 4б, 4в, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		85	85
Масса вязкой каши		-	225
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масса каши с сахаром		-	230
Масса протертой каши		-	220
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	215/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,3	7	46,9	280

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть в теплой и горячей воде, откинуть на сито, засыпать в кипящую воду, довести до загустения, добавить горячее молоко, соль, сахар, размешать, покрыть крышкой и довести кашу до готовности при медленном кипении. Готовую вязкую кашу протереть и вновь прогреть в водяной бане до 80 °С. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 58 – Каша рисовая вязкая без сахара
(рекомендуемые диеты 5а, 5п)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		85	85
Масса вязкой каши		-	225
Масса протертой каши		-	210
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Вывод		-	210/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,3	7	41,9	261

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть в теплой и горячей воде, откинуть на сито, засыпать в кипящую воду, довести до загустения,

добавить горячее молоко, соль, выметать, покрыть крышкой и довести кашу до готовности при медленном кипении. При подаче положить масло.

Карточка-раскладка № 59 – Каша рисовая жидкая протертая (рекомендуемые диеты 1а, 1б, индивидуальная)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		40	40
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		130	
Масса жидкой каши			260
Масса протертой каши			245
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	250/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6	1	39,5	246

Технология приготовления. Вариант 1. Рис перебрать, промыть в теплой и горячей воде, засыпать в кипящую воду с молоком, посолить, варить при слабом кипении около часа. Горячую жидкую кашу протереть, добавить сахар, вновь прогреть до 80-100 °С при подаче полить маслом. Вариант 2. Рис промыть, откинуть на сито, дать стечь воде, затем положить на противень тонким слоем, высушить в духовом шкафу, смолоть на мельнице. Затем из молотой крупы варить кашу.

Карточка-раскладка № 60 – Каша рисовая молочная вязкая протертая (рекомендуемые диеты 1, 1б, 2, 4б, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		35	35
Молоко пастеризованное		80	80
Вода		50	50
Масса вязкой каши		-	158
Масса протертой вязкой каши		-	150
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	150/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
4,7	6,3	29,8	198

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть в холодной и теплой воде, перемешивая, засыпать в кипящую воду с молоком, посолить и варить при слабом кипении около 1 ч. Горячую кашу протереть, вновь прогреть в мармите до 80 °С. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 61 – Каша гречневая рассыпчатая (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа		50	50
Вода		75	75
Масса рассыпчатой каши		-	105
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	105/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,3	5,2	32,5	208

Технология приготовления. Гречневую крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящую воду и посолить. Когда каша загустеет, поставить на противень с водой в духовой шкаф и довести до готовности (1-1,5 ч) или же довести до готовности на слабом огне. При подаче положить масло.

Карточка-раскладка № 62 – Рисовая запеканка с фруктовой подливой (рекомендуемые диеты 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		85	85
Масса вязкой рисовой каши		-	225
Сахар-песок		5	5
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		10	10
Яйцо		1/4 шт.	10
Сметана 20 % жирности		5	5
Масса полуфабриката		-	250
Масло сливочное для смазки		2	2
Сухари для присыпки		3	3
Масса запеканки		-	225
Сухофрукты (чернослив)		10	10

Продолжение карточки-раскладки № 62

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Крахмал картофельный		5	5
Сахар		5	5
Вода		50	50
Масса подливы		-	50
Выход		-	225/50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории, г
8,4	13,3	64,2	421

Технология приготовления. Сварить рисовую молочную вязкую кашу. Кашу остудить до 60 °С, ввести яйцо и масло, хорошо вымесить, выложить на смазанный маслом и посыпанный сухарями сотейник, сверху смазать сметаной, запечь в духовом шкафу. Сушеные фрукты перебрать, промыть, удалить косточки, мелко нарезать, залить кипящей водой, добавить сахар, варить 10-15 мин, затем ввести разведенную в холодной воде картофельную муку и дать вскипеть. При подаче запеканку полить фруктовой подливой.

Карточка-раскладка № 63 – Плов из риса с фруктами (чернослив, изюм) на растительном масле (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		70	70
Вода		150	150
Масса рассыпчатой каши		-	195
Соль		1	1
Масло растительное		10	10
Сахар-песок		10	10
Чернослив		14	10
Масса набухшего чернослива		-	15
Изюм		10	10
Масса размоченного изюма		-	16
Выход		-	245
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
5,3	10,3	74,5	415

Технология приготовления. Сушеные фрукты перебрать, промыть, распарить в небольшом количестве воды, вынуть косточки, крупно нарезать.

Рис перебрать, промыть в теплой и горячей воде, засыпать в кипящую воду, варить до полуготовности. Соединить сухофрукты с рисом, добавить растительное масло, соль, сахар, накрыть крышкой и поставить в духовой шкаф на противень с водой.

Карточка-раскладка № 64 – Каша из крупы «Геркулес» молочная вязкая (рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Овсяные хлопья «Геркулес»		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		85	85
Масса молочной вязкой каши		-	225
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масса молочной вязкой каши с сахаром		-	230
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	230/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,4	9,9	40,9	294

Технология приготовления. Крупу перебрать, засыпать в кипящее молоко с водой, варить на тихом огне под закрытой крышкой до готовности. В готовую кашу добавить соль, сахар. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 65 – Каша из крупы «Геркулес» протертая молочная вязкая без сахара (рекомендуемые диеты 5а, 8, 9, индивидуальная)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Овсяные хлопья «Геркулес»		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		85	85
Масса молочной вязкой каши		—	225
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход			225/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,4	9,9	35,9	275

Технология приготовления. «Геркулес» засыпать в кипящее молоко с водой, размешать, варить под закрытой крышкой до готовности при слабом кипении. Готовую кашу протереть, добавить соль, довести до кипения. При подаче положить масло.

Карточка-раскладка № 66 – Каша из крупы «Геркулес» жидкая молочная (рекомендуемые диеты 1а, 1б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Овсяные хлопья «Геркулес»		40	40
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		130	130
Масса молочной жидкой каши		-	260
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масса молочной жидкой каши с сахаром		-	265
Масло сливочное крестьянское		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	265/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,1	9,3	34,7	257

Технология приготовления. Крупу перебрать, засыпать в кипящее молоко с водой, размешать, варить на тихом огне под закрытой крышкой до готовности. В готовую кашу добавить соль, сахар. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 67 – Каша гречневая рассыпчатая (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа		70	70
Вода		105	105
Масса рассыпчатой каши		-	145
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		10	10
Выход		-	145/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,9	9,5	45,5	312

Технология приготовления. Гречневую крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящую воду и посолить. Когда каша загустеет, поставить на противень с водой в духовой шкаф и довести до готовности (1-1,5 ч).

Карточка-раскладка № 68 – Каша гречневая рассыпчатая с жареным луком (рекомендуемые диеты 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа		70	70
Вода		105	105
Масса рассыпчатой каши		-	145
Соль		1	1
Лук репчатый		24	20
Масло растительное		10	10
Масса пассированного лука		-	10
Выход		-	165
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	10,9	47,3	332

Технология приготовления. Гречневую крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящую воду, посолить, варить до загустения.

Карточка-раскладка № 69 – Каша гречневая молочная вязкая протертая (рекомендуемые диеты 1, 1б, 2, 4б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		60	60
Масса вязкой каши		-	200
Масса протертой вязкой каши		-	190
Сахар-песок		5	5
Соль		1	1
Масса каши с сахаром		-	195
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	195/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	8,4	42,2	285

Технология приготовления. Гречневую крупу перебрать, промыть, засыпать кипящее молоко с водой, добавить соль, варить на тихом огне под

крышкой до готовности. Горячую вязкую кашу протереть, добавить соль, сахар и вновь прогреть на водяной бане до 80 °С. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 70 – Каша гречневая молочная вязкая протертая без сахара (рекомендуемые диеты 5а, 5б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		60	60
Масса вязкой каши		-	200
Масса протертой вязкой каши		-	190
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		10	10
Выход		-	190/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	8,4	37,2	266

Технология приготовления. Гречневую крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящее молоко с водой, добавить соль, варить на тихом огне под крышкой до готовности. Горячую вязкую кашу протереть и вновь прогреть в водяной бане до 80 °С. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 71 – Каша гречневая молочная жидкая протертая (рекомендуемые диеты 1а, индивидуальная)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		115	115
Масса жидкой каши		-	250
Масса протертой жидкой каши		-	235
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масса каши с сахаром		-	240
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	240/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	8,4	42,2	285

Технология приготовления. Гречневую крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящее молоко с водой, добавить соль, варить на тихом огне под крышкой до готовности. Горячую вязкую кашу протереть и вновь довести до кипения. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 72 – Крупеник из гречневой крупы с творогом запеченный (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Гречневая крупа	50	50	
Вода	75	75	
Масса рассыпчатой каши	-	105	
Молоко пастеризованное	50	50	
Масло сливочное крестьянское	5	5	
Яйцо	1/4 шт.	10	
Сахар-песок	10	10	
Творог жирный	51	50	
Соль	1	1	
Сметана 20 % жирности (для запекания)	5	5	
Масса полуфабриката	-	235	
Масло сливочное {для смазывания формы)	2	2	
Сухари для присыпки	3	3	
Масса крупеника	-	195	
Сметана 20 % жирности (к столу)	20	20	
Выход	-	195/20	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17	23,5	49,3	479

Технология приготовления. Сварить рассыпчатую гречневую кашу. Творог протереть, добавить соль, яйцо, молоко и вымешать, затем творожную массу соединить с гречневой кашей, хорошо вымешать, выложить на смазанную маслом емкость, смазать сверху сметаной и запечь в жарочном шкафу. При подаче полить сметаной.

Карточка-раскладка № 73 – Крупеник из гречневой крупы с творогом протертый (рекомендуемые диеты 2, 4б, 4в, 5, 5а)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Гречневая крупа	50	50

Продолжение карточки – раскладки №73

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вода		60	60
Масса вязкой каши		-	200
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Яйцо		1/2 шт.	20
Творог жирный		51	50
Сметана 20 % жирности		5	5
Сахар-песок		10	10
Масса полуфабриката		-	290
Масло сливочное крестьянское (для смазки)		2	2
Сухари пшеничные		3	3
Масса крупеника		-	240
Сметана 20 % жирности		20	20
Выход		-	240/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,7	26,2	51,7	482

Технология приготовления. Творог протереть. Белки яиц отделить от желтков и взбить в густую пену. Сварить гречневую вязкую кашу, остудить, добавить взбитые белки, перемешать, выложить в формочку, смазанную маслом и посыпанную сухарями, сверху смазать сметаной и нагреть до готовности на пару.

Карточка-раскладка № 74 – Каша пшеничная молочная вязкая (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Пшеничная крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		60	60
Масса вязкой каши		-	200
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	205/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,8	81,2	42,9	284

Технология приготовления. Пшено перебрать. Промыть в теплой и горячей воде, засыпать в кипящую воду и варить при медленном кипении до загустения. Затем добавить горячее молоко, сахар, соль, вымешать и довести до готовности. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 75 – Каша пшенная молочная вязкая без сахара (рекомендуемые диеты 5а, 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Пшеничная крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		60	60
Масса вязкой каши		-	200
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход			205/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,8	8,2	37,9	265

Технология приготовления. Пшено перебрать. Промыть в теплой воде, засыпать в кипящую воду и варить при медленном кипении до загустения. Затем добавить горячее молоко, сахар, соль, вымешать и довести до готовности.

Карточка-раскладка № 76 – Каша пшенная молочная вязкая с яблоками без сахара (рекомендуемые диеты 2, 3, 4б, 4в, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Пшеничная крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		60	60
Масса вязкой каши		-	200
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масса вязкой каши с яблоками		-	255
Яблоки (без кожи и семенных коробочек)		90	63
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	255/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	8,2	48,8	309

Технология приготовления. Пшено перебрать. Промыть в теплой воде. В кипящую подсоленную воду высыпать крупу и варить 10-15 мин, затем добавить горячее молоко, соль, сахар, яблоки, очищенные от семенных коробочек и кожицы и нарезанные дольками, довести до готовности на маленьком огне.

Карточка-раскладка № 77 – Каша пшенная молочная вязкая с яблоками без сахара (рекомендуемые диеты 5а, 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Пшеничная крупа		50	50
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		60	600
Масса вязкой каши		-	200
Соль		1	1
Яблоки (без кожи и семенных коробочек)		90	63
Масса вареных яблок		-	50
Масса вязкой каши с яблоками		-	250
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	250/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	80,2	43,8	290

Технология приготовления. Пшено промыть в теплой воде, засыпать в кипящую воду, варить 10-15 мин. Затем добавить молоко, соль, яблоки, очищенные от семенных коробочек и кожицы и нарезанные дольками; довести до готовности на маленьком огне.

Карточка-раскладка № 78 – Каша из пшеничной муки «Полтавская» рассыпчатая (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Крупа «Полтавская»		60	60
Молоко пастеризованное		60	60
Вода		50	50
Масса рассыпчатой каши		-	150
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	155/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,3	6,2	50,2	298

Технология приготовления. Крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящую воду и добавить соль, сахар. Варить на медленном огне до готовности.

Карточка-раскладка № 79 – Каша перловая рассыпчатая (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Перловая крупа		50	50
Молоко пастеризованное		70	70
Вода		50	50
Масса рассыпчатой каши		-	150
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход			155/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,6	6,4	41,9	255

Технология приготовления. Перловую крупу перебрать, промыть, залить холодной водой, оставить на 2-3 ч и варить под закрытой крышкой 2,5 ч, при подаче положить масло.

Карточка-раскладка № 80 – Каша кукурузная вязкая молочная протертая (рекомендуемые диеты 4 аглютеновая, 4в, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Кукурузная крупа		60	60
Молоко пастеризованное		100	100
Вода		65	65
Масса вязкой каши		-	210
Соль		1	1
Сахар-песок		5	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	215/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,8	7,5	53,1	315

Технология приготовления. Крупу перебрать, промыть, засыпать в кипящую воду, добавить соль, варить, периодически помешивая до загустения, затем добавить горячее молоко, сахар, довести до кипения, закрыть крышкой и

на тихом огне довести до готовности. Горячую кашу протереть и вновь довести до кипения. При подаче полить маслом.

Карточка-раскладка № 81 – Вермишель отварная (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4в, 5, 5а, 6, 7, 10, 11)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вермишель		55	55
Вода		330	330
Масса отварной вермишели		-	155
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	155/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
5,9	4,3	38,3	220

Технология приготовления. Вермишель засыпать в кипящую воду, посолить, варить на слабом огне до готовности, откинуть, дать стечь воде, заправить маслом.

Карточка-раскладка № 82 – Вермишель отварная с тертым сыром (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вермишель		60	60
Вода		360	360
Масса отварной вермишели		-	170
Масло сливочное крестьянское		5	5
Соль		1	1
Сыр голландский		27	25
Выход		-	170/5/25
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
13,1	11,2	41,8	327

Технология приготовления. Вермишель засыпать в кипящую воду, варить на слабом огне до готовности, откинуть на сито, дать стечь воде, затем выложить на тарелку, заправить маслом, сверху посыпать тертым сыром.

Карточка-раскладка № 83 – Лапшевник с творогом запеченный
(рекомендуемые диеты 2, 3, 4в, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вермишель		60	60
Вода		132	132
Масса отварной вермишели		-	170
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Яйцо		1/4 шт.	10
Творог жирный		51	50
Молоко пастеризованное		30	30
Сахар-песок		10	10
Сметана 20 % жирности (для запекания)		5	5
Масса полуфабриката		-	280
Масло сливочное на смазку		2	2
Масса лапшевника (потери при запекании 13%)		-	240
Сметана 20% жирности (к столу)		20	20
Выход		-	240/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16,3	21,9	55,5	486

Технология приготовления. Вермишель отварить в кипящей подсоленной воде. Творог протереть, смешать с молоком, сахаром и яйцом, соединить с вермишелью. Подготовленную массу положить на смазанную маслом порционную емкость (или противень), сверху смазать сметаной и запечь в духовом шкафу. При подаче полить сметаной.

2.7 Карточки-раскладки на блюда из творога

Карточка-раскладка № 84 – Творог (рекомендуемые диеты 3-11)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Творог полужирный		101	100
Молоко пастеризованное		105	100
Выход		-	100/100
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории

Продолжение карточки-раскладки № 84

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
19,5	12,2	6	214

Технология приготовления. Непротертый творог при подаче положить в тарелку и залить холодным прокипяченным молоком (или молоко подавать отдельно).

Карточка-раскладка № 85 – Суфле творожное паровое из творога (с сахаром) (рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 2, 4, 4б, 4в, 5, 5а, 10а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Творог		102	100
Манная крупа (или пшеничная мука)		10	10
Яйцо		1/2шт.	20
Сахар-песок		10	10
Молоко пастеризованное		30	30
Масса полуфабриката		-	170
Масло сливочное крестьянское на смазку		2	2
Масса суфле		-	140
Выход		-	110/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
18,5	22,7	21,5	365

Технология приготовления. Творог протереть, добавить яичный желток, сахар, молоко, всыпать манную крупу. Белки яиц взбить в пену, ввести их в творожную массу. Подготовленную массу выложить в противень, сварить на пару.

Карточка-раскладка № 86 – Пудинг творожный запеченный (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Творог жирный		102	100
Крупа манная (или мука пшеничная)		10	10
Яйцо		1/4 шт.	10
Молоко пастеризованное		30	30
Сахар-песок		10	10
Сметана 20 % жирности (для запекания)		5	5
Масса полуфабриката		-	165
Масло сливочное крестьянское для смазки		2	2

Продолжение карточки-раскладки № 86

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масса запеченного пудинга		-	140
Сметана 20 % жирности (к столу)		20	20
Выход со сметаной (140/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,9	26,3	22,2	398
Выход без сметаны (140 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
17,4	22,6	21,6	360

Технология приготовления. Творог протереть, добавить яичный желток, сахар, молоко, помешивая всыпать манную крупу, хорошо вымесить. Белки яиц взбить в густую пену, ввести их в творожную массу, помешивая сверху вниз. Подготовленную массу выложить на противень, смазанный маслом, сверху смазать сметаной и запечь в духовом шкафу. При подаче полить сметаной.

Карточка-раскладка № 87 – Пудинг творожный без сахара запеченный (рекомендуемые диеты 5а, 5п, 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Творог полужирный		102	100
Крупа манная (или мука пшеничная)		10	10
Яйцо		1/4 шт.	10
Молоко пастеризованное		30	30
Сметана 20% жирности (для запекания)		5	5
Масса полуфабриката		-	155
Масло сливочное крестьянское на смазку		2	2
Масса запеченного блюда		-	130
Сметана 20 % жирности (к столу)		20	20
Выход со сметаной (130/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
20,6	17,6	10,7	284
Выход без сметаны (130 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
20,1	13,6	10,1	246

Технология приготовления. Творог протереть, добавить яичный желток, сахар, молоко, помешивая, всыпать манную крупу, хорошо вымесить. Белки

яиц взбить в густую пену, ввести их в творожную массу, помешивая сверху вниз. Подготовленную массу выложить в противень, смазанный маслом, сверху смазать сметаной и запечь в духовом шкафу. При подаче полить сметаной.

Карточка-раскладка № 88 – Сырники запеченные (из творога жирного) (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г		
Творог жирный	102	100		
Крупа манная (или мука пшеничная)	10	10		
Яйцо	1/4 шт.	10		
Ванилин	0,01	0,01		
Мука пшеничная для панировки	5	5		
Сметана 20 % жирности	10	10		
Сахар-песок	10	10		
Масса полуфабриката	-	145		
Масло сливочное крестьянское (для смазывания формы)	2	2		
Масса запеченных сырников	-	120		
Выход с сахаром (120 г)				
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории	
17,1	22,7	23,5	368	
Выход без сахара (110 г)				
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории	
17,4	22,7	13,5	330	

Технология приготовления. Творог протереть, добавить яйцо, ванилин, сахар, манную крупу, тщательно перемешать, формовать круглые сырники по 2 шт. на порцию, панировать их в муке, выложить на противень, смазанный маслом, сверху смазать сметаной и запечь в духовом шкафу.

Карточка-раскладка № 89 – Сырники жареные в растительном масле (рекомендуемые диеты 3, 7, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Творог жирный	102	100
Мука пшеничная 1 сорт	10	10
Яйцо	1/4 шт.	10
Сахар-песок	10	10
Мука пшеничная для панировки	5	5
Масса полуфабриката	-	135
Масло растительное	10	10

Продолжение карточки-раскладки № 89

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масса жареных сырников		-	115
Выход		-	115
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16,8	29,3	23,2	425

Технология приготовления. Творог протереть, добавить яйцо, сахар, муку, хорошо вымесить, формовать сырники, панировать в муке, обжарить в масле с обеих сторон и довести до готовности в жарочном шкафу.

2.8 Карточки-раскладки на блюда из яиц

Карточка-раскладка № 90 – Омлет паровой (рекомендуемые диеты 1а, 1б, 1, 3, 4б, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яйцо 2 категории		94 (2 шт.)	80
Молоко пастеризованное		40	40
Соль		0,5	0,5
Масса омлетной смеси		-	120
Масло сливочное крестьянское на смазку		2	2
Масса омлета		-	110
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом (110/5 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
11,3	15,5	2,5	193
Выход без масла (100 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
11,3	11,9	2,4	159

Технология приготовления. Яйца соединить с молоком, добавить соль, хорошо взбить, вылить в смазанную маслом форму или противень и довести до готовности в паровой коробке.

Карточка-раскладка № 91 – Омлет белковый паровой (рекомендуемые диеты 5, 5а, 7, 8, 9)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яйцо (белок)		2 шт.	48
Молоко пастеризованное		30	30
Соль		0,5	0,5
Масса омлетной смеси		-	78
Масло сливочное крестьянское (для смазывания формы)		2	2
Масса омлета		-	70
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход с маслом (70/5 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,1	6	1,7	85
Выход без масла (70 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6	2,4	1,6	52

Технология приготовления. Яйца разбить, отделить белки от желтков. Белки соединить с молоком, добавить соль, хорошо вымешать, влить в форму, смазанную маслом, варить в паровой коробке до готовности.

2.9 Карточки-раскладки на соусы

Карточка-раскладка № 92 – Белый соус основной на мясном бульоне (рекомендуемая диета 2)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Мясной бульон		1100	1100
Сливочное масло		50	50
Пшеничная мука		50	50
Соль		10	10
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
60	116	37	1479

Технология приготовления. Подсушенную муку растирают с маслом, разводят бульоном, хорошо вымешивая до образования однородной массы. Затем соус варят 25-30 мин, солят и процеживают.

Карточка-раскладка № 93 – Белый соус с яйцом (рекомендуемая диета 2)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Соус белый основной		900	900
Яичные желтки		3 шт.	45
Сливочное масло		75	75
Лимонная кислота		1	1
Сливки		75	75
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
64	159	36	1887

Технология приготовления. Сырые яичные желтки смешивают с кусочками масла, добавляют сливки и слегка нагревают на плите в сотейнике.

Карточка-раскладка № 94 – Молочный соус для запекания (рекомендуемые диеты 2, 5, 7, 8, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Молоко		1000	1000
Масло сливочное		80	80
Пшеничная мука Соль		808	808
Выход		—	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
41	104	105	1574

Технология приготовления. Муку подсушивают до светло-желтого цвета, растирают с маслом, разводят молоком и варят 7-10 мин при слабом кипении, после чего солят.

Карточка-раскладка № 95 – Сметанный соус (рекомендуемые диеты 1, 2)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сливочное масло		50	50
Пшеничная мука		50	50
Отвар или вода		500	500
Соль		8	8
Сметана		500	500
Выход		-	1000

Продолжение карточки-раскладки № 95

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
18	192	48	2060

Технология приготовления. Готовят белый соус, добавляют в него сметану, предварительно доведенную до кипения, добавляют соль, а затем варят 3-5 мин и процеживают.

Карточка-раскладка № 96 – Сметанный соус с яблоками (рекомендуемые диеты 2, 5, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сметана		375	375
Сливочное масло		35	35
Пшеничная мука		35	35
Овощной отвар или вода		375	375
Соль		8	8
Яблоки		430	300
Выход		—	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14	122	68	1474

Технология приготовления. В сметанный соус кладут очищенные, мелко нарезанные яблоки и варят на слабом огне от 10 до 15 мин.

Карточка-раскладка № 97 – Польский соус (рекомендуемые диеты 1, 2, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
1		2	3
Сливочное масло		700	700
Яйца		8 шт.	320
Лимонная кислота		2	2
Соль		10	10
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
43	622	3	5976

Технология приготовления. В растопленное сливочное масло добавляют мелко нарезанные крутые яйца, соль и лимонную кислоту.

Карточка-раскладка № 98 – Сырная паста (рекомендуемые диеты 1а, 1б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сыр голландский, швейцарский		600	550
Или московский, ярославский		592	550
Или степной, костромской		573	550
Или сыры плавленые		573	550
Масло сливочное		500	500
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
127	534	15	6103

Технология приготовления. Зачищенный сыр натирают, соединяют со сливочным маслом и взбивают до получения пышной массы.

Карточка-раскладка № 99 – Молочный соус сладкий (рекомендуемые диеты 1, 2, 5, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Молоко		1000	1000
Масло сливочное		40	40
Пшеничная мука		40	40
Сахар		100	100
Ванилин		0,05	0,05
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
37	71	175	1530

Карточка-раскладка № 100 – Ванильный соус (рекомендуемые диеты 1, 2, 5, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Молоко		450	450
Сахар		200	200
Яичные желтки		12 шт.	180
Сливки		250	250
Ванилин		0,1	0,1
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
53	123	231	2307

Технология приготовления. Желтки яиц растирают с сахаром, добавляют сливки и хорошо размешивают, затем вливают при непрерывном помешивании

кипящее молоко и проваривают на водяной бане при температуре 75-80 °С до загустения, после чего добавляют ванилин и процеживают.

Карточка-раскладка № 101 – Сметанный соус для овощных салатов (рекомендуемые диеты 2, 5, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сметана		800	800
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		150	150
Сахар-песок		80	80
Соль		10	10
Выход		-	1000
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
20	240	98	2717

Технология приготовления. В сметану добавляют соль, сахар и разводят раствором лимонной кислоты.

Карточка-раскладка № 102 – Заправка для салатов (рекомендуемые диеты 2, 7, 8, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Растительное масло		500	500
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		500	500
Сахар		54	45
Соль		20	20
Выход		-	1000
Белки	Жиры	Углеводы	Килокалории
—	499	40	5204

Технология приготовления, В раствор лимонной кислоты добавляют соль, сахар, растительное масло и все хорошо размешивают.

2.10 Карточки-раскладки на супы

Карточка-раскладка № 103 – Суп рисовый слизистый молочный (рекомендуемые диеты 1а, 1б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		40	40/20

Продолжение карточки-раскладки № 103

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яйцо		1/4 шт.	10
Сахар-песок		2	2
Масло сливочное крестьянское		10	10
Вода		350	350
Соль		1	1
Выход		-	400
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1	13,3	24,1	244

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть, залить кипящей водой и варить не менее 1 ч до полного разваривания. Затем сцедить не протирая. Процеженный слизистый отвар вскипятить, отставить на край плиты, добавить сахар, соль и заправить яично-молочной смесью (льезоном). При подаче положить масло.

Для льезона яйцо размешать, постепенно добавляя горячее молоко при постоянном помешивании, прогреть на водяной бане до загустения, не доводя до кипения.

При приготовлении слизистых супов вместо обычной крупы можно использовать размолотую крупу или муку для детского и диетического питания — рисовую, овсяную, гречневую. В этом случае масса муки берется на 1/2 меньше массы крупы. Крупа разваривается в воде или бульоне, минуя процесс протираания. Льезон вводится в готовые слизистые супы, супы-кремы.

Карточка-раскладка № 104 – Суп рисовый слизистый (на мясном бульоне) (рекомендуемая диета 4)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		40	40/20
Мясной бульон		500	500
Масло сливочное крестьянское		5	5
Соль		1	1
Выход		-	400
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
11	3,7	14	101

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть, залить мясным бульоном, варить до полного разваривания, затем сцедить, не протирая, отвар довести до кипения, посолить, добавить масло.

Карточка-раскладка № 105 – Суп овсяный молочный слизистый (с растительным маслом) (рекомендуемые диеты 1а, 1б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Крупа овсяная или овсяные хлопья		40	40/20
«Геркулес»		30	30/20
Молоко пастеризованное		150	150
Вода		350	350
Яйцо		1/4 шт.	10
Сахар-песок		2	2
Масло растительное		10	10
Соль		1	1
Выход		-	400
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,8	17,3	20,2	269

Технология приготовления. Овсяную крупу или хлопья засыпать в кипящую воду и варить при слабом кипении (около 1 ч) до готовности, затем процедить через мелкое сито, не протирая. Полученный слизистый отвар довести до кипения, после чего котел сдвинуть на край плиты. Добавить растительное масло, заправить смесью, приготовленной из яйца и горячего молока (при температуре от 65 °С до 70 °С).

Карточка-раскладка № 106 – Суп ячневый слизистый молочный (рекомендуемые диеты 1а, 1б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Ячневая крупа		40	40/20
Молоко пастеризованное		150	150
Вода		350	350
Яйцо		1/4 шт.	10
Сахар-песок		2	2
Масло сливочное крестьянское		10	10
Соль		1	1
Выход		-	400
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,6	13,4	22,5	242

Технология приготовления. Ячневую крупу перебрать, промыть, залить горячей водой, варить до полного размягчения, откинуть на сито не протирая. В слизистый отвар добавить горячее молоко, довести до кипения, отставить на край плиты. Из горячего молока и яиц приготовить яично-молочную смесь, заправить ею суп, положить соль, сахар, масло.

Карточка-раскладка № 107 – Суп перловый слизистый молочный (рекомендуемые диеты 1а, 1б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Крупа перловая		40	40/20
Молоко пастеризованное		150	150
Яйцо		1/4 шт.	10
Сахар-песок		2	2
Вода		350	350
Масло сливочное крестьянское		10	10
Соль		1	1
Выход			400
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,4	13,4	22,6	241

Технология приготовления. Перловую крупу перебрать, промыть, залить кипящей водой и варить до полного размягчения, откинуть на чистое сито не протирая. В слизистый отвар добавить горячее молоко, довести до кипения, затем котел отставить на край плиты или на мармит, заправить яично-молочной смесью, положить сахар, соль. Хранить на мармите. Перед подачей положить в тарелку сливочное масло.

Карточка-раскладка № 108 – Суп молочный манный (рекомендуемые диеты 1, 1а, 1б, 5а, 5п, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Манная крупа		30	30
Молоко пастеризованное		250	250
Вода		275	275
Сахар-песок		2	2
Соль		1	1
Яйцо		1/4 шт.	10
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	500

Продолжение карточки-раскладки № 108

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
11,7	12,9	35,3	305

Технология приготовления. Молоко смешать с водой, довести до кипения, посолить, добавить сахар. Манную крупу просеять, перемешивая, засыпать тонкой струйкой в молочную смесь и варить до готовности (от 10 до 15 мин). Яйцо размешать с оставшимся горячим кипяченым молоком (температурой не выше 65 °С - 70 °С); полученную смесь соединить с супом. После добавления яично-молочной смеси суп до кипения не доводить. Хранить на мармите. При подаче в суп положить масло.

Карточка-раскладка № 109 – Суп рисовый протертый на мясном бульоне (рекомендуемые диеты 2, 4)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		30	30
Бульон мясной		600	600
Лук репчатый		6	5
Морковь		5	4
Петрушка (корень)		4	3
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Выход		-	500
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,2	3,2	22,5	136

Технология приготовления. Приготовить мясной бульон. Вскипятить, процедить его. Рис перебрать, промыть, варить в мясном бульоне до готовности, протереть, соединить с бульоном, в котором варили, и довести до кипения.

Карточка-раскладка № 110 – Суп-пюре из риса с картофелем и морковью (рекомендуемые диеты 1, 5а, 5п)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рис		20	20
Картофель		100	75

Продолжение карточки-раскладки № 110

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вода		450	450
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Соль		1	1
Сметана 20 % жирности		10	10
Яйцо		1/4 шт.	10
Выход со сметаной (500 г)			
Белки, г	Жиры, г.	Углеводы, г	Килокалории
7,7	10,8	37	278
Выход без сметаны (490 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
7,4	80,5	36,7	258

Технология приготовления. Рис перебрать, промыть, залить горячей водой, варить 40-60 мин и протереть через сито. Морковь очистить, промыть, нарезать дольками, отварить в небольшом количестве воды и протереть. В отвар с протертой крупой ввести горячее молоко (2/3), протертые овощи, масло, посолить. Довести до кипения и поставить котел на край плиты. Из оставшегося горячего молока (температурой 65 °С - 70 °С) и яиц приготовить яично-молочную смесь (льезон) и заправить ею протертый суп.

Карточка-раскладка № 111 – Суп овсяный молочный протертый (рекомендуемые диеты 1, 5а, 5п)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Овсяные хлопья «Геркулес»		30	30
Молоко пастеризованное		150	150
Вода		450	450
Соль		1	1
Сахар-песок		2	2
Яйцо		1/4 шт.	10
Масло сливочное крестьянское		10	10
Выход		-	500
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,5	15	27,9	287

Технология приготовления. Овсяные хлопья «Геркулес» перебрать и засыпать в кипящую воду, варить до полной готовности и протереть вместе с жидкостью. В отвар с протертой крупой добавить соль, сахар, ввести горячее молоко, довести до кипения и поставить на край плиты. Готовый суп заправить яично-молочной смесью, приготовленной из яйца и горячего молока (температурой 65 °С).

Карточка-раскладка № 112 – Суп-пюре да овсяной крупы с кабачками (рекомендуемые диеты 1, 5а, 5б)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Овсяные хлопья «Геркулес»		20	20
Кабачки (потери при холодной обработке 33 %)		150	150
Молоко пастеризованное		150	150
Вода		450	450
Соль		1	1
Сахар-песок		2	2
Яйцо		1/4 шт.	10
Масло сливочное крестьянское		10	10
Выход		-	500
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	14,8	29	286

Технология приготовления. Овсяные хлопья «Геркулес» перебрать, засыпать в кипящую воду, варить до готовности (около 1 ч) и протереть. Кабачки очистить, нарезать мелкими дольками, припустить в небольшом количестве воды с маслом (5 г) до готовности и протереть. В отвар с протертой крупой ввести горячее молоко (2/3), протертые кабачки, соль, сахар; хорошо перемешать, довести до кипения и поставить на борт плиты. Из оставшегося горячего молока (температура 65 °С - 70 °С) и яиц приготовить яично-молочную смесь и заправить ею суп. При подаче в суп положить масло (5 г).

Карточка-раскладка № 113 – Суп-пюре из цветной капусты (рекомендуемые диеты 1, 5а, 5п)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Капуста цветная		192	100
Молоко пастеризованное		150	150

Продолжение карточки-раскладки № 113

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Соль		1	1
Мука пшеничная		5	5
Яйцо		1/4 шт.	10
Сливки 10 % жирности		20	20
Масло сливочное крестьянское		5	5
Петрушка (зелень)		7	5
Выход с маслом (500 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,2	11,9	16,4	208
Выход без масла (495 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
9,1	8,3	16,3	175

Технология приготовления. Цветную капусту перебрать, очистить, помыть, отварить в воде до готовности, протереть. Из горячего молока и яиц приготовить яично-молочную смесь, из подсушенной муки и молока — белый соус. В овощной отвар с протертой цветной капустой добавить молочный соус, соль; довести до кипения, отставить на край плиты, заправить яично-молочной смесью, маслом, зеленью петрушки.

Карточка-раскладка № 114 – Суп вегетарианский с вермишелью (рекомендуемые диеты 3, 4б, 4в, 5, 5а, 5п, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Овощной отвар		350	350
Морковь		19	15
Лук репчатый		12	10
Петрушка (корень)		7	5
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		10	10
Картофель		69	52
Масса вареного картофеля		-	50
Вермишель		40	40
Масса вареной вермишели		-	140
Сметана 20 % жирности		10	10
Петрушка (зелень)		7	5
Выход		-	(500/10)
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,3	9,9	40,1	278

Технология приготовления. Морковь, репчатый лук, корень петрушки мелко шинковать, припустить в небольшом количестве овощного отвара с добавлением масла, затем добавить овощной отвар, мелко шинкованный картофель, соль; варить до готовности. Вермишель отварить в большом количестве воды, откинуть на сито, соединить с овощным бульоном, довести до кипения; при подаче заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 115 – Суп рисовый вегетарианский с мелко шинкованными овощами (рекомендуемые диеты 5, 5а, 5п, 6, 7, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Рис	20	20	
Картофель	69	52	
Масса вареного картофеля	-	50	
Морковь	19	15	
Лук репчатый	12	10	
Петрушка (корень)	7	5	
Петрушка (зелень)	7	5	
Помидоры	29	25	
Масло сливочное крестьянское	10	10	
Овощной отвар	450	450	
Сметана 20% жирности	10	10	
Соль	1	1	
Выход со сметаной (500/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,7	9,5	28,1	214
Выход без сметаны (500 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, 2	Килокалории
3,4	7,5	27,8	195

Технология приготовления. Морковь, репчатый лук, петрушку (корень) мелко нарезать, припустить в небольшом количестве овощного отвара с добавлением масла. Рис перебрать, промыть. В горячий овощной бульон положить подготовленный рис, довести до кипения, варить 20-30 мин, затем добавить припущенные коренья, мелко нарезанный картофель, помидоры и продолжать варить до готовности (10-15 мин). При подаче заправить сметаной и посыпать мелко рубленой зеленью.

Карточка-раскладка № 116 – Суп перловый вегетарианский с овощами
(рекомендуемые диеты 3, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Перловая крупа	20	20	
Картофель	69	52	
Масса вареного картофеля	-	50	
Морковь	19	15	
Лук репчатый	12	10	
Петрушка (корень)	7	5	
Петрушка (зелень)	7	5	
Масло сливочное крестьянское	10	10	
Соль	1	1	
Овощной отвар	450	450	
Сметана 20 % жирности	10	10	
Выход со сметаной (500/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
4,1	9,6	26,6	121
Выход без сметаны (500 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,9	7,6	26,3	192

Технология приготовления, подготовленные морковь, репчатый лук, петрушку (корень) мелко нарезать, припустить в небольшом количестве овощного отвара с добавлением масла. Перловую крупу перебрать, промыть, залить кипящей водой, варить до полуготовности (от 30 до 40 мин), затем воду слить, крупу залить горячим овощным отваром, варить от 20 до 40 мин, добавить припущенные коренья, мелко нарезанный картофель, помидоры, посолить, варить до готовности (от 15 до 20 мин). При подаче посыпать мелко рубленой зеленью и заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 117 – Суп картофельный вегетарианский мелко шинкованный (рекомендуемые диеты 3, 5, 5а, 5п, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Овощной отвар	450	450
Картофель	140	105
Масса вареного картофеля	-	102
Морковь	31	25
Помидоры	29	25

Продолжение карточки-раскладки № 117

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Лук репчатый	12	10	
Петрушка (корень)	7	5	
Петрушка (зелень)	7	5	
Масло сливочное крестьянское	10	10	
Сметана 20 % жирности	10	10	
Соль	1	1	
Выход со сметаной (500/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,5	9,6	23,1	194
Выход без сметаны (500 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,2	7,6	22,7	174

Технология приготовления. Подготовленные морковь, репчатый лук, корень петрушки мелко шинковать, припустить в небольшом количестве овощного отвара с добавлением масла, затем залить овощным бульоном, довести до кипения, добавить соль, мелко нарезанные картофель, помидоры, варить до готовности (15-20 мин). При подаче посыпать мелко рубленой зеленью петрушки или укропа, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 118 – Суп вегетарианский из мелко шинкованных овощей (1-й вариант) (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Картофель	69	52
Масса вареного картофеля	-	50
Капуста белокочанная	60	48
Масса вареной капусты	-	43
Морковь	19	15
Зеленый горошек консервированный	31	20
Лук репчатый	12	10
Петрушка (корень)	7	5
Петрушка (зелень)	7	5
Продолжение карточки-раскладки №118		
Масло сливочное крестьянское	10	10
Соль	1	1
Овощной отвар	450	450
Сметана 20 % жирности	10	10

Продолжение карточки-раскладки № 118

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Выход со сметаной (500/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,5	9,5	15,8	162
Выход без сметаны (500 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,2	7,6	15,5	143

Технология приготовления. Подготовленные морковь, репчатый лук, корень петрушки мелко шинковать, припустить в небольшом количестве овощного отвара с добавлением масла, затем залить овощным бульоном, довести до кипения, добавить соль, мелко нарезанные картофель, помидоры, варить до готовности (15-20 мин). При подаче посыпать мелко рубленой зеленью петрушки или укропа, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 119 – Суп вегетарианский из мелко шинкованных сборных овощей (2-й вариант) (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 5а, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Картофель		69	52
Масса вареного картофеля		-	50
Кабачки без кожи и семян		80	53
Помидор		29	25
Морковь		19	15
Лук репчатый		12	10
Петрушка (корень)		7	5
Петрушка (зелень)		7	5
Масло сливочное крестьянское		10	10
Сметана 20 % жирности		10	10
Соль		1	1
Овощной отвар		450	450
Выход со сметаной (500/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,6	9,6	15,8	159
Выход без сметаны (500 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,3	7,6	15,4	140

Технология приготовления. Подготовленные овощи: морковь, репчатый лук, петрушку (корень) очистить, промыть, мелко нарезать, припустить в небольшом количестве овощного отвара с добавлением масла. В горячую воду (или овощной бульон) положить мелко нарезанный картофель, варить при слабом кипении 10-15 мин. При подаче посыпать мелко рубленой зеленью и заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 120 – Щи вегетарианские из свежей капусты с мелко шинкованными овощами (1-й вариант) (рекомендуемые диеты 5, 5а, б, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Капуста белокочанная	125	100	
Масса вареной капусты	-	90	
Картофель	69	52	
Масса вареного картофеля	-	50	
Морковь	19	15	
Помидор	29	25	
Лук репчатый	12	10	
Петрушка (корень)	7	5	
Петрушка (зелень)	7	5	
Масло сливочное крестьянское	10	10	
Соль	1	1	
Овощной отвар (или вода)	450	450	
Сметана 20 % жирности	10	10	
Выход	-	500/10	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
4,1	9,5	17,9	173

Технология приготовления. Подготовленные овощи: морковь, петрушку (корень), репчатый лук очистить, промыть, мелко нарезать, припустить в небольшом количестве воды с добавлением масла. Белокочанную капусту зачистить, промыть, нарезать соломкой, залить горячей водой, довести до кипения, затем добавить мелко нарезанные картофель, помидоры, припущенные коренья, варить на тихом огне до готовности.

Карточка-раскладка № 121 – Суп вегетарианский с мелко шинкованными овощами (2-й вариант) (рекомендуемые диеты 3, 5, 5а, 7 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Свекла	100	80	
Масса припущенной свеклы	-	73	
Капуста белокочанная	70	56	
Масса вареной капусты	-	50	
Морковь	25	20	
Лук репчатый	12	10	
Петрушка (корень)	7	5	
Томат-пюре	10	10	
Масло сливочное крестьянское	30	10	
Сахар-песок	2	2	
Лимонная кислота	0,2	0,2	
Овощной отвар (или вода)	450	450	
Сметана 20 % жирности	10	10	
Выход	-	500/10	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,4	9,3	16,3	160

Технология приготовления. Подготовленные овощи: морковь, репчатый лук, корень петрушки очистить, промыть, мелко нарезать, припустить в небольшом количестве воды с добавлением масла. Свеклу мелко нарезать (или натереть на крупной терке), тушить в небольшом количестве воды с добавлением масла и лимонной кислоты (2 %) в закрытой посуде в течение 40-60 мин на сильном огне, а затем на слабом. Можно промытую свеклу предварительно сварить в кожуре, затем очистить ее, нарезать мелко (соломкой) и положить в борщ в конце приготовления одновременно с припущенными кореньями и томатом-пюре. Белокочанную капусту зачистить, промыть, мелко нарезать соломкой. В кипящий отвар (или воду) положить подготовленную капусту, довести до кипения, добавить мелко нарезанный картофель, варить от 10 до 15 мин, добавить тушеную или вареную свеклу, припущенные коренья, томат-пюре, соль, сахар и варить на тихом огне до готовности (от 5 до 10 мин).

Карточка-раскладка № 122 – Борщ летний вегетарианский с мелко шинкованными овощами (рекомендуемые диеты 2, 3, 4в, 5, 6, 7 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Свекла молодая с ботвой		100	80
Ботва молодая		100	50
Морковь		19	15
Петрушка (корень)		7	5
Лук репчатый		6	5
Помидор		47	40
Масло сливочное крестьянское		10	10
Лимонная кислота		0,2	0,2
Овощной отвар (или вода)		450	450
Сметана 20 % жирности		10	10
Сахар-песок		2	2
Выход		-	500/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,3	9,2	13,2	143

Технология приготовления. Подготовленную морковь и свеклу очистить, промыть, натереть на крупной терке, припустить в небольшом количестве овощного отвара (или воды) с добавлением лимонной кислоты или масла до готовности. Черешки ботвы свеклы тщательно промыть, мелко нарезать, припустить в овощном отваре до готовности. Подготовленные овощи залить горячим овощным отваром (или водой), довести до кипения, добавить мелко нарезанные помидоры, мелко намельченную ботву свеклы, соль, варить от 15 до 20 мин (до готовности). При подаче полить сметаной. Для диет № 4в, 9, 11, 15 борщ можно готовить на мясном бульоне.

Карточка-раскладка № 123 – Бульон мясной с яичными хлопьями (рекомендуемые диеты 2, 4, 4б, 4в, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яйцо		1/2 шт.	20
Бульон мясной		500	500
Лук репчатый		6	5
Морковь		5	4
Петрушка (корень)		4	3
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5

Продолжение карточки-раскладки № 123

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Выход		-	500
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,6	5,9	0,1	63

Технология приготовления. Приготовить бульон, процедить его и посолить, добавить масло. Яйцо разбить и размешать, ввести его, помешивая через дуршлаг, в кипящий бульон непосредственно перед отпуском пищи.

Карточка-раскладка № 124 – Бульон мясной с вермишелью (рекомендуемые диеты 2, 4б, 4в, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Бульон мясной		400	400
Лук репчатый		6	5
Морковь		5	4
Петрушка (корень)		4	3
Соль		1	1
Масло сливочное крестьянское		5	5
Вермишель		40	40
Масса вареной вермишели		-	140
Зелень укропа (потери при холодной обработке 26 %)		7	5
Выход		-	500
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
4,4	4,1	28	171

Технология приготовления. Из говядины приготовить мясокостный бульон с добавлением репчатого лука, моркови и корня петрушки, посолить и процедить. Вермишель отварить в большом количестве подсоленной воды, откинуть на дуршлаг, промыть кипящей водой, затем сложить в кастрюлю, залить горячим мясным бульоном, добавить масло и довести до кипения.

Карточка-раскладка № 125 – Суп фасолевый на мясном бульоне (рекомендуемые диеты 8, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Бульон мясной		650	650
Фасоль		61	60
Картофель		69	52

Продолжение карточки-раскладки № 125

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масса вареного картофеля		-	50
Морковь		19	15
Лук репчатый		6	5
Петрушка (корень)		7	5
Лук зеленый		7	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Соль		1	1
Выход		-	500
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
14,8	4,8	38,1	258

Технология приготовления. Фасоль перебрать, промыть, замочить в холодной воде на несколько часов (5-6), затем залить мясным бульоном, варить на слабом огне при закрытой крышке до размягчения. Добавить коренья, пассированные в масле с добавлением небольшого количества бульона (морковь, лук, петрушку), нарезанный кубиками картофель и продолжать варить до готовности. При подаче посыпать мелко рубленой зеленью.

Карточка-раскладка № 126 – Суп рыбный с картофелем (рекомендуемые диеты 2, 8, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Рыбный бульон		450	450
Окунь морской потрошенный обезглавленный крупный		60	44/42
Масса отварной рыбы		-	35
Картофель		69	52
Масса вареного картофеля		-	50
Лук репчатый		6	5
Петрушка (корень)		7	5
Масло сливочное крестьянское		5	5
Соль		1	1
Лук зеленый		7	5
Выход		-	500/35
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,9	5,2	10,1	124

Технология приготовления. Из рыбных пищевых отходов приготовить рыбный бульон и процедить его. Рыбу, разделанную на филе с кожей и

реберными костями, промыть, нарезать на порции. Подготовленные кусочки рыбы положить в емкость кожей вверх, залить горячим рыбным бульоном, добавить репчатый лук, корень петрушки, варить на слабом огне до готовности. В кипящий рыбный бульон положить мелко нарезанный картофель, масло, варить до готовности (15-20 мин).

Карточка-раскладка № 127 – Окрошка с квасом (рекомендуемые диеты 3, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г	
Квас хлебный	350	350	
Говядина I категории	54	40	
Масса отварного мяса	-	25	
Картофель	69	52	
Масса вареного картофеля	-	50	
Лук зеленый	19	15	
Огурцы свежие очищенные	63	50	
Яйцо	1/4 шт.	10	
Сахар-песок	2	2	
Сметана 20 % жирности	20	20	
Соль	1	1	
Выход	-	500/20	
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
11,6	10,9	31	269

Технология приготовления. Отварное мясо нарезать соломкой, отварной картофель — мелкими кубиками. Лук зеленый очистить, промыть, мелко нарезать. Огурцы промыть, очистить от кожицы и нарезать соломкой (огурцы с тонкой кожицей и мелкими семенами можно не очищать). Яйцо сварить вкрутую и разделить на дольки. Подготовленные продукты соединить, посолить, заправить сахаром, сметаной, развести квасом.

Карточка-раскладка № 128 – Окрошка на кефире (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Кефир	200	200
Вода кипячёная	100	100
Говядина I категории	54	40
Масса отварного мяса	-	25
Картофель	69	52

Продолжение карточки-раскладки № 128

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Масса вареного картофеля		-	50
Лук зеленый		13	10
Огурцы свежие очищенные		63	50
Яйцо		1/4 шт.	10
Сахар-песок		2	2
Сметана 20 % жирности		20	20
Соль		1	1
Выход		-	450/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
16,4	17,3	21,5	310

Технология приготовления. Отварное мясо нарезать соломкой, отварной картофель — мелкими кубиками. Лук зеленый очистить, промыть, мелко нарезать. Огурцы промыть, очистить от кожицы и нарезать соломкой (огурцы с тонкой кожицей и мелкими семенами можно не очищать). Яйцо сварить вкрутую и разделить на дольки. Подготовленные продукты соединить, посолить, заправить сахаром, сметаной, развести кефиром (предварительно разведенным водой).

Карточка-раскладка № 129 – Свекольник холодный (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Свекла		100	80
Морковь		31	25
Огурцы свежие очищенные		63	50
Лук зеленый		13	10
Яйцо		1/2 шт.	20
Сахар-песок		2	2
Свекольный отвар		400	400
Соль		1	1
Лимонная кислота		0,1	0,1
Сметана 20% жирности		20	20
Выход		-	500/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
5,1	6,3	13,4	127

Технология приготовления. Подготовленную морковь нарезать соломкой, припустить в небольшом количестве воды до готовности. Из половины свеклы приготовить свекольный отвар: очищенную свеклу нарезать на дольки, залить водой, добавить лимонную кислоту, варить при слабом кипении 15-20 мин; полученный отвар настоять и процедить. Оставшуюся часть свеклы сварить в кожуре, охладить, очистить, нарезать соломкой. Огурцы промыть, очистить от кожицы, нарезать соломкой. Яйцо сварить вкрутую и порубить. Подготовленные продукты соединить, посолить, добавить сахар, развести свекольным отваром, заправить сметаной.

2.11 Карточка-раскладки на холодные блюда и закуски

Карточка-раскладка № 130 – Рыба заливная (рекомендуемые диеты 2, 3, 4в, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Окунь мороженный с головой крупный		118	63
Масса отварной рыбы		-	50
Для желе:			
Морковь		4	3
Петрушка (зелень)		4	3
Лимон		3	3
Яйцо		1/10 шт.	4
Бульон рыбный костный		100	100
Соль		1	1
Желатин		4	4
Масса желе		-	100
Выход		-	150/50
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
15,6	2,5	0,5	88

Технология приготовления. Рыбу разделать на филе с кожей без костей, нарезать порционные куски, промыть, залить горячей водой, добавить морковь, соль, варить до готовности (7-10 мин). Из рыбного костного бульона и желатина приготовить желе с добавлением соли, охладить до комнатной

температуры. Одну треть желе налить в противень и дать застыть. Порционные куски вареной охлажденной рыбы уложить на слой налитого в противень и застывшего желе, украсить зеленью петрушки, дольками моркови, лимона, яйца и залить 1/3 охлажденного желе, дать застыть. После этого рыбу залить оставшимся желе. Перед отпуском заливную рыбу нарезать на порции.

Карточка-раскладка № 131 – Сельдь соленая вымоченная (50 г)
(рекомендуемые диеты 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сельдь соленая неразделанная (потери при холодной обработке филе с кожей без костей 52 %)		104	50
Лук зеленый		6	5
Масло растительное		5	5
Выход		-	50/5/5
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,5	9,2	0,1	118

Технология приготовления. Сельдь вымочить в течение 8-10 ч, очистить, отделить от кожи и костей, промыть. Нарезать кусочками, уложить на блюдо для рыбы, посыпать мелко нарезанным луком. Перед подачей сельдь полить маслом.

Карточка-раскладка № 132 – Паштет из сельди (рекомендуемые диеты 3, 2, 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сельдь соленая неразделанная средняя (потери при холодной обработке филе с кожей без костей 52 %)		63	30
Хлеб пшеничный		10	10
Молоко пастеризованное		10	10
Масло сливочное крестьянское		5	5
Яйцо		1/5 шт.	8
Масса полуфабриката		-	63
Масса паштета		-	60
Выход		-	60
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,2	7,5	5,5	118

Технология приготовления. Сельдь разделить на филе без кожи и костей, замочить в проточной воде в течение 1-2 ч, промыть, подсушить. Яйцо сварить вкрутую, очистить. Хлеб замочить в молоке. Подготовленную сельдь, яйцо, хлеб пропустить через мясорубку с мелкой решеткой, добавить размягченное сливочное масло, хорошо вымесить, уложить в лоток, придав желаемую форму, и поставить на холод.

Карточка-раскладка № 133 – Салат из моркови тертой с сахаром и растительным маслом (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Морковь		156	125
Сахар-песок		5	5
Масло растительное		10	10
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,6	10,1	13,8	150

Технология приготовления. Морковь очистить, промыть, натереть мелко. Добавить сахар, растительное масло, перемешать.

Карточка-раскладка № 134 – Салат из моркови со сметаной (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Морковь		156	125
Сахар-песок		5	5
Сметана 20 % жирности		20	20
Выход с сахаром (130/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	4,1	14,5	99
Выход без сахара (125/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	4,1	9,5	80

Технология приготовления. Сырую очищенную морковь натереть мелко, добавить сахар, уложить в салатник, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 135 – Салат из моркови со сметаной без сахара
(рекомендуемые диеты 8, 9, индивидуальная)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Морковь		163	130
Сметана 20 % жирности		-	20
Выход		20	130/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,2	4,1	9,8	82

Технология приготовления. Сырую очищенную морковь мелко натереть, уложить горкой в салатник, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 136 – Салат из свеклы с растительным маслом
(рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Свекла		166	163/133
Масса вареной очищенной свеклы		-	130
Масло растительное		10	10
Соль		0,5	0,5
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2	9,9	12,3	145

Технология приготовления. Свеклу отварить в кожуре, охладить, очистить, нарезать соломкой, заправить растительным маслом. Для диет № 10, 15 салат можно заправить майонезом (15/15).

Карточка-раскладка № 137 – Салат из свеклы и яблок со сметаной
(рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Свекла		150	120
Масса вареной свеклы		-	110
Яблоки очищенные		29	20
Соль		0,25	0,25
Сметана 20 %		20	20
Выход		-	130/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,4	11	13,5	96

Технология приготовления. Очищенную, нашинкованную соломкой, припущенную до готовности или вареную свеклу охладить; нарезать соломкой яблоки без кожуры и семенных гнезд, соединить со свеклой, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 138 – Салат из свеклы и яблок с растительным маслом (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Свекла		150	120
Масса вареной свеклы		-	110
Яблоки очищенные		29	20
Масло растительное		10	10
Соль		0,25	0,25
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		10	10
Выход		-	130/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,8	9,9	12,8	148

Технология приготовления. Очищенную, мелко нашинкованную соломкой, Припущенную до готовности (вареную) свеклу охладить. Яблоки без кожицы «семенных гнезд нарезать соломкой, соединить со свеклой, заправить лимонной кислотой и растительным маслом.

Карточка-раскладка № 139 – Салат из белокочанной капусты со сметаной (рекомендуемые диеты 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная		181	145
Соль		0,5	0,5
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		10	10
Масса прогретой капусты		-	130
Сахар-песок		2	2
Сметана 20 % жирности		20	20
Выход с сахаром (130/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,1	4,1	9,4	85
Выход без сахара (128/20 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,1	4,1	7,4	78

Технология приготовления. Белокочанную капусту очистить, мелко нашинковать, добавить соль, лимонную кислоту и прогреть при непрерывном помешивании (не следует перегревать капусту, так как она будет слишком мягкой). Прогретую капусту охладить, добавить сахар, перед подачей салат заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 140 – Салат из белокочанной капусты с растительным маслом (рекомендуемые диеты 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная	181	145
Соль	0,5	0,5
Лимонная кислота (2 % раствор)	10	10
Масса прогретой капусты	-	130
Сахар-песок	2	2
Сметана 20 % жирности	10	10
Выход с сахаром (130/10 г)		
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г
2,6	10,1	8,8
Выход без сахара (128/10 г)		
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г
2,6	10,1	6,8
Килокалории		
136		
Килокалории		
129		

Технология приготовления. Белокочанную капусту очистить, мелко нашинковать, добавить соль, лимонную кислоту и прогреть при непрерывном помешивании (не следует перегревать капусту, так как она будет слишком мягкой). Прогретую капусту охладить, добавить сахар, перед подачей салат заправить растительным маслом.

Карточка-раскладка № 141 – Салат из белокочанной капусты и зеленого лука с растительным маслом (рекомендуемые диеты 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты	Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная	170	136
Соль	0,5	0,5
Лимонная кислота (2 %-й раствор)	10	10
Масса прогретой капусты	-	122
Лук зеленый	13	10
Масло растительное	10	10
Сахар-песок	2	2

Продолжение карточки-раскладки № 141

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,5	10	8,6	136
Выход без сахара (128/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,5	10,1	6,6	128

Технология приготовления. Мелко шинкованную белокочанную капусту прогреть с солью и лимонной кислотой, затем охладить. Зеленый лук перебрать, очистить, мелко нарезать, соединить с капустой, заправить сахаром и растительным маслом.

Карточка-раскладка № 142 – Салат из белокочанной капусты, моркови и яблок с растительным маслом (рекомендуемые диеты 5 б, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Капуста белокочанная		125	100
Соль		0,5	0,5
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		10	10
Масса прогретой капусты		-	90
Морковь		25	20
Яблоки без семенных гнезд		23	20
Сахар-песок		2	2
Масло растительное		10	10
Выход с сахаром (130/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	10,1	10	139
Выход без сахара (128/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	10,1	8	132

Технология приготовления. Мелко шинкованную капусту прогреть с солью и лимонной кислотой при постоянном помешивании. Очищенную морковь натереть на крупной терке. Яблоки без семенных гнезд мелко нарезать. Овощи соединить, заправить сахаром и растительным маслом.

Карточка-раскладка № 143 – Салат из квашеной капусты и зеленого лука с растительным маслом (рекомендуемые диеты 6, 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Квашеная капуста		171	120
Сахар-песок		2	2
Масло растительное		10	10
Лук зеленый		13	10
Выход с сахаром (130/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	10,1	10	139
Выход без сахара (128/10 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	10,1	8	132

Технология приготовления. Квашеную капусту отжать, перебрать, измельчить (очень кислую капусту промыть), соединить с мелко нарезанным зеленым луком, заправить сахаром и растительным маслом.

Карточка-раскладка № 144 – Салат из помидоров с растительным маслом (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Помидоры		153	130
Соль		0,5	0,5
Масло растительное		10	10
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,4	9,9	4,9	116

Технология приготовления. Помидоры промыть, удалить плодоножки, нарезать тонкими кружочками в салатник, посолить, полить растительным маслом.

Карточка-раскладка № 145 – Салат из свежих помидоров и огурцов с растительным маслом (рекомендуемые диеты 3, 6, 7, 5, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Помидоры		94	80
Огурцы неочищенные		53	50
или очищенные		63	50
Соль		0,5	0,5

Продолжение карточки – раскладки №145

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,2	9,9	4,3	112

Технология приготовления. Помидоры и огурцы нарезать тонкими пластинками, посолить, заправить растительным маслом.

Карточка-раскладка № 146 – Салат из помидоров и сладкого перца с растительным маслом (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Помидоры		94	80
Перец сладкий		67	50
Соль		0,5	0,5
Масло растительное		10	10
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,5	9,9	5,6	119

Технология приготовления. Помидоры нарезать тонкими ломтиками, перец — соломкой. Подготовленные овощи уложить горкой в салатник, посолить, заправить растительным маслом.

Карточка-раскладка № 147 – Салат из свежих огурцов (на растительном масле) (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Огурцы неочищенные		137	130
или очищенные		163	130
Соль		0,5	0,5
Лимонная кислота (2 %-й раствор)		10	10
Масло растительное		10	10
Сахар-песок		1	1
Масса заправки		-	20
Выход		-	130/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1	9,9	4,3	111

Технология приготовления. Огурцы промыть, нарезать кружочками, при подаче полить заправкой для салатов с растительным маслом.

Карточка-раскладка № 148 – Салат из свежих огурцов и листового салата (с растительным маслом) (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Огурцы неочищенные		116	110
или очищенные		140	110
Салат зеленый		28	20
Соль		0,5	0,5
Масло растительное		10	10
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,1	9,9	3,2	107

Технология приготовления. Листья салата перебрать, хорошо промыть, мелко нарезать. Свежие огурцы промыть, нарезать кружочками, уложить в салатник, посыпать мелко нарезанным зеленым салатом, посолить, заправить растительным маслом.

Карточка-раскладка № 149 – Салат из свежих огурцов, листового салата, зеленого лука (на растительном масле) (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Огурцы неочищенные		95	90
или очищенные		113	90
Салат зеленый		35	25
или кочанный		37	25
Лук зеленый		19	15
Соль		0,5	0,5
Масло растительное		10	10
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,2	9,9	3,2	108

Технология приготовления. Листья салата и зеленого лука перебрать, очистить, промыть, мелко нарезать. Огурцы промыть, нарезать кружочками, соединить с салатом и луком, посолить, заправить растительным маслом.

Карточка-раскладка № 150 – Салат из редиса, огурцов, зеленого лука (со сметаной) (рекомендуемые диеты 6, 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Редис красный обрезной очищенный от кожицы		93	70
Огурцы неочищенные		53	50
или очищенные		63	50
Лук зеленый		13	10
Соль		0,5	0,5
Сметана 20 % жирности		20	20
Выход		-	130/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
1,9	4	4,9	61

Технология приготовления. Редис очистить от ботвы и кожицы, нарезать тонкими пластинками; огурцы — кружочками; лук зеленый мелко порубить. Овощи соединить, посолить, уложить горкой в салатник, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 151 – Салат овощной с мясом (со сметаной) (рекомендуемые диеты 3, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Говядина I категории		44	32
Масса отварного мяса		-	20
Картофель		55	41
Масса отварного картофеля		-	40
Морковь		30	24
Масса припущенной моркови		-	22
Горошек зеленый консервированный		31	20
Огурцы свежие		21	20
Лук зеленый		13	10
Соль		1	1
Сметана 20 % жирности		20	20
Выход		-	130/20
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
8,7	8,8	11,6	159

Технология приготовления. Вареное мясо и очищенный вареный картофель нарезать мелкими ломтиками. Очищенную морковь, нарезанную мелкими кубиками, припустить. Горошек зеленый консервированный прогреть

в отваре до кипения, охладить, отвар слить. Огурцы нарезать тонкими пластинками. Лук зеленый мелко порубить, мясо и овощи соединить, посолить, заправить сметаной.

Карточка-раскладка № 152 – Винегрет с растительным маслом (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Картофель		44	33
Масса отварного картофеля		-	32
Свекла		35	28
Масса припущенной свеклы		-	26
Морковь		28	22
Масса припущенной моркови		-	20
Горошек зеленый консервированный		31	20
Лук зеленый		13	10
Огурцы соленые очищенные		19	15
Яблоки		12	10
Соль		1	1
Масло растительное		10	10
Выход		-	130/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,5	10,1	12,5	152

Технология приготовления. Картофель очистить, отварить, нарезать мелкими ломтиками. Морковь и свеклу очистить, нарезать мелкими кубиками, отдельно припустить до готовности, охладить. Горошек зеленый консервированный прогреть в отваре, охладить, отвар слить, огурцы соленые очистить, мелко нарезать. Лук зеленый мелко порубить. Овощи соединить.

Карточка-раскладка № 153 – Икра из баклажанов (консервы) (рекомендуемые диеты 2, 3, 6, 8, 9, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Икра баклажанная, консервы		126	120
Масло растительное		10	10
Зелень укропа (или петрушки, лук зеленый)		7	5
Выход		-	125/10
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
2,1	25,9	8,4	268

Технология приготовления. Баклажанную икру (консервы) выложить в салатник, посыпать нарубленной зеленью и заправить растительным маслом.

2.12 Карточки-раскладки на сладкие блюда

Карточка-раскладка № 154 – Яблоко печеное (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4б, 5, 6, 7, 10)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яблоки		135	119
Масса запеченных яблок		-	95
Сахар		5	5
Выход с сахаром (100 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
0,4	-	16,6	67,9
Выход без сахара (95 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
0,4	-	11,6	49

Технология приготовления. Яблоки промыть, удалить семенные гнезда; в образовавшиеся отверстия засыпать сахар, яблоки уложить в противень, налить немного воды и запечь в духовом шкафу. При отпуске положить на десертную тарелку или вазочку.

Карточка-раскладка № 155 – Отвар шиповника (рекомендуемые диеты 1а, 1б, 2, 3, 4, 4б, 5, 5а, б, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Шиповник сушеный		20	20
Вода		200	200
Выход		-	200
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
0,8	-	10	44

Технология приготовления. Сушеные (очищенные от семян, волосков и измельченные) плоды шиповника промыть холодной водой, залить кипятком из расчета 20 г плодов на 200 г воды. Кипятить 10 мин в нержавеющей посуде с плотно закрытой крышкой. Настаивать от 3 до 4 ч в прохладном месте и затем

процедить. Неизмельченные плоды шиповника после варки настаивают от 8 до 10 ч.

Карточка-раскладка № 156 – Компот из яблок протертый (рекомендуемые диеты 1, 2, 4б, 5а)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яблоки		57	40
Сахар		20	20
Вода		150	150
Выход			200
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
0,16	-	23,8	92

Технология приготовления. Яблоки промыть, очистить от кожицы и семенных гнезд, мелко нашинковать, залить водой, довести до кипения, протереть вместе с жидкостью, добавить сахар, довести до кипения.

Карточка-раскладка № 157 – Компот из смеси сухофруктов (рекомендуемые диеты 3, 5, б, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сухофрукты:			
Курага		10	10
Чернослив		13	13
Сахар-песок		20	20
Вода		180	180
Выход с сахаром (200 г)			
Белки	Жиры	Углеводы	Килокалории
0,7	-	31,2	123
Выход без сахара (380 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
0,7	-	11,2	47

Технология приготовления. Сушеные плоды перебрать, промыть, залить горячей водой, нагреть до кипения, добавить сахар, варить груши — от 1 до 2 ч, яблоки — от 20 до 30 мин, чернослив, урюк, курагу — от 10 до 20 мин, изюм — от 5 до 10 мин.

Карточка-раскладка № 158 – Кисель из виноградного сока
(рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4, 4б, 4в, 5, 5а, б, 7, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сок виноградный		60	60
Сахар-песок		20	20
Крахмал картофельный		10	10
Вода		130	130
Выход		-	200
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
0,2	-	38,8	151

Технология приготовления. Половину сока развести горячей водой, добавить сахар, довести до кипения, влить крахмал, разведенный в холодной воде, добавить остальной сок и довести до кипения.

Карточка-раскладка № 159 – Желе из виноградного сока (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4б, 4в, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сок виноградный		50	50
Сахар-песок		20	20
Желатин		4	4
Вода		100	100
Выход с сахаром (150 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,6	-	29	126
Выход без сахара (130 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,6	-	9,1	50

Технология приготовления. В кипящую воду с сахаром влить фруктовый сок, соединить с желатином, замоченным в охлажденной кипяченой воде, разлить в формочки и поставить на холод.

Карточка-раскладка № 160 – Желе молочное (рекомендуемые диеты 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Молоко пастеризованное		126	120
Сахар-песок		20	20
Желатин		4	4

Продолжение карточки-раскладки № 160

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Вода для желатина		20	20
Выход с сахаром (150 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,8	3,8	25,6	159
Выход без сахара (130 г)			
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
6,8	3,8	5,6	84

Технология приготовления. В горячее молоко добавить сахар, ванилин, влить замоченный в холодной кипяченой воде и растворенный желатин, довести до кипения, разлить в формочки и поставить на холод на 1-2 ч для застывания.

Карточка-раскладка № 161 – Мусс из фруктового сока (рекомендуемые диеты 1, 2, 3, 4б, 4в, 5, 5а, 6, 10, 11, 15)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сок фруктовый, виноградный		50	50
Сахар-песок		15	15
Желатин		4	4
Вода		100	- 100
Выход		-	150
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,6	-	24	107

Технология приготовления. В горячую воду положить сахар и фруктовый сок, довести до кипения, добавить предварительно замоченный в холодной воде желатин, размешать, процедить, охладить до 30-40 °С и взбить в густую пену. Когда масса увеличится в 2-3 раза, выложить в формочки и поставить на холод на 1-2 ч.

Карточка-раскладка № 162 – Крем из яблочного пюре с метилцеллюлозой (рекомендуемые диеты 3, 5, 6, 9, 10, 10с)

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Яблочное пюре		48	48
Ксилит		25	25
Крахмал картофельный		1	1

Продолжение карточки-раскладки № 162

Продукты		Брутто, г	Нетто, г
Сироп фруктово-ягодный		25	25
Выход		-	100/25
Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Килокалории
3,6	-	24	107

Технология приготовления. В часть пюре (1/2-1/3) вводят крахмал, перемешивают, соединяют с оставшимся пюре, доводят до кипения, добавляют ксилит, снова кипятят и охлаждают до 10-14 °С. Затем вводят подготовленный раствор метилцеллюлозы и взбивают во взбивальной машине.

2.13 Напитки

Использование чая и кофе в лечебном питании определяется вкусовыми достоинствами и тонизирующим действием кофеина (от 2 до 3 %). Крепкие настои чая, содержащие много танина, применяют при воспалительных заболеваниях кишечника (диеты № 4, 4б, 4в). Для многих диет рекомендуют некрепкий чай (черный байховый или зеленый), чай с молоком (№ 1, 1а, 1б, 2, 3, 4в, 5, 5а, 5п, 6, 8, 9, 10с, 11, 13).

Некрепкий кофе на молоке дают в диетах № 1, 2, 3, 4в, 5, 5а, 7, 9, 11, 13, 15 или на воде в диетах № 2, 4, 4а, 14; в диетах № 8, 10, 10с кофе заменяют кофейным суррогатом.

Какао в лечебном питании готовят некрепким на молоке (диеты № 1, 2, 3, 4в, 9, 11, 15), воде или рисовом отваре (диеты № 4б, 4в).

Готовят горячие напитки по традиционной технологии.

Холодные напитки. К ним относят соки, отвары, настои, напитки (в отличие от соков напитки менее концентрированы - воды до 75 %), коктейли, которые готовят по традиционной технологии, а также молоко и кисломолочные напитки.

Молоко по своему химическому составу занимает исключительное место среди продуктов животного происхождения, используемых в лечебном питании больного человека. Благоприятное соотношение аминокислот молочного белка, в том числе незаменимых, хорошая усвояемость жира, находящегося в состоянии тонкой эмульсии, особые свойства молочного сахара, витамины и минеральные вещества делает молоко необходимым продуктом диетического питания. Используется коровье, козье, верблюжье, кобылье, буйволиное молоко и др. В лечебном же питании на первом месте стоит коровье.

Белки молока состоят преимущественно из казеина (от 2,5 до 3 %), лактальбумина (от 0,5 до 1 %) и лактоглобулина (0,1 %). Благодаря наличию в молочном белке метионина, лецитина, фосфора, содержащегося в количестве 0,85% в казеине и ферментных группах, молоко и молочные продукты отличаются выраженным липотропным действием, препятствуют жировому поражению печени. При этом следует отметить благоприятное соотношение лецитина и холестерина в жирах молока.

В молочном белке лизин и триптофан содержатся в соотношении, улучшающим усвоение белка организмом. Лактальбумин и казеин являются эффективными стимуляторами синтеза белков в плазме крови и уступают в этом отношении только самой плазме. Молочный белок, обогащая лизином аминокислотный состав злаков, повышает питательную ценность и усвояемость хлеба, который беден лизином. Молоко, особенно теплое, усваивается организмом при минимальном напряжении пищеварительной системы и быстро покидает желудок (200 мл кипяченого молока через 1-2 ч). Белки молока быстрее расщепляются ферментами желудочного сока пепсином и трипсином.

В молоке относительно много калия и легко усвояемого кальция, железа немного, но оно хорошо всасывается. Натрия относительно мало, но соотношение его и калия (1:2,5) значительно выше, чем в растительных продуктах. В сочетании с последними молоко используется для повышения выделения мочи (диуреза). Зольный остаток молока имеет щелочную реакцию. Тепловая обработка молока приводит к потере части лизина и триптофана.

Молочный сахар лактоза (4,7 %) в кишечнике распадается на глюкозу и галактозу. Непереносимость молока у некоторых взрослых людей бывает связана с отсутствием фермента, расщепляющего лактозу. Молоко — основной источник кальция, усвояемого лучше, чем из любых других продуктов. Молоко бедно железом и другими кроветворными микроэлементами, это необходимо учитывать, особенно в детском питании. Необходимо отметить, что летнее молоко богаче витаминами А, О и Е, а зимнее — витаминами группы В.

Молоко в натуральном виде и для приготовления различных блюд незаменимо в диетотерапии многих заболеваний. Свежее цельное молоко исключают или резко ограничивают при его непереносимости, обусловленной врожденным или приобретенным (чаще всего вследствие заболеваний желудочно-кишечного тракта) недостатком или отсутствием фермента лактозы в кишечнике. В этих случаях используют кисломолочные продукты. Реже непереносимость молока связана с повышенной чувствительностью (аллергией к белку молока).

Сливки (10, 20 и 35 % жирности) используют при заболеваниях полости рта, пищевода, желудка (с повышенной секрецией) и т.д. В сливках больше лецитина и меньше белков и лактозы, чем в молоке. В диетическом питании можно применять сухие цельные и обезжиренные, а также сгущенные молочные продукты. Химический состав сухого молока почти не отличается от свежего. Из сухого молока готовят восстановленное молоко, особенно в зимний период. В молоке и сливках, сгущенных с сахаром, соответственно 8,5 % и 19 % жира, 43 % и 37 % сахарозы. Для обогащения рациона белками и другими пищевыми веществами без увеличения количества жиров используют обезжиренное молоко, молочную сыворотку, образуемую при изготовлении творога и сыра (содержит 1 % белков, 4,6 % лактозы) или пахту, получаемую при сбивании сливок на масло. В пахте 0,3-0,5 % жира, но в 4-5 раз больше лецитина, чем в цельном молоке. Изделия из пахты рекомендуют при атеросклерозе, болезнях нервной системы и печени, малокровии.

Велика роль в лечебном питании кисломолочных напитков, получаемых в результате молочнокислого, а иногда и спиртового брожения. В сквашенных продуктах увеличивается кислотность, повышается содержание витаминов группы В, появляются антибиотические свойства. Эти продукты лучше и быстрее усваиваются, стимулируют секрецию пищеварительных желез, нормализуют моторику кишечника и подавляют гнилостную флору. Кефир готовят из цельного, обезжиренного, 1 % и 6 % жирности молока. По срокам созревания различают слабый, средний и крепкий или одно-, двух- и трехдневный кефир. Наименьшая кислотность (80-90 градусов) у слабого кефира. Эти качества определяют применение кефира: слабый кефир рекомендуют при запорах, гастритах с пониженной кислотностью, обезжиренный кефир — при избыточной массе тела и ожирении.

Ацидофильные продукты — ацидофилин, ацидофильное и ацидофильно-дрожжевое молоко, ацидофильная паста (содержит сахар, имеет высокую кислотность), обладают отчетливыми антибиотическими свойствами, их используют при гастритах, язвенных колитах, дизентерии, фурункулезе, туберкулезе и т.д.

Простокваши, обыкновенная, мечниковская (на особой закваске), ряженка (из прогретой смеси молока и сливок с 6 % содержанием жира), варенец (из топленого молока). Во избежание пищевых отравлений запрещено изготавливать простоквашу самозаквашиванием. Разновидностью простокваши является йогурты разной жирности и с разными добавками и наполнителями.

Кумыс, изготавливаемый из кобыльего или коровьего молока, беден жиром (1 %), содержит от 0,4 до 2 % спирта, молочную и угольную кислоты. Кумыс тонизирует организм, активизирует обмен веществ, улучшает пищеварение, повышает аппетит. Применяют при туберкулезе, гастритах с пониженной секрецией, колитах и других заболеваниях.

Сметану получают из заквашенных сливок. В ее высшем сорте 36 % жира, во II сорте — 30 % жира и большая кислотность.

В столовой сметане 20 % жира, а в диетической — 10 %. В лечебном питании сметану используют для улучшения вкуса блюд.

В лечебное питание следует внедрять новые молочные продукты. При атеросклерозе, болезнях печени можно применять «диетическое ацидофильное молоко», приготовленное из обезжиренного молока с добавлением 2 % кукурузного масла и 7 % сахара. Институтом питания РАМН установлено благоприятное действие кефира, обогащенного растительными маслами как источниками незаменимых жирных кислот, при язвенной болезни, ожирении, ишемической болезни сердца. Уменьшенное количество жира и увеличенное содержание белка и минеральных солей характерно для «белкового молока». В 100 мл витаминизированного молока содержится 10 мг витамина С. Высокими диетическими и вкусовыми свойствами обладают молочно-белковая паста «Здоровье», кисломолочные продукты «Молодость», «Снежок», «Столичная» и др.

В последнее время стали производить кисломолочные продукты с использованием заквасок чистых живых культур бифидобактерий, которые являются естественным обитателем толстого кишечника. В детском питании получили широкое использование такие продукты, как «Бифилин», «Бифидок» и другие, в лечебном питании при нарушении естественной микрофлоры кишечника (дисбактериозе) употребляют «Бифидокефир», «Бифидоряженку» и т.п.

Список использованных источников

1. Агаджанян, Н. А. Физиология человека / Н. А. Агаджанян [и др.]. - М.: Медицинская книга; Н.Новгород: Издательство НГМА, 2001.- 526 с.: ил.
2. Гигиена: учеб. пособие / И.И.Бурак [и др.]. – М.: Выш. шк., 2004.-256 с. - ISBN 985-06-0917-6.
3. Глебов, М. Н. Все о диетах / М. Н. Глебов. - СПб.: ИК «Невский проспект», 2004.- 304 с. - (Серия «Энциклопедия»).
4. Голубев, В. Н. Справочник работника общественного питания / Голубев, Владимир Николаевич, Могильный, Михаил Петрович, Шленская, Татьяна Владимировна; Под ред. В.Н.Голубева. - М. : ДеЛи принт, 2003. - 589 с.
5. Доронин, А. Ф. Функциональное питание / А. Ф. Доронин, Б. А. Шендоров. - М.: ГРАНЬ, 2002. - 296 с. - ISBN 5-89135-219-2.
6. Доценко, В. А. Диетическое питание: справочник / В. А. Доценко, Литвинова Е. В., Зубцов Ю. Н. – СПб.: Издательский дом «Нева»; М.: «Олма-Пресс», 2002.- 352 с. - ISBN 5-7654-1561-X.
7. Дроздова, Т.М. Физиология питания: Учебник / Т.М. Дроздова, П.Е. Влощинский, В.М. Позняковский. - М.: ДеЛи плюс, 2012. - 352 с.
8. Ковалев, Н. И. Технология приготовления пищи / Ковалев, Николай Иванович, Куткина, Маргарита Николаевна , Кравцова, Валентина Александровна ; Отрасл. центр повышен. квалиф. работников торговли; Под ред. М.А. Николаевой. - М. : ИД "Деловая литература" : Омега-Л, 2003. - 467 с.
9. Лебедь, В. А. Лечебные диеты: учеб. пособие / В. А. Лебедь, Д. А. Крюкова. - Ростов н/Д:Феникс, 2004.- 320 с. (Серия «Медицина для всех»).
10. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для студентов сред. проф. учебных заведений / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 352 с.
11. Мартинчик, А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для студентов сред. проф. учебных заведений / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 352 с.

12. Матюхина, З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: учеб. для начального профессионально образования: учеб. пособие для среднего профессионального образования / З.П. Матюхина. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 184 с. - ISBN 5-7695-1138-9.
13. Панченко, Л. Ф. Клиническая биохимия микроэлементов / Л. Ф. Панченко, И. В. Маев, К. Г. Гуревич. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2004. - 368 с. - ISBN 5-89004-077-4.
14. Покровский, В. И. Политика здорового питания / В. И. Покровский; Федеральный и региональные уровни. - Новосибирск: Сибирский университет, 2002. - 340 с.
15. Родина, Т. Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров : учеб. для студ. вузов / Родина, Тамара Григорьевна. - М.: Академия, 2004. - 202 с.
16. Рубина, Е.А. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебное пособие / Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.
17. Теплов, В.И. Физиология питания: Учебное пособие / В.И. Теплов, В.Е. Боряев. - М.: Дашков и К, 2013. - 452 с.
18. Ткаченко, Б. И. Физиологические основы здоровья человека: учебник для студентов высших учебных заведений / Б. И. Ткаченко. – Санкт - Петербург, Архангельск: Издательский центр Северного государственного медицинского университета, 2001. - 728 с.
19. Федюкевич, Н.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие / - Н.И. Федюкевич. - Ростов-н/Д.: Изд-во «Феникс», 2000.-416 с.
20. Физиологические основы здоровья человека / под ред. Б. И. Ткаченко. - Санкт-Петербург; Архангельск: Издательский центр Северного государственного медицинского университета, 2001. – 728 с. - ISBN 5-86279-025-X.
21. Фурс, И. Н. Технология производства продукции общественного питания : учеб. пособие для студ. спец. "Коммерческая деят. вузов" / Фурс, Иван Николаевич. - Минск : Новое знание, 2002. - 798 с.

22. Харченко, Н. Э. Технология приготовления пищи : учеб. пособие для образоват. учреждений начальн. профессиона. образования / Харченко, Нелли Эрьевна, Чеснокова, Людмила Георгиевна. - М. : Академия, 2004. - 281
23. Шатун, Л. Г. Технология приготовления пищи: учебник / Шатун, Любовь Григорьевна. - М. : Дашков и Ко, 2004. - 479 с.
24. Davis, A. Нутрицевтика. Питание для жизни, здоровья и долголетия / А. Davis. - М.: Саттва, 2004. - 544 с.
25. Krause, S. Food, nutrition and therapy / S. Krause; ed by K. Mahan, S. Escott - Stamp. Philadelphia: [s.n.] 2000. - 1194 p.

Приложение А

(обязательное)

Таблица А.1 - Содержание макроэлементов в продуктах (в 100 г)

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
ОВОЩИ				
Капуста белокочанная	1,8	-	5,4	28
Капуста цветная	2,5	-	4,9	29
Капуста квашеная	1,0	-	4,5	23
Картофель	2,0	0,1	19,7	83
Морковь	1,3	0,1	7,0	41
Огурцы свежие	0,8	-	3,0	15
Огурцы соленые	0,4	-	0,7	4,4
Баклажаны	0,6	0,1	5,5	24
Кабачки	0,6	0,3	5,7	27
Лук зеленый	1,3	-	4,3	22
Лук репчатый	1,7	-	9,5	43
Перец зеленый сладкий	1,3	-	4,7	23
Редис	1,2	-	4,1	20
Репа	1,5	-	5,9	28
Фасоль	4,0	-	4,3	32
Свекла	1,7	-	10,8	48
Томат свежий	0,6	-	4,2	19
Томат соленый	0,5	-	1,1	6,9
Укроп	2,5	0,5	4,5	32
Щавель	1,5	-	5,3	28
Петрушка	3,7	-	8,1	45
Чеснок	6,5	-	21,2	106
Икра кабачковая консерв.	1,1	5,5	4,8	75
Икра баклажанная консер.	0,9	7,6	4,3	91,9
ГРИБЫ				
Белые свежие	2,2	0,3	1,4	16,9
Опята свежие	0,75	0,2	1,1	9,4
Маслята свежие	0,75	0,12	0,7	9,4
Белые сушеные	19	2,4	14	157,5
БАХЧЕВЫЕ				
Арбуз	0,7	-	9,2	38
Дыня	0,6	-	9,6	39
Тыква	1,0	-	6,5	29
ФРУКТЫ, ЦИТРУСОВЫЕ				
Апельсины	0,9	-	8,4	38
Абрикосы	0,9	-	1,05	46
Ананас	0,4	-	11,8	48
Бананы	1,5	-	22,4	91
Гранат	0,9	-	11,8	52
Груша	0,4	-	10,7	42
Инжир	0,7	-	13,9	56
Персики	0,9	-	10,4	44
Мандарины	0,8	-	8,6	38
Яблоки	0,4	-	11,8	57
Лимоны	0,9	-	3,6	31

Продолжение таблицы А.1

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
ЯГОДЫ				
Смородина черная	1,0	-	8,0	40
Смородина красная	0,6	-	8,0	38
Виноград	0,4	-	17,5	69
Земляника (садовая)	1,8	-	8,1	41
Клюква	0,5	-	4,8	28
Крыжовник	0,7	-	9,9	44
Малина	0,8	-	9,0	41
Облепиха	0,9	-	5,5	30
Шиповник сухой	4,0	-	60,0	253
Курага	5,02	-	65,9	272
Изюм	1,8	-	70,9	276
Вишня	0,8	-	11,3	49
Чернослив	2,3	-	65,6	264
СУХИЕ ЗАВТРАКИ				
Овсяные хлопья "Экстра"	11,0	6,2	51,0	305
Геркулес	13,1	6,2	65,7	355
Крекер рисовый	5,5	0,3	90,0	394
Кукурузные хлопья	6,6	0,8	88,0	395
КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ				
Мед	0,8	-	80,3	308
Сахар-песок	0	0	99,8	374
Конфеты шоколадные	3,6	35,6	53,1	563
Карамель с начинкой	0,1	0,1	92,1	348
Шоколад молочный	6,9	35,7	52,4	547
Шоколад "Восторг"	7,8	33,7	55,3	546
Шоколад "Российский"	5,4	31,4	56,0	521
Шоколад "Люкс"	5,4	35,4	52,6	544
Ирис	3,3	7,5	81,8	387
Мармелад	-	-	46,5	190
Пастила	0,5	-	80,4	305
Халва подсолнечная	11,6	29,7	54,0	516
Халва арахисовая	14,1	28,6	45,1	509
Халва тахинная	12,7	29,9	50,6	510
Вафли	3,2	2,8	80,1	342
Печенье галетное	9,7	10,2	88,2	393
Печенье сдобное "Новинка"	7,4	14,6	36,7	344
Печенье сахарное	7,5	11,8	74,4	417
Пирожное слоеное с кремом	5,4	38,6	46,4	544
Пирожное песочное	5,1	18,5	62,6	424
Торт бисквитный	4,4	12,4	53,6	330
Зефир	0,8	-	78,3	299
Пряники	6,2	2,0	34,9	332
Орехи грецкие	6,8	24,9	3,7	275
ХЛЕБ, ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
Хлеб ржаной	6,5	1,0	40,1	190
Хлеб пшеничн. белый 1с	7,6	0,9	49,7	226
Батон простой	7,9	1,0	51,9	236
Булка городская	7,7	3,4	53,4	254

Продолжение таблицы А.1

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Сдоба обыкновенная	7,6	5,0	56,4	288
Бублики с маком	7,8	5,6	60,5	310
Сушки простые	11,0	1,3	73,0	330
Сухари	8,5	10,6	71,3	397
Макароны	10,4	0,9	75,2	332
Хлеб "Здоровье"	7,0	1,2	39,6	252
Хлеб "Степной"	7,2	2,0	40,5	213
НАПИТКИ				
Coca-cola	-	-	11,0	42
Pepsi	-	-	11,8	50,7
Компот из с/ф	-	-	34,0	141
Чай (200 г)	-	-	19,1	78
Кофе	0,1	0,6	-	33
Кофе с молоком	2,5	2,6	28,0	150
Настой шиповника	-	-	19,1	78
Какао	2,0	1,9	3,8	41,6
Сок яблочный	0,5	-	11,2	47
Сок апельсиновый	0,8	0,3	10,2	47
Сок виноградный	0,3	-	18,3	74
Сок морковный	0,6	-	6,1	27
Сок томатный	1,0	0,2	3,9	22
Сок ананасовый (250 г)	0,1	0,2	33,7	140
Сок грейпфрутовый	1,5	0,2	22,5	97
Сок из красной смородины	1,0	-	30,0	125
Сок из черной смородины	1,0	-	32,2	138
Сок облепиховый	1,7	0,5	-	60
Минеральная вода	-	-	-	0
Кисель	0,1	-	39,36	162
1-ЫЕ БЛЮДА				
Суп гороховый	4,4	3,0	13,4	100,9
Суп овощной вегетариан.	2,35	6,74	15,16	90,1
Суп вермишелевый	2,7	5,45	21,89	150,2
Суп рисовый	2,0	1,7	8,5	59,5
Борщ	1,95	2,1	8,8	63,2
Уха	2,8	2,4	7,8	54,5
Щи	2,94	6,76	8,49	106,3
Рассольник	1,2	0,2	14,3	71,2
Суп куриный с рисом	8,2	5,1	59,5	316
Бульон мясной из кубиков(250 г)	0,5	1,0	1,0	15
Бульон овощной	1,0	0,9	-	20
2-ЫЕ БЛЮДА				
Картофельное пюре	2,3	2,58	19,4	112
Отварной картофель	1,0	0,1	13,0	105
Мясо отварное	16,0	4,3	0,5	108
Гуляш	12,1	9,4	7,1	164
Курица отварная	17,8	12,7	-	192,4
Бефстроганов из отварного мяса	13,9	8,1	4,1	150,4
Котлета мясная с гречневой кашей (50/100)	12,27	8,67	25,67	23,24
Голубцы	9,95	10,91	12,56	194,3
Тефтели	10,0	7,42	32,65	307,7

Продолжение таблицы А.1

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Рыба отварная	16,94	0,4	4,62	98,7
Сельдь	13,8	13,8	1,65	193,8
Паштет печеночный	14,5	26,3	0,7	307
Омлет	8,94	14,37	12,56	222
Капуста отварная	1,8	5,0	5,4	28,0
Винегрет	1,0	2,4	7,8	57,5
Салат из свежей капусты	7,83	5,0	4,85	71
Вермишель отварная	3,5	4,4	27,0	162,4
КИСЛО - МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ				
Йогурт "Фрутис" (2,5%)	2,9	2,0	16,6	96
Йогурт 1,5% (200 г)	6,3	2,8	7,9	84
Йогурт 3,5%	6,8	6,6	8,1	119
Кефир	2,8	3,2	4,1	59
Простокваша	2,8	3,2	4,1	58
Сметана (30%)	2,6	25,0	2,7	293
Сметана (25%)	2,6	25,0	2,7	248
Творог (20%)	14,0	18,0	1,3	226
Творог (9%)	16,7	2,0	1,3	156
Творог обезжиренный	18,0	0,6	1,5	86
Сырок творожный	8,5	27,8	31,5	406
Сыр плавленый	23,0	19,0	-	270
Сыр голландский	20,9	23,6	2,0	313
Сыр сливочный	21,1	28,8	-	344
Эдем	26,1	23,4	-	315
Гауда	22,5	29,2	-	365
Мозарелла	19,9	16,1	-	225
Брынза	14,5	17,3	1,8	226
Мороженое сливочное	3,4	9,4	18,5	177
МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ				
Молоко коровье цельное	2,8	3,2	4,7	58
Молоко коровье обезжир.	3,0	0,05	4,7	31
Молоко сгущ. с сахаром	7,2	8,5	56,0	315
Молоко сгущ. без сахара	7,0	7,7	9,5	135
Сливки (10%)	3,0	10,0	4,0	118
Сливки (20%)	2,8	20,0	3,6	205
Сливки (30%)	2,5	35,0	3,0	337
ЖИРЫ (на 160 г)				
Жир говяжий топленый	0	93,8	-	872
Жир свиной	0	93,8	-	872
Масло сливочное несол.	0,6	83,4	-	748
Масло сливочн. топленое	0,3	98,6	-	887
Масло подсолнечное раф.	0	99,9	-	899
Маргарин сливочный	0,3	82,3	1,0	746
КАШИ				
Каща рисовая	2,1	1,7	8,7	60,1
Каща гречневая	2,7	2,2	11,2	77,4
Каща манная (10%)	1,9	1,4	7,3	50,7
КОЛБАСЫ				
Докторская	13,7	22,8	-	260
Любительская	12,2	28,0	-	301
Отдельная	10,1	20,1	1,8	228

Продолжение таблицы А.1

Продукты	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Ветчина	22,6	20,9	-	279
Корейка сырокопченая	10,5	47,2	-	467
Сосиски молочные	12,3	25,3	-	277
Сардельки	9,5	17,0	1,9	198
МЯСО				
Говядина	18,9	12,4	-	187
Баранина	16,3	15,3	-	203
Баранина	16,3	15,3	-	203
Свинина	14,6	33,0	-	355
Телятина	19,7	1,2	-	90
Печень говяжья	17,4	3,1	-	98
Язык говяжий	13,6	12,1	-	163
Мясо тушеное говяжье	15,2	13,0	0,2	184
ПТИЦА				
Куры	18,2	18,4	0,7	241
Гуси	15,2	39,0	-	412
Утки	15,8	38,0	-	405
Индейки	19,5	22,0	-	276
Яйца куриные	12,7	11,5	0,7	157
РЫБА				
Камбала	15,7	3,0	-	90
Карп	16,0	3,6	-	96
Скумбрия	18,0	9,0	-	153
Сом	16,5	11,9	-	173
Судак	19,0	0,8	-	83
Треска	17,5	0,6	-	75
Щука	18,8	0,7	-	82
Сельдь соленая тихоокеанская	17,4	17,1	-	224
Вобла вяленая	19,0	3,0	-	106
Сельдь х/к	10,1	10,1	-	135
Балык осетровый х/к	13,3	9,0	-	138
Икра кеты зернистая	26,7	13,0	-	230
Икра осетровая зернистая	22,6	14,8	-	230
Килька балт. пряного посола	6,3	4,2	-	65
Судак в томатном соусе	11,8	5,0	3,5	109
Сом в томатном соусе	10,9	5,9	4,1	116
Шпроты в масле	14,7	30,4	0,4	345
Сардины в масле	14,5	21,2	-	257
Крабы в собств. соку	12,9	6,9	2,5	127
ОРЕХИ (на 100 г)				
Кешью	17,5	42,2	30,5	572
Земляной	26,0	48,1	8,6	571
Лесной	14,1	61,6	9,3	648
Миндаль	18,3	54,1	9,4	598
Тыквенные семечки	37,6	13,9	6,7	347
Грецкий	14,4	62,5	12,1	669
Фисташки	20,8	51,6	12,5	598

Приложение Б

(обязательное)

Таблица Б.1 - Содержание витаминов и минеральных веществ в продуктах (в 100 г)

Блюдо	Витамин А	Витамин С	Витамин D	Железо	Кальций	Йод	Селен	Цинк
абрикос	1,6	0	0	2	28	1	0	82
апельсин	0,05	0	0	0,3	34	2	0	200
арбуз	0,1	0	0	1	14	0	0	0
баклажаны под майонезом	0,02	1,9	0	0,5	19,3	1,7	0	282,5
банан	0,12	0	0	0,6	8	0	0	0
беляш	0,03	2,4	0,08	1,3	18,3	4,8	0,9	1234,9
бифштекс рубленый	0	0	0	4	19	11,2	0	4637,5
блинчики с мясом	0,1	1	0,2	1,6	86,3	9,6	2,4	1775,2
блины	0,08	0,4	0,04	0,6	91,6	5,9	3,1	502,1
бобовые отварные	0	0	0	12,7	154,2	11,9	24,5	3152,8
борщ	0,4	4,9	0,02	1	18,6	3,1	0	295,9
бутерброд из сыра	0,5	1	0,6	3	469,6	4,6	0	2034,7
вареники с овощным фаршем	0,08	11,2	0,09	1,7	53,7	4,9	2,8	610,9
вафли	0,08	0,6	0,2	0,7	65,9	6,3	2,6	490,2
винегрет	0,9	6	0	0,8	21,2	3,3	0	278
виноград	0,1	0	0	0,6	45	8	0	91
говядина, запеченная с макаронами	0,05	0,09	0,006	2,5	77,7	5	0	2508,3
голубцы овощные	0,2	18,7	0,1	0,8	58,6	4,6	0,2	478,5
гороховый суп	0,3	2,8	0,01	0,9	22,6	1	1,1	315,3
гранат	0	0	0	1	10	0	0	0
грейпфрут	0,02	5	0	0,5	23	0	0	0
гречневая каша рассыпчатая	0,002	0	0	1,9	8,4	0,9	0	591,6
грибной суп	0,4	3	0,01	0,4	11,3	1,7	0,01	156,9
грибы в сметанном соусе	0,2	16,5	0,07	0,5	46,3	2,9	0,3	378,1
грибы жареные	0,06	16	0	0,9	23,1	0	0	471,7
груша	0,01	3	0	2,3	19	1	0	190
драники	2,5	4,8	0,1	0,8	22,6	4,8	0,5	429,8
дыня	0,4	0	0	1	16	2	0	90
жареная рыба под маринадом	1,1	11,3	2,1	1,5	122,5	50,5	0,2	1391,4
икра баклажанная	0,02	7,8	0	0,7	20	2,2	0	365,4
икра кеты зернистая	0,45	0	0	1,8	90	0	0	0
икра осетровая зернистая	0,18	0,7	8	0	0	0	0	0
икра осетровая паюсная	0,15	0	0	3,4	50	0	0	0
какао с молоком	0,02	0,8	0,04	0,5	86,1	6,5	1,4	500,5
кальмары жареные	0,06	1,5	0,02	0,7	39,5	1,5	0,05	930,9
капуста квашеная	0	0	0	0,6	48	0	0	0
капуста тушеная	0,4	22,1	0	1	61,5	3,7	0,07	530,4
картофель жаренный во фритюре	0,04	22,6	0	1,4	18,8	9	0	648,5
картофель жареный (из сырого)	0,03	19,3	0	1,3	16,4	7,8	0	560,2

Продолжение таблицы Б.1

Блюдо	Витамин А	Витамин С	Витамин D	Железо	Кальций	Йод	Селен	Цинк
картофель отварной	0,05	16,4	0	1,1	12,8	5,2	0	376
картофель, запеченный со свининой	0,07	4,7	0,01	1,4	16,4	7,5	0,3	1166,2
картофельное пюре	0,02	8,8	0,01	0,6	38,9	5	0,5	298,7
кефир, ацидофилин, простокваша, ряженка	0,03	0,7	0	0,08	121,2	9,1	2	404
кисель из плодов и ягод свежих	0,002	0,7	0	0,1	4,9	0	0	0
коктейль молочный	0,03	1,1	0,04	0,1	117,3	14,7	1,5	358,8
колбаса русская, свиная	0,2	1,2	0,9	2,3	47,2	11,2	0	1814,5
компот из свежих плодов	0,009	1,3	0	0,8	5,4	0,6	0	48,7
котлеты	0,07	0,4	0,1	1,5	27,6	5,5	0,2	1546,7
котлеты отбивные	0,08	0	0,2	2,2	49,1	8,7	2,9	2332,5
кофе на молоке	0,006	0,3	0,01	0,2	40	2,6	0,6	117,4
крабы с яйцом	0,4	6,2	0,8	3,8	90,3	8,3	0	453,7
крем твороженный	0,04	16	0	0,4	78,1	3,6	0,8	174,8
куриный суп с макаронами	0,2	2,8	0	0,7	11,6	1,2	0	400,5
курица, жаренная целиком	0,03	1,7	0,006	1,5	15,8	4,3	0,01	982,5
лимон	0,01	0	0	0,6	40	0	0	125
майонез	0,02	0	0	1	33	0	0	0
макаронник с мясом или субпродуктами	0,04	0,4	0,07	2,3	25	4,9	0,3	1919,9
макаронные изделия	0	0	0	1,9	22,8	1,7	0	810,2
макаронные изделия отварные	0,02	0	0	0,6	8,2	0,6	0	267,4
мандарин	0,06	8	0	0,1	35	0	0	0
манты с бараниной	0	2,2	0	1,6	18,2	2,5	1,3	1924,2
масло подсолнечное	0	0	0	0	0	0	0	0
масло сливочное	0,97	0	0,2	0,2	12	0	0	100
масло топленое	0,6	0	0	0,25	18	0	0	0
мед	0	0	0	0,8	14	2	0	94
минвода "боржом"	0	0	0	0	13	0	0	0
минвода "эссентуки-4"	0	0	0	0	15	160	0	0
минвода "нарзан"	0	0	0	0	40	4	0	0
минвода "славянская"	0	0	0	0	35	10	0	0
молоко кипяченое	0,02	1	0,05	0,1	117,4	8,9	2	395,5
мороженое "сюрприз"	0,05	1,7	0	0,6	59,9	1,3	0	57,9
овощное рагу с шампиньонами	0,4	11,3	0	0,6	20,6	2,3	0	176,1
огурец	0,06	0	0	0,6	23	3	0	215
огурец соленый	0,03	0	0	0,6	23	0	0	0
оладьи	0,07	0,1	0,4	0,9	51,5	6,8	2,5	561,5
омлет натуральный	0,2	0,5	1,3	1,5	93,4	15,7	0,9	835
пельмени из говядины и свинины	0,02	0,5	0,09	1,8	22,7	5,2	2,4	1790,4
перец, фаршированный овощами и рисом	1,6	76,6	0,02	0,7	46,6	3,8	0,7	362,3
персик	0,5	0	0	0,6	20	2	0	100
печень в сметанном соусе	0,3	3,7	0,01	2	11	2,2	0,02	1150,2
пирожки жареные с фаршем	0,02	0,7	0	1,7	25	3,7	2,8	1657,4
пицца с помидорами и сыром	0,5	6,7	0,09	0,9	74	1,5	0	468,9
плов	1	0,7	0	0,9	10,5	2,8	0	1029,8

Продолжение таблицы Б.1

Блюдо	Витамин А	Витамин С	Витамин D	Железо	Кальций	Йод	Селен	Цинк
Помидоры, огурцы и перец	0,6	25,6	0	0,8	30,4	2,8	0	402,6
рагу из овощей	2	12,2	0	1,8	36,3	3,6	1	623,3
рассольник	0,2	6,3	0	0,5	15,9	1,5	0	134,2
рис отварной	0,03	0	0	1	8,4	1,3	0	1318,4
рыба (филе) отварная	0,2	12,2	0	0,7	9,5	2	0,04	594,8
рыба в тесте, жареная	0,2	12,8	0,3	1,3	38,2	27,6	0,8	634,8
рыба жареная	0,07	12,1	0	1	29,8	34,4	0,2	612,5
салат "эстонский"	1,1	5,9	0	1,3	18,7	2,3	0	261,5
селедка "под шубой"	1,2	3,3	9,9	1,1	39,2	16,6	0	521,4
слива	0,1	0	0	0,4	20	4	0	100
сметана	0,38	0,8	0,15	0,3	85	7	0,3	240
сок абрикосовый	1,6	0	0	2	28	1	0	82
сок ананасный	0,04	0	0	0,3	16	0	0	0
сок апельсиновый	0,05	0	0	0,3	34	2	0	200
сок грейпфрутовый	0,02	5	0	0,5	23	0	0	0
сок персиковый	0,5	0	0	0,6	20	2	0	100
сок сливовый	0,1	0	0	0,4	20	4	0	100
сок томатный	1,2	5	0	0,9	14	2	0	200
сок яблочный	0,03	6	0	2,2	16	2	0	150
соленые огурцы	0,05	8,5	0	0,7	21,3	2,1	0	153,8
суп грибной картофельный	0,08	3,6	0,01	0,2	15,3	1,3	0,03	103,8
суп молочный рисовый	0,03	0,8	0,05	0,2	96,1	7,3	1,6	455,1
суп с фрикадельками	0,2	0,8	0,05	0,3	11,6	1,5	0,09	231,4
суп-лапша домашняя	0,5	0,8	0,04	0,2	8,1	0,8	0,4	111,9
суп-харчо	0,03	4	0,002	0,5	14,7	0,4	0	310,7
сыр "сулугуни"	0	0	0	0	0	0	0	0
сыр мягкий	0,42	0	0	1	740	0	0	3500
сыр плавленый	0,23	0,2	0	0,8	760	0	0	3000
сыр твердый	0,4	0,8	0	0,9	1005	0	0	4000
тефтели	0,1	7,6	0,1	1,6	27,8	4,5	0,3	1594,9
томат	1,2	5	0	0,9	14	2	0	200
томат соленый	0,3	0	0	0,9	14	0	0	0
торт "медовик"	0,04	1,6	0,2	8,9	73,2	2,3	0	702,3
торт «прага»	0,2	0,3	0,2	1,5	77,8	4,2	1,5	981
хлеб пшеничный	0	0	0	1,9	23	0	0	735
хлеб ржаной	0	0	0	3,9	35	5,6	0	1210
хурма	1,2	5	0	2,5	127	0	0	0
чай - заварка	0,002	0,4	0	3,1	18,4	0	0	0
чай с лимоном	0,001	2,8	0	0,8	7,2	0	0	8,6
чай с молоком или сливками	0,005	0,4	0,01	1	32,9	2	0,5	90,6
чебуреки	0,003	1	0,007	1,5	35,4	3,4	2,3	1723,6
шашлык из баранины, говядины или свинины	0,6	14,9	0	1,9	25,4	2,7	0	1782,9
шоколад	0	0	0	2,7	5	0	0	0
щи из свежей капусты с картофелем	0,5	8	0	0,4	22,5	2	0	227,4
яблоко	0,03	6	0	2,2	16	2	0	150
яичница глазунья (натуральная)	0,4	0	2,8	3,1	69,7	25	0	1389,2

Продолжение таблицы Б.1

Блюдо	Витамин А	Витамин С	Витамин D	Железо	Кальций	Йод	Селен	Цинк
яйцо куриное	0,28	0	2,2	2,5	55,6	20,2	0	1121
изюм (виноград)	0			3	80			
Абрикосы без косточек (курага)	3,5			12	160			
зеленый горошек консервир.	0,3			0,7	20			
огурцы (соленые)	0,03			1,2	25			
капуста (квашенная)	0			1,3	51			
лимоны	0,05			0,3	34			
дыня	0			1	16			
тыква	0			0,4	25			
апельсин	0			0,3	34			
гранат	0			1	10			
грейпфрут	0			0,5	23			
груша	0			2,3	19			
мандарин	0			0,1	35			
слива	0			0,5	20			
хурма	0			2,5	127			
сок абрикосовый	0			0,2	20			
сок виноградный	0			0,4	20			
сок гранатовый	0			1	12			
ряженка 6% жирности	0			0,1	124			
молоко сгущенное	0			0,2	282			
молоко сгущенное с сахаром	4			0,2	307			
сыр голландский	0,2			1,2	1040			
сыр российский	0,2			1,1	1000			
плавленый сыр советский	0,1							
батон	0			2	22			
булки городские	0			2	22			
сухари	0,02			1,9	22			
шоколад молочный	0			5	199			
конфеты	0			0,3	95			
мармелад фруктовый	0			0,4	11			
зефир	0			0,3	9			
пастила	0			0,4	11			
пряники заварные	0			0,6	9			
сельдь жирная	0,03			1,4	50			
морская капуста	0			16	40			
мидии								
икра осетровая	0,1							
консервы в масле сардины								
шпроты	0,14			4,6	300			
консервированная фасоль	12			1,4	48	3	2	0,5
цельные зерна пророст.				3,6	36	9	17	2,5
паста (спагетти,макароны)				2,4	26		16	1,9
готовый завтрак из злаковых (мюсли)				3,4	49			2,1
овсяное печенье				3,6	48		3	2,9
орехи и семечки	1	0		3,5	167	12	14	4,3
авокадо	3	6		0,4	11	2		0,4

Продолжение таблицы Б.1

Блюдо	Витамин А	Витамин С	Витамин D	Железо	Кальций	Йод	Селен	Цинк
оливки	30	0		0,1	91			
дрожжи				2,9	70	49		0,2

Приложение В

(справочное)

Таблица В.1 - Таблица перевода мер различных продуктов в граммы

Наименование продукта	Количество граммов			
	в стакане (250 мл)	в столовой ложке	в чайной ложке	1 штука
Мука пшеничная	160	30	10	
картофельная	160	20	10	
Крупа манная	200	25	-	
гречневая	200	25	-	
«геркулес»	90	12	-	
«ячневая»	200	25	-	
Рис	240	30	10	
Пшено	220	25	8	
Фасоль	220	30	10	
Горох	230	25	10	
Томат - паста	-	30	10	
Кетчуп	220	25	8	
Уксус	250	15	5	
Соль	-	30	10	
Сахарный песок	230	25	7	
Сахарная пудра	180	25	5	
Сода	-	28	12	
Черный молотый перец	-	-	5	
Картофель средний	-	-	-	100
Морковь средняя	-	-	-	75
Лук средний	-	-	-	75
Огурец средний	-	-	-	100
Помидор	-	-	-	100
Свекла	-	-	-	50
Капуста свежая	-	-	-	1000
Молоко цельное	250	20	-	
Молоко сухое	120	20	5	
Молоко сгущенное	-	30	12	
Сметана	250	25	10	
Масло сливочное	210	40	15	
Масло топленое	185	17	5	
Растительное масло	180	15	4	
Творог жирный	-	17	8	
Сливки	250	30	10	
Яйцо большое	-	-	-	55-60
Яйцо среднее	-	-	-	50-55
Яйцо малое	-	-	-	45-50
Желток	-	-	-	20
Яичный порошок	100	25	10	
Мед натуральный	-	30	12	
Мед искусственный	-	25	8	
Повидло, джем	360	50	25	
Варенье	330	50	17	
Пюре ягодное	350	50	17	
Кофе молотый	-	20	9	
Изюм	190	25	7	

Приложение Г

(справочное)

Таблица Г.1 - Расчет основного обмена у мужчин и женщин в зависимости от массы тела, роста, возраста и пола

Масса, кг	Калори ри	Масса, кг	Калори ри	Рост, см	Мужчины (возраст в годах)														
					17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45
44	1076	85	1468	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	1085	86	1478	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	1095	87	1487	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	1105	88	1497	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	1114	89	1506	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	1124	90	1516	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1133	91	1525	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	1143	92	1535	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	1152	93	1544	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	1162	94	1554	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1172	95	1564	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	1181	96	1573	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	1191	97	1583	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	1200	98	1592	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	1210	99	1602	96	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	1219	100	1661	100	5	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	1229	101	1621	104	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	1238	102	1631	108	27	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	1248	103	1640	112	43	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	1258	104	1650	116	59	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	1267	105	1659	120	75	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	1277	106	1669	124	101	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	1286	107	1678	128	107	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	1296	108	1688	132	123	114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	1305	109	1698	136	139	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	1315	110	1707	140	155	146	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	1325	111	1717	144	171	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	1334	112	1726	148	187	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	1344	113	1736	152	201	192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	1353	114	1745	156	215	206	190	181	172	162	153	144	134	125	116	106	97	87	78
74	1363	115	1755	160	229	220	198	188	179	170	160	151	142	132	123	114	104	95	86
75	1372	116	1764	164	243	234	205	196	186	177	168	158	149	140	130	121	112	102	93
76	1382	117	1774	168	255	246	213	203	194	184	175	166	156	147	138	128	119	110	100
77	1391	118	1784	172	267	258	220	211	201	192	183	173	164	154	145	136	126	117	108
78	1401	119	1793	176	279	270	227	218	209	199	190	181	171	162	153	143	134	123	115
79	1411	120	1803	180	291	282	235	225	216	207	197	188	179	169	160	151	141	132	124
80	1420	121	1812	184	303	294	242	233	223	214	204	195	186	177	167	158	149	139	130
81	1430	122	1822	188	313	304	250	240	231	221	215	203	193	184	175	165	156	147	137
82	1439	123	1831	192	322	314	257	248	238	229	220	210	201	191	182	173	163	154	145
83	1449	124	1841	196	333	324	264	255	246	236	227	218	208	199	190	180	171	161	152
84	1458	-	-	200	-	334	272	262	253	244	234	225	216	206	197	188	179	169	160

Продолжение таблицы Г.1

Масса, кг	Кало- рии	Масса, кг	Кало- рии	Рост, см	Женщины (возраст в годах)														
					17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45
44	672	85	1235	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	685	86	1249	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	699	87	1263	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	713	88	1277	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	727	89	1290	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	740	90	1304	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	754	91	1318	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	768	92	1332	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	782	93	1345	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	795	94	1359	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	809	95	1373	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	823	96	1387	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	837	97	1406	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	850	98	1414	92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	864	99	1428	96	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	878	100	1442	100	153	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	892	101	1445	104	193	168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	905	102	1469	108	233	208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	919	103	1483	112	273	248	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	933	104	1497	116	313	288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	947	105	1510	120	353	328	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	910	106	1524	124	393	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	974	107	1538	128	433	408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	988	108	1552	132	473	448	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	1002	109	1565	136	513	488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	1015	110	1579	140	553	528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	1029	111	1593	144	539	568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	1043	112	1607	148	633	608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	1057	113	1620	152	673	648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	1070	114	1634	156	713	678	669	625	612	598	585	571	558	544	531	517	504	490	477
74	1084	115	1648	160	743	708	659	645	631	618	605	591	578	564	551	537	524	510	497
75	1098	116	1662	164	773	738	679	665	652	638	625	611	598	584	571	557	544	530	517
76	1112	117	1675	168	803	768	699	685	672	658	645	631	618	604	591	577	564	550	537
77	1125	118	1689	172	823	788	719	705	692	678	665	651	638	624	611	597	584	557	543
78	1139	119	1703	176	843	808	729	725	718	698	685	671	658	644	631	617	604	590	577
79	1153	120	1717	180	863	828	759	745	732	718	705	691	678	664	651	637	624	610	597
80	1167	121	1730	184	883	848	779	765	752	738	725	711	698	684	671	657	644	630	617
81	1180	122	1744	188	903	868	799	785	772	758	745	731	718	704	691	677	664	650	637
82	1194	123	1758	192	923	888	819	805	792	778	765	751	738	724	711	697	684	670	657
83	1208	124	1772	196	-	908	839	825	812	798	785	771	758	744	731	717	704	690	677
84	1222	-	-	200	-	-	859	845	832	818	805	791	778	764	751	737	724	710	697

Приложение Д

(справочное)

Заменяемые продукты при некоторых нарушениях в состоянии здоровья

Продукт	Масса, г	Продукт - заменитель	Масса, г
Мясо говядины 1 категории	100	Мясо кролика	96
		Печень говяжья	103
		Печень свиная	100
		Куры 1 категории	100
		Куры 2 категории	88
		Рыба (треска)	115
		Творог полужирный	110
		Творог жирный	130
Молоко цельное	100	Молоко сухое	11
		Молоко сухое обезжиренное	7,5
		Молоко сгущенное с сахаром	40
		Творог полужирный	17
		Творог жирный	20
		Мясо говядины	15
		Рыба (треска)	17,5
		Сыр «Российский»	12,5
Яйцо куриное	22		
Творог полужирный	100	Мясо говядины	80
		Рыба (треска)	104
		Сыр «Российский»	70
		Молоко	580
Яйцо куриное (1 шт.)	40	Творог полужирный	32
		Творог жирный	38
		Мясо говядина	28
		Рыба (треска)	30
		Молоко цельное	186
		Сыр «Российский»	23
		Яичный порошок	11,5
Рыба (треска)	100	Мясо говядина	87
		Творог полужирный	95
		Творог жирный	115
		Яйцо	125
		Сыр «Российский»	70
Картофель	100	Капуста белокочанная	112
		Капуста цветная	80
		Морковь	154
		Свекла	140
		Горошек зеленый	65
		Кабачки	320

Приложение Е

(обязательное)

Вопросы к экзамену по физиологии питания

1 раздел

1 Основы физиологии человека. Предмет, метод, история развития физиологии. Общие закономерности физиологии и основные физиологические понятия.

2 Система пищеварения: строение и функции органов желудочно-кишечного тракта.

3 Типы пищеварения.

4 Регуляция и этапы всасывания основных групп нутриентов (белков, жиров, углеводов).

5 Регуляция и этапы всасывания основных групп нутриентов (воды, витаминов и химических элементов).

6 Пищеварение в ротовой полости. Моторика и секреция в данном отделе пищеварительного тракта. Передвижение химуса.

7 Пищеварение в желудке. Моторика и секреция в данном отделе пищеварительного тракта. Передвижение химуса.

8 Фазы пищеварения и секреция поджелудочной железы. Синтез и секреция ферментов.

9 Пищеварение в тонком кишечнике. Моторика и секреция в данном отделе пищеварительного тракта. Передвижение химуса.

10 Пищеварение в толстом кишечнике. Моторика и секреция в данном отделе пищеварительного тракта. Состав и функции нормальной микрофлоры кишечника. Профилактика дисбактериоза.

11 Функции печени. Образование, состав, функции желчи.

12 Принципы методов изучения и оценки пищеварительной функции желудочно-кишечного тракта.

13 Основы голода и насыщения. Аппетит и варианты его нарушения.

14 Энергетическая ценность продуктов питания, виды энергозатрат. Роль обмена веществ в обеспечении пластических и энергетических потребностей организма.

15 Основные принципы рационального питания и физиологические основы его организации. Режим питания.

16 Защитные компоненты пищевых продуктов. Компоненты пищи, неблагоприятно влияющие на организм.

17 Основные принципы диетического питания. Питание при различных заболеваниях. Общая характеристика диет.

18 Теории питания: по А.М.Уголеву, по Г.С.Шаталовой, по П.Брэгу, по М. Монтиньяку, раздельное питание по Г.Шелтону.

19 Функции системы пищеварения и питания во внутриутробном (антенатальном) периоде. Факторы риска.

20 Взаимосвязь питания и хронических неинфекционных заболеваний: сердечно-сосудистые, онкологические, ожирение, запоры, желчнокаменная болезнь, запоры, кариес.

2 раздел

1 Значение белков в питании здорового и больного человека.

2 Значение жиров в питании здорового и больного человека

3 Значение углеводов в питании здорового и больного человека

4 Значение воды и витаминов в питании здорового и больного человека

5 Значение минеральных веществ в питании здорового и больного человека (калий, кальций, фосфор, магний, цинк).

6 Значение минеральных веществ в питании здорового и больного человека (медь, йод, железо, кобальт, селен).

7 Особенности питания беременных и кормящих женщин.

8 Особенности питания детей первого года жизни.

9 Особенности питания детей от 1 до 3 лет, подростков.

10 Особенности питания студентов, людей умственного труда.

11 Особенности питания спортсменов, лиц пожилого возраста.

12 Особенности питания рабочих, занятых на производствах с вредными условиями труда

13 Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: основной вариант стандартной диеты (изучение диет № 10, 15).

14 Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: вариант диеты с механическим и химическим щажением (изучение диеты №1-5)

15 Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: вариант диеты с пониженным и повышенным количеством белка (изучение диеты №7).

16 Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: вариант диеты с пониженной калорийностью (изучение диеты №8).

17 Характеристика рационов лечебно-профилактического питания: вариант диеты с пониженной калорийностью (изучение диеты №9).

18 Диеты без номерного обозначения (яблочная, из сырых фруктов, молочная, изюмная, творожная и др.).

19 Пробиотики и функциональное питание, состав и механизм действия.

20 Нетрадиционные системы питания: система питания по группам крови, вегетарианство, очковая диета, сыроедение, диеты для быстрого снижения веса и др.

3 раздел

1 Провести расчет питания для ребенка 1 месяца, весом 3500 г, находящегося на естественном вскармливании.

2 Провести расчет питания для ребенка 5,5 месяцев, весом 6600 г, находящегося на естественном вскармливании.

3 Провести расчет питания для ребенка 8 месяцев, весом 7800 г, находящегося на искусственном вскармливании.

4 Провести расчет питания для ребенка 5 месяцев, весом 7000 г, находящегося на искусственном вскармливании, страдающего пищевой аллергией.

5 Провести расчет питания для ребенка 10 месяцев, весом 8000 г, находящегося на искусственном вскармливании, страдающего дефицитом массы тела.

6 Провести расчет питания для ребенка 1 год 4 месяца с весом 12 кг, страдающего анемией.

7 Составьте меню дневного рациона питания по диете № 1

8 Составьте меню дневного рациона питания по диете № 4

9 Составьте меню дневного рациона питания по диете № 10

10 Составьте суточный рацион питания для повара (женщины) 30 лет (вес 78 кг, рост 156 см) и рассчитайте энергетическую ценность рациона.

11 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для преподавателя вуза 35 лет, весом 78 кг, ростом 156 см .

12 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность для рабочего кузнечного цеха 55 лет, весом 78 кг, ростом 176 см.

13 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для спортсмена перворазрядника по плаванию 23 лет, весом 68 кг, ростом 180 см.

14 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для кормящей матери 21 года, студентки, весом 48 кг, ростом 171 см, воспитывающей ребенка 5 месяцев.

15 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для студентки вуза 18 лет, весом 78 кг, ростом 158 см.

16 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для работницы швейного цеха 48 лет, весом 69 кг, ростом 168 см, страдающей анемией, гипокальциемией.

17 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для работника умственного труда мужчины 40 лет, весом 110 кг, ростом 190 см, страдающего гипертонической болезнью.

18 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для работника умственного труда мужчины 45 лет, весом 70 кг, ростом 189 см, страдающего язвенной болезнью желудка.

19 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для работника умственного труда (программист) мужчины 50 лет, весом 98 кг, ростом 170 см, страдающего ожирением.

20 Составьте суточный рацион питания и рассчитайте энергетическую ценность пищи для почтальона женщины 48 лет, весом 68 кг, ростом 172 см, страдающей сахарным диабетом.

Приложение Ж

(справочное)

Таблица Ж.1 - Характеристика, химический состав и энергетическая ценность стандартных диет, применяемых в ЛПУ (больницах и др.) (Приказ МЗ РФ №330 от 05.08.2003 г.)

Стандартные диеты	Белки, в т.ч. растительные, г	Жиры общие, в т.ч. растительные, г	Углеводы общие, в т.ч. моносахариды, г	Энергетическая ценность, ккал.
Основной вариант стандартной диеты	<u>85-90</u> 40-45	<u>70-80</u> 25-30	<u>300-330</u> 30-40	2170-2400
Вариант с механическим и химическим щажением	<u>85-90</u> 40-45	<u>70-80</u> 25-30	<u>300-330</u> 50-60	2170-2480
Вариант диеты с повышенным количеством белка (высокобелковая диета)	<u>110-120</u> 240-50	<u>80-90</u> 30	<u>250-350</u> 30-40	2080-2690
Вариант диеты с пониженным количеством белка (низкобелковая диета)	<u>20-60</u> 15-30	<u>80-90</u> 20-30	<u>350-400</u> 50-100	2120-2650
Вариант диеты с пониженной калорийностью (низкокалорийная диета)	<u>70-80</u> 40	<u>60-70</u> 25	<u>130-150</u> 0	1340-1550

Учебное пособие

Елена Сергеевна Барышева

**БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ**

ISBN 978-5-7410-1676-3



9 785741 016763