Приложение № 1

к акту по договоруот 20.02.2023 № 12

**Пояснительная записка**

**для организации питания обучающихся возрастных групп 7-11 и 12-18 лет с заболеванием Сахарный диабет на основе разработанного**

**АНО «Институт отраслевого питания» основного меню**

**для организации питания обучающихся общеобразовательных организаций Петропавловск-Камчатского городского округа**

В соответствии с требованиями ст. 25.2. Федерального закона от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» в общеобразовательной организации для детей, нуждающихся в лечебном и диетическом питании, должно быть организовано питание в соответствии с представленными родителями (законными представителями ребенка) сведениями о его состоянии здоровья (назначениями лечащего врача).

Порядок организации диетического (лечебного) питания обучающихся общеобразовательных организаций, требования к составлению специализированного меню определены в санитарно-эпидемиологических требованиях к организации общественного питания населения СанПиН 2.3/2.4.3590-20 (далее – СанПиН) (ст. 8.2) и Методических рекомендациях МР 2.4.0162-19 «Особенности организации питания детей, страдающих сахарным диабетом и иными заболеваниям, и сопровождающимися ограничениями в питании (в образовательных и оздоровительных организациях)» (далее – МР). Диетическое (лечебное) питание для таких детей строится в соответствии с физиологическими принципами в виде индивидуальных пищевых рационов, именуемых диетами. В соответствии с МР сахарный диабет относится к заболеваниям, требующим назначения индивидуального рациона питания.

Представленное типовое меню разработано при участи профильных медицинских специалистов и под руководством врача - диетолога Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Морозовская детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы».

Типовое меню разработано для обеспечения питанием детей с сахарным диабетом 1 и 2 типа. Несмотря на то, что в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 22.01.2021 г. № 22н «Об утверждении стандарта медицинской помощи детям при сахарном диабете 1 типа», для питания при инсулинозависимом диабете 1 типа возможно применение основного варианта стандартной диеты, сложилась практика ограничения в рационе углеводов, жиров, соли.

Типовое диетическое (лечебное) меню для обеспечения питанием детей с сахарным диабетом разработано на базе типового меню основного (организованного) питания, реализуемого в общеобразовательных организациях г. Петропавловск-Камчатский.

Типовые меню и материалы к им представлены в Приложениях № 1 (для возрастной группы 7-11 лет) и № 3 (для возрастной группы 15-18 лет) к Акту по договору № 12 от 20.02.2023.

Сравнительная структура меню основного питания и меню диетического питания (сахарный диабет - СД) представлены в приложении 5 (Приложения № 1 и № 3 к Акту).

При практической реализации, типовое диетическое (лечебное) меню в обязательном порядке, через родителей или законных представителей ребенка, представляется лечащему врачу для определения возможности применения данного меню или выдаче рекомендаций по его корректировке с учетом заболевания ребенка.

При разработке настоящего типового диетического (лечебного) меню применен подход, позволяющий организовать питание в условиях общеобразовательной организации для детей, нуждающихся в индивидуальном питании, в легкой и средней степени тяжести заболевания в стадии ремиссии.

Согласно МР 2.4.0162-19 (п. 2.2.3) режим питания обучающихся с заболеванием сахарным диабетом может соответствовать режиму питания остальных учеников, в представленном меню учтена медицинская практика применения дробного питания. В меню спланировано двухразовое питание в одну учебную смену: основное - завтрак или обед, и дополнительное, обозначенное как промежуточное питание. При этом, если по заключению лечащего врача, режим питания диетпитающегося может соответствовать режиму питания остальных учеников, промежуточное питание, как отдельный прием, может корректироваться.

Обращается внимание, что в рамках разработанного типового диетического (лечебного) меню применяется термин «промежуточное» питание, к которому не предъявляются требования, установленные СанПиН 2.3/2.4 3590-20 для второго завтрака или полдника. Требования СанПиН 2.3/2.4 3590-20 (таблица №3 Приложение N 9) по суммарным объемам блюд на приемы пищи при организации диетического (лечебного) меню распространяются в части, не противоречащей практической диетотерапии. Пункт 8.1.2 СанПиН 2.3/2.4 3590-19 применялся в части, не противоречащей положениям МР 2.4. 0162-19 и требованиям практической диетотерапии.

Ввиду недостаточной регламентации в нормативных и методологических документах Роспотребнадзора вопросов организации питания для обучающихся с заболеваниями сахарным диабетом, при разработке меню применялись медицинские регламенты диетотерапии для сахарного диабета.

Критерии по энергетической ценности и химическому составу рациона, режиму питания (количество приемов пищи, промежутки, распределение суточного рациона между отдельными приемами пищи), физиологические свойства пищи (объем, масса, консистенция, температура) сформулированы с учетом положений в соответствии с регламентами диетотерапии, с учетом положений Методических рекомендаций МР 2.4.0162-19, медицинской практики диетотерапии при сахарном диабете и режима функционирования образовательной организации. В качестве источников для расчета потребности в пищевых веществах и энергии использованы данные Национального руководства «Нутрициология и клиническая диетология», ред, В.А. Тутельян, изд. ГЭОТАР-Медиа, 2020; «Руководство для практикующих врачей. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний», ред. А.А. Баранов, изд. Литера, 2007; «Руководство по лечебному питанию детей», ред. К.С. Лододо, Т.Э, Боровик изд. М-Медицина, 2000 (таблица №2, №3), расчет химико-энергетического состава рекомендуемых наборов пищевых продуктов МР 2.4.0162-19. В целях контроля уровня сахара, помимо информации о пищевой и энергетической ценности, в меню отражены показатели хлебных единиц (ХЕ). Для учета углеводсодержащих продуктов в суточном рационе использована система Хлебных Единиц (ХЕ): 1 ХЕ соответствует количеству продукта, содержащего 12 г общих углеводов.

Обоснование потребности в пищевых веществах и энергии для детей больных сахарным диабетом приведено в таблице №1.

Распределение энергосодержания сформулировано с учетом семиразового режима питания, в том числе:

- первый приём пищи ребенком дома (МР 2.4.0179-20);

- завтрак в школе;

- промежуточное питание №1 в школе;

- обед в школе;

- промежуточное питание №2 в школе;

- ужин дома;

- второй ужин дома.

Обоснование распределения пищевых веществ и энергии приведено в таблицах №2, №3, №4.

В целях возможности одновременной реализации основного питания и лечебных диет в условиях пищеблока общеобразовательной организации, предусмотрено использование однотипных блюд для различных диет, обеспечивая только соответствующие способы кулинарной обработки и исключения запрещенных продуктов.

Например, какао с молоком для основного меню приготавливается с сахаром, для больных с сахарным диабетом производится замена сахара на сахарозаменитель. Вместе с тем, на основе практического опыта, в целях исключения неосознанного нарушения диеты персоналом пищеблока, некоторые блюда заменены на равноценные.

Все блюда, используемые в меню для питания обучающихся с заболеванием сахарным диабетом, адаптированы, в рецептуры внесены соответствующие изменения, что отражено в прилагаемых технико-технологических картах (ТТК).

Для предотвращения риска развития избыточной массы тела у детей с заболеванием сахарным диабетом общее потребление жиров сокращено более, чем на 30% от суточной калорийности рациона, в том числе за счет исключения выдачи масла коровьего порционного и снижения закладки его в отдельные блюда.

При приготовлении блюд предусмотрено использование говядины нежирных сортов (отруб тазобедренный), филе грудки курицы, творог 5 % жирности, сметана 10 % жирности, в соусах и блюдах пшеничная мука заменятся на овсяную.

Для замены сахара в напитках и блюдах диетического меню предусмотрено использование рекомендованной ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора комплексной пищевой добавки - столового подсластителя «стевия» (ТУ 10.89.19-001-01066337-2017). В соответствии с индивидуальными рекомендациями подсластитель из препаратов стевии может быть заменен на иной подсластитель или исключён. Выбор предложенного подсластителя обусловлен тем, что препараты стевии имеют низкую энергетическую ценность и не содержат глюкозной группы, поэтому, при регулярном употреблении, они не повышают уровень сахара в крови, рекомендованы к использованию при сахарном диабете. Экстракты растения отличают хорошие кулинарные качества, они хорошо переносят тепловую обработку.

При составлении меню учтен перечень пищевой продукции, которая не допускается в питании детей и подростков с заболеванием сахарным диабетом, представленный в таблице № 5.

# При разработке диетических (лечебных) меню использованы сборники:

# «Картотека блюд диетического (лечебного и профилактического) питания оптимизированного состава: практическое руководство для врачей-диетологов, диетсестер, специалистов общественного питания» под редакцией Тутельяна В. А.,- М.: Национальная ассоциация клинического питания, 2008.

# «Сборник рецептур на продукцию для обучающихся для всех образовательных учреждений» под редакцией Могильного М.П./Тутельяна В.А., изд. ДеЛи плюс, 2017., «Сборник рецептур на продукцию диетического питания для предприятий общественного питания» под редакцией Могильного М.П./Тутельяна В.А., изд. ДеЛи плюс, 2013 г., «Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий обучающихся образовательных организаций» под редакцией В.Р. Кучма, изд. — М.: Издатель Научный центр здоровья детей, 2016.

Все блюда, используемые в индивидуальных меню адаптированы под соответствующие диеты, в рецептуры внесены необходимые изменения, что отражено прилагаемых в технико-технологических картах.

**Таблица № 1 - Обоснование потребности в пищевых веществах и энергии для детей больных сахарным диабетом**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник | Возраст | Суточная калорийность | Пищевые вещества | | | ХЕ\сутки | Соотношение БЖУ в ЭЦ | | | |
| Белки | Жиры | Углеводы | Белки | Жиры | Углеводы | |
| СанПиН 2.3/2.4 3590-90 | с 7 до 11 лет | 2359 | 77 | 79 | 335 | 28\*\* | 13% | 30% | 57% | |
| с 12 лет и старше | 2720 | 90 | 92 | 383 | 32\*\* | 13% | 30% | 56% | |
| Расчет нормы по таблице № 4 к МР 2.4.0162-19 «Особенности организации питания детей, страдающих сахарным диабетом … | с 7 до 11 лет | 2109 | 100 | 65 | 276 | 23 | 19% | 28% | 52% | |
| с 12 лет и старше | 2460 | 121 | 76 | 317 | 27\*\* | 20% | 28% | 52% | |
| Руководство по лечебному питанию детей, ред. К.С. Лододо, Т.Э, Боровик изд. М-Медицина, 2000 | 5-6 лет | 1500 | 75 | 50 | 188 | 15-19 | 20% | 30% | 50% | |
| 7-9 лет | 1800 | 90 | 60 | 225 | 18-22,5 | 20% | 30% | 50% | |
| 10-11 лет | 2000 | 100 | 67 | 250 | 20-25 | 20% | 30% | 50% | |
| 12-13 лет | 2200 | 110 | 74 | 275 | 22-27,5 | 20% | 30% | 50% | |
| 14-15 лет | 2500 | 125 | 84 | 313 | 26-31 | 20% | 30% | 50% | |
| Национальное руководство. Нутрициология и клиническая диетология, ред, В.А. Тутельян, изд. ГЭОТАР-Медиа, 2020; Руководство для практикующих врачей. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний, ред. А.А. Баранов, изд. Литерра, 2007 | 7-10 лет | не регламентировано | не регламентировано | не регламентировано | не регламентировано | 15-16 | не регламентировано | не регламентировано | не регламентировано | |
| 11-14 лет мальчики | 18-20 |
| 11-14 лет девочки | 16-17 |
| 15-18 юноши | 19-21 |
| 15-18 девушки | 17-18 |
| **Принимаемые в качестве критерия величины\*\*\*** | **7-11 лет** | **2000** | **100** | **67** | **250** | **21** | **20%** | **30%** | **50%** | |
| **12-18 лет** | **2400** | **120** | **80** | **300** | **25** | **20%** | **30%** | **50%** | |
| \* Расчетные данные исходя нормы | | | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\* Расчетные данные исходя из соотношения 1 ХЕ =12 г. углеводов | | | | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| \*\*\* В связи с тем, что расчет калорийности нормы продуктов, приведенный в таблице №4 МР 2.4.0162-19 имеет вариативность ±3% в зависимости от используемых пищевых продуктов, целесообразно в качестве критерия потребности в пищевых веществах и энергии принять сведения из Руководства по лечебному питанию детей  под ред. К.С. Лододо/Т.Э. Боровик | | | | | | | | | |

**Таблица № 2 - Распределение (расчетное) в соотв. с МР 2.4.0162-19, П и ЭЦ по приемам пищи для больных с сахарным диабетом**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прием пищи | Распределение ЭЦ от суточной потребности (возрастная категория 7-11 лет), % | | | | Распределение ЭЦ от суточной потребности (возрастная категория 12-18 лет), % | | | | Время приема пищи | Суммарная масса блюд, грамм |
| Ккал | % | Углеводы, г | ХЕ | Ккал | % | Углеводы, г | ХЕ |  |  |
| Завтрак | 515,4 | 24% | 76,7 | 6,4 | 595,9 | 24% | 92,0 | 7,4 | не регламентировано | не регламентирована |
| Второй завтрак | 59,5 | 3% | 12,7 | 1,1 | 74,5 | 3% | 15,2 | 1,3 | не регламентировано | не регламентирована |
| Обед | 675,8 | 32% | 88,1 | 7,3 | 794,6 | 32% | 105,7 | 8,8 | не регламентировано | не регламентирована |
| Полдник | 209,5 | 10% | 28,4 | 2,4 | 248,3 | 10% | 34,1 | 2,8 | не регламентировано | не регламентирована |
| Ужин | 524,8 | 25% | 59,4 | 4,9 | 620,8 | 25% | 71,2 | 5,9 | не регламентировано | не регламентирована |
| Второй ужин | 123,9 | 6% | 10,8 | 0,9 | 149,0 | 6% | 12,8 | 1,1 | не регламентировано | не регламентирована |
| **ИТОГО** | **2109** |  | **276,0** | **23,0** | **2483** |  | **331,0** | **27,6** |  |  |

**Таблица № 3 - Примерное распределение П и ЭЦ по приемам пищи с учетов режима работы общеобразовательных организаций**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прием пищи | Распределение ЭЦ от суточной потребности (возрастная категория 7-11 лет), % | | | | Распределение ЭЦ от суточной потребности (возрастная категория 12-18 лет), % | | | | Время приема пищи | Суммарная масса блюд, грамм | |
| Ккал | % | Углеводы, г | ХЕ | Ккал | % | Углеводы, г | ХЕ | 7-11 лет | 12- 18 лет |
| Первый легкий завтрак дома (п.2.1. МР 2.4.0179-20 первый приём пищи ребенком дома) | 80 | 3-5% | 12-24 | 1-2 | 96,0 | 3-5% | 12-24 | 1-2 | 7.30-8.00 | 150-250 | 150-250 |
| Основной завтрак (в школе) | 450 | 20-25% | 48-60 | 4-5 | 551,0 | 20-25% | 60-84 | 5-7 | 9.30-10.00 | 450-520 | 500-600 |
| Промежуточное питание №1 | 180 | 6-8% | 12-24 | 1-2 | 168,0 | 6-8% | 24-36 | 2-3 | 11.30-12.00 | 150-200 | 150-200 |
| Обед | 600 | 28-33% | 72-84 | 6-7 | 770,0 | 28-33% | 84-108 | 7-9 | 13.30-14.00 | 700-800 | 800-900 |
| Промежуточное питание №2 | 180 | 6-8% | 12-24 | 1-2 | 168,0 | 6-8% | 24-36 | 2-3 | 15.30-16.00 | 150-200 | 150-200 |
| Ужин | 450 | 20-25% | 48-60 | 4-5 | 551,0 | 20-25% | 60-84 | 5-7 | 17.30-18.00 | 450-500 | 550-600 |
| Второй ужин | 60 | 3-5% | 12-24 | 1-2 | 96,0 | 3-5% | 12-24 | 1-2 | 20.00-21.00 | 180-200 | 180-200 |
| **ИТОГО** | **2000** |  | **216-276** | **20-25** | **2400,0** |  | **275-313** | **23-28** |  | **2200-2700** | **2400-3000** |

**Таблица № 4 - Фактическое распределение П и ЭЦ проекта типового диетического меню (диабет) для общеобразовательных организаций**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прием пищи | Распределение ЭЦ от суточной потребности (возрастная категория 7-11 лет), % | | | | Распределение ЭЦ от суточной потребности (возрастная категория 12-18 лет), % | | | | Время приема пищи | Суммарная масса блюд, грамм | |
| Ккал | % | Углеводы, г | ХЕ | Ккал | % | Углеводы, г | ХЕ | 7-11 лет | 12- 18 лет |
| Первый легкий завтрак дома (п.2.1. МР 2.4.0179-20 первый приём пищи ребенком дома) |  | 0% |  |  |  | 0% |  |  | 7.30-8.00 |  |  |
| Основной завтрак (в школе) | 450,6 | 23% | 52,7 | 4,4 | 536,4 | 22% | 64,2 | 5,3 | 9.30-10.00 | 496,0 | 561,0 |
| Промежуточное питание №1 | 144,0 | 7% | 23,0 | 1,9 | 184,9 | 8% | 26,7 | 2,2 | 11.30-12.00 | 170,0 | 180,0 |
| Обед | 656,3 | 33% | 78,2 | 6,5 | 805,7 | 34% | 97,7 | 8,1 | 13.30-14.00 | 781,0 | 934,0 |
| Промежуточное питание №2 | 150,5 | 8% | 22,7 | 1,9 | 150,5 | 6% | 22,7 | 1,9 | 15.30-16.00 | 350,0 | 350,0 |
| Ужин |  | 0% |  |  |  | 0% |  |  | 17.30-18.00 |  |  |
| Второй ужин |  | 0% |  |  |  | 0% |  |  | 20.00-21.00 |  |  |
| **ИТОГО** | **1401,42** |  | **176,5** | **14,7** | **1677,5** |  | **211,3** | **17,6** |  | **1797** | **2025** |

Таблица 5 – Пищевая продукция, которая не допускается в питании детей и подростков

**С сахарным диабетом:**

1. жирные виды рыбы;
2. мясные и рыбные консервы;
3. сливки, жирные молочные продукты, соленые сыры, сладкие сырки;
4. жиры животного происхождения отдельных пищевых продуктов;
5. яичные желтки;
6. молочные супы с добавлением манной крупы, риса, макарон;
7. жирные бульоны;
8. пшеничная мука, сдобное и слоеное тесто, рис, пшенная крупа манная крупа, макароны;
9. овощи соленые;
10. сахар, кулинарные изделия, приготовленные на сахаре, шоколад, виноград, финики, изюм, инжир, бананы, хурма и ананасы;
11. острые, жирные и соленые соусы;

сладкие соки и промышленные сахарсодержащие напитки.