



**СГМУ**

имени В. И. Разумовского

## Особенности разработки рационов лечебного и диетического питания в образовательных организациях г. Саратова и Саратовской области

**Симакова Инна Владимировна,**  
доктор технических наук, профессор,  
директор научно-производственного Центра  
технологий здорового питания Института  
общественного здоровья, здравоохранения и  
гуманитарных проблем медицины  
Саратовского медицинского университета  
им. В.И. Разумовского

# Методология разработки рационов лечебного и диетического питания

Кто разрабатывает меню лечебного и диетического питания???

Что учитывать при разработке меню лечебного и диетического питания???

Клинические  
рекомендации

- Продукты, которые показаны или противопоказаны
- Физиологические нормы потребления пищевых веществ для данной группы питающихся

Технологические  
особенности

- Технологию приготовления блюд для диетического питания
- Трансформацию пищевых веществ при технологической обработке продуктов

Региональные  
особенности

- Ассортиментный перечень продуктов
- Гедонические предпочтения детей

- Рационы детей с ограничениями в питании имеют свои особенности и **не всегда соответствуют требованиям СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения" по физиологическим нормам и рекомендуемому среднесуточному набору продуктов.**
- **Должны учитывать** клинические рекомендации по определенному заболеванию

- *Здоровое питание – здоровые дети*
- *Сахарный диабет у детей это не приговор, а всего лишь образ жизни*

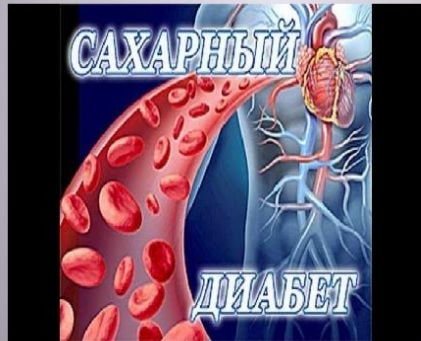
**Сахарный диабет** - это хроническое нарушение обмена веществ, в основе которого лежит дефицит образования собственного инсулина и повышение уровня глюкозы в крови.

**Термин «диабет»**

впервые ввел римский врач *Ареиус* во втором веке нашей эры.

**Диабет**

в переводе с греческого "*diabaino*" означает «*проходить сквозь*».



## ДИАБЕТ – СОЦИАЛЬНО ОПАСНАЯ БОЛЕЗНЬ

Каждый 11-й взрослый в мире болен диабетом



46,5% случаев диабета у взрослых остаются недиагностированными



У каждой 7-й роженицы отмечается гестационный диабет

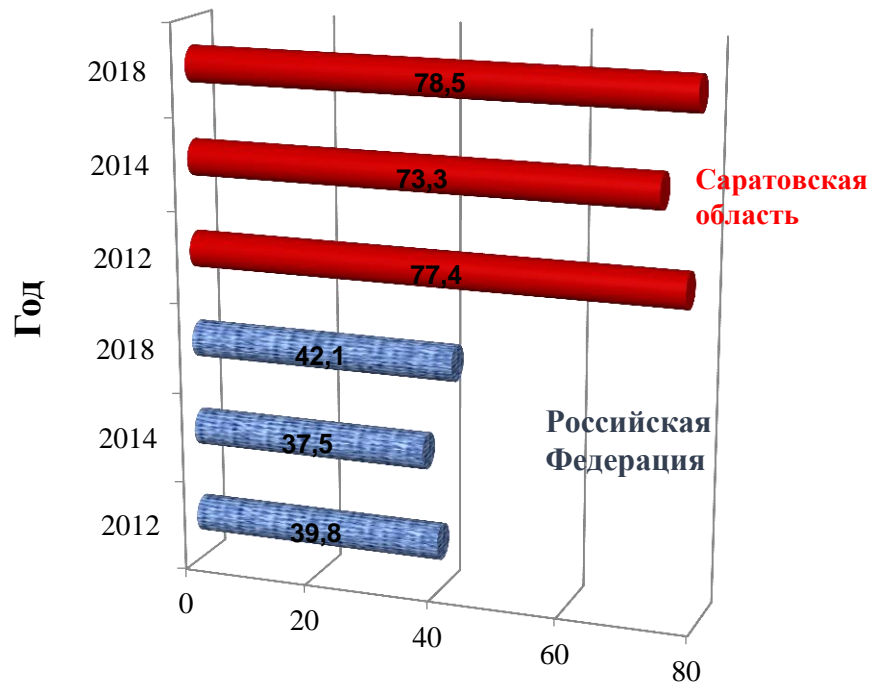
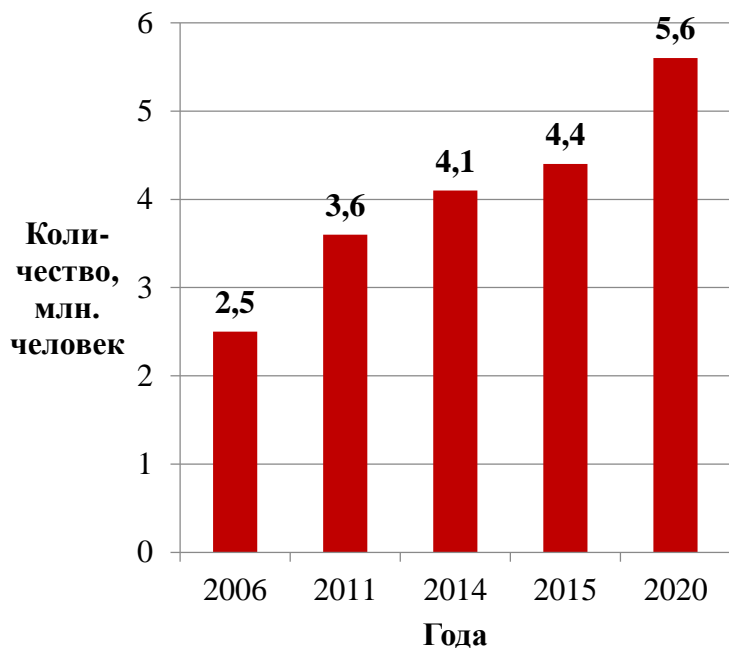


Каждые шесть секунд один человек в мире умирает от диабета

# Распространенность заболевания «сахарный диабет»

Сравнительный анализ общей заболеваемости детей в возрасте от 0 до 14 лет в Российской Федерации и Саратовской области (на 1000 человек детского населения)

Статистика больных сахарным диабетом в Российской Федерации по годам



Показатель заболеваемости детей, болящих сахарным диабетом 0-14 лет

# Чем руководствоваться при составлении рациона для детей с сахарным диабетом?

Клинические рекомендации МР 2.4.0162-19 “Особенности организации питания детей, страдающих сахарным диабетом и иными заболеваниями, сопровождающимися ограничениями в питании (в образовательных и оздоровительных организациях)” от 30 декабря 2019 г



# Какие продукты включать в рацион детей с сахарным диабетом?

## Включать продукты:

- источники животного и растительного белка:

творог, мясо, рыба, птица, яйца, сыр, гречка, фасоль, овес

- продукты с низким гликемическим индексом:

перец сладкий, баклажаны, брокколи, цветная капуста, спаржевая фасоль; свежая зелень, листовая зелень, фрукты, бобовые, макаронные изделия **из муки твердых сортов.**

*Для предотвращения риска развития избыточной массы тела у детей с сахарным диабетом, общее потребление жиров рекомендуется сократить до 30% от суточной калорийности рациона.*

## Не допускается в питании детей и подростков с сахарным диабетом:

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

## Лечебно-диетический рацион питания для обучающихся с 7 до 11 лет, болеющих сахарным диабетом

	Прием пищи наименование блюда	Масса порции, г	Пищевые вещества, г			Энергетическая ценность, ккал
			Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	
5 день	<u>Завтрак</u>					
ТК №359	Сырники из творога с морковью со сметаной	150 /10	18.00	19.00	27.50	393.00
пром	Булочка диабетическая	30	2.10	0.84	11.46	42.60
пром	Сыр порциями	20	4.64	5.90	0.00	72.00
пром	Масло сливочное порциями	10	0.10	8.30	0.10	74.80
ТК №693	Какао с молоком (без сахара)	200	8.80	8.10	10.40	153.80
пром	Апельсины свежие	120	1.08	0.24	9.72	51.60
	<b>Итого за завтрак</b>	<b>540</b>	<b>34.72</b>	<b>42.38</b>	<b>59.18</b>	<b>787.80</b>
	<u>Обед</u>					
ТК №110	Борщ с капустой и картофелем	200	1.60	4.16	10.48	84.80
ТК №451	Шницель из говядины	90	14.30	13.00	14.40	234.90
ТК №508	Каша гречневая рассыпчатая	150	5.50	1.50	24.80	133.70
ТК №20	Салат из свежих огурцов и помидоров с растительным маслом	100.0	1.40	4.10	3.90	57.00
ТК №32	Чай с сиропом стевии	200	0.20	0.00	1.50	7.20
пром	Хлеб ржаной	30	2.04	0.39	11.94	60.60
	<b>Итого за обед</b>	<b>770</b>	<b>25.04</b>	<b>23.15</b>	<b>67.02</b>	<b>578.20</b>
	<u>Полдник</u>					
пром	Йогурт питьевой	200	6.20	4.40	7.60	94.80
пром	Сливы свежие	100	0.80	0.30	9.60	49.00
	<b>Итого за полдник</b>	<b>300</b>	<b>7.00</b>	<b>4.70</b>	<b>17.20</b>	<b>143.80</b>
	<b>Итого за 5 день*</b>	<b>1610</b>	<b>66.76</b>	<b>70.23</b>	<b>143.40</b>	<b>1509.80</b>

\* Без учета ужина



Одним из направлений лечения сахарного диабета является **назначение антиоксидантов (витаминов А, Е, С)** для устранения окислительного стресса.

Рацион питания для детей, больных сахарным диабетом должен быть **богат овощами, фруктами, продуктами с натуральными и искусственными заменителями сахара.**



## Анализ рациона питания по суточной потребности в белках, жирах, углеводах и энергии, витаминах и минеральных

	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал	Витамины, мг					Минеральные вещества, мг			
					B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	A	Бета-каротин	Ca	P	Mg	Fe
Показатели	42	55	148	1254	0,7	0,9	60,7	0,3	1,9	1133	964	225	11
Норма	63	70	305	2100	1,1	1,2	60	0,7	2	1100	1100	250	12



## Технологическая карта № 1

### Каша перловая рассыпчатая с маслом (Сборник, 2004, № 508/3)

#### Рецептура:

Наименование сырья	Расход сырья на 1 порцию готовой продукции, г		Расход сырья на 100 порций готовой продукции, кг	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Крупа перловая	48	48	4,80	4,80
Вода	116	116	11,6	11,6
Соль	1,5	1,5	0,15	0,15
<b>Масса каши</b>	-	145	-	14,50
Масло сливочное	5	5	0,50	0,50
Выход готовой продукции	150		-	15,00

Крупу перебирают и промывают в теплой, а затем в горячей воде. Подготовленную крупу всыпают в подсоленную кипящую воду. При этом всплывшие пустотелые зерна удаляют. Кашу варят до загустения, помешивая. Затем добавляют часть масла (50%), выравнивают поверхность, закрывают крышкой и распаривают кашу до готовности: 1,5-2 часа.

#### **Правила оформления, подачи блюд, кулинарных изделий:**

Кашу укладывают на подогретую тарелку горкой, поливают оставшимся растопленным и доведенным до кипения сливочным маслом. Оптимальная температура подачи +65°C.

#### **Характеристика изделия по органолептическим показателям:**

**внешний вид** – зерна крупы полностью набухшие, сохранившие форму, легко отделяющиеся друг от друга, каша полита маслом;

**цвет** – светло-серый;

**вкус, запах** – характерный для вареной крупы с привкусом и ароматом сливочного масла;

**консистенция** – рассыпчатая, зерна мягкие.



**ПИЩЕВАЯ**  
**НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ БЕЛКА**  
**КУРИНОГО ЯЙЦА**

**ВТОРАЯ ПАТОЛОГИЯ ПО**  
**РАСПРОСТРАНЕННОСТИ**  
**СРЕДИ ДЕТЕЙ**

Элиминация  
(исключение яиц из  
рациона)

Корректировка  
перечня блюд,  
рецептур

Изменение  
технологии  
приготовления блюд

Обращать внимание  
на продукты, часто  
содержащие яйцо



**Мучные блюда и изделия:**

блины, блинчики, пироги,  
пирожки, кулебяки, ватрушки;

**Кондитерские изделия:** вафли,  
торты, конфеты, печенья;

**Вторые горячие блюда:**

запеканки, блюда с  
панировкой;  
различные соусы, а также  
макаронные изделия.

**Альтернативные блюда:**

изделия из дрожжевого теста без  
яиц, десерты из ягод и фруктов,  
например, кисели, желе,  
самбуки,

День недели/ прием пищи	Наименование блюда	Выход	Б	Ж	У	Эц	Витамины				Минеральные вещества			
							В1	В2	С	А	Ca	Р	Mg	Fe
<b>Завтрак</b>														
<b>Понедельник День 1</b>														
TK №1.7	Каша рассыпчатая пшенинная с фруктами с маслом сливочным и сахаром	250/5/5	7,51	13,3	53,4	369,3	0,17	0,15	1,06	53,14	125,45	167,27	6,36	1,14
	Кондитерское изделие в ассортименте (крекер)	30	1,92	5,04	20,52	120	0,03	0,018	0	36	7,2	19,2	3	0,24
TK №5.2	Чай с сахаром/молоком	200	0,07	1,2	15	60	0	0	0,03	0	11,1	2,8	1,4	0,28
		<u>490</u>	<u>9,5</u>	<u>19,54</u>	<u>88,92</u>	<u>549,3</u>	<u>0,2</u>	<u>0,168</u>	<u>1,09</u>	<u>89,14</u>	<u>143,75</u>	<u>189,27</u>	<u>10,76</u>	<u>1,66</u>
<b>Обед</b>														
TK №7.9	Свекла отварная	60	1,2	2,23	4,05	28,8	0,014	0,013	6,5	30	12,9	13,8	6,2	0,32
TK №2.4	Щи из свежей капусты с картофелем на м/к бульоне/сметана прокипяченная	250/10	2,25	2,75	6,25	60	0,11	0,05	16,4	75	52	33,5	12,5	0,6
TK №3.2	Гуляш из говядины	130	18,90	15,90	3,10	287,30	0,01	0,05	1,20	10	23,60	120,00	20,25	2,00
TK №4.1	Рис отварной/масло сливочное	150/10	3,60	5,25	38,70	216,00	0,03	0,02	0,00	0,00	13,00	66,30	23,40	0,52
TK №6.3	Компот из кураги	200	0,66	0,09	31,01	132,8	0,02	0,02	0,73	0	38,48	23,44	17,46	0,7
	Хлеб ржаной	40	2,2	0,43	13,2	67,3	0,09	0,04	0	25	23,5	78,5	24,5	1,95
	Хлеб пшеничный	75	6	0,75	36	177	0,128	0,048	0	0	19,2	70,4	27,2	1,6
		<u>925</u>	<u>34,81</u>	<u>27,4</u>	<u>132,31</u>	<u>969,2</u>	<u>0,39633</u>	<u>0,238</u>	<u>24,83</u>	<u>140</u>	<u>182,68</u>	<u>405,94</u>	<u>131,51</u>	<u>7,69</u>
<b>Полдник</b>														
TK №5.7	Кисломолочный напиток	200	4,8	4,1	7	85	0,03	0,21	0,5	33,3	206	153,3	23,3	0,16
		<u>200</u>	<u>4,8</u>	<u>4,1</u>	<u>7</u>	<u>85</u>	<u>0,03</u>	<u>0,21</u>	<u>0,5</u>	<u>33,3</u>	<u>206</u>	<u>153,3</u>	<u>23,3</u>	<u>0,16</u>
		<u>1615</u>	<u>49,11</u>	<u>51,04</u>	<u>228,23</u>	<u>1603,5</u>	<u>0,62633</u>	<u>0,616</u>	<u>26,42</u>	<u>362,44</u>	<u>532,43</u>	<u>748,51</u>	<u>165,57</u>	<u>9,51</u>

**Рацион соответствует нормам по белкам, жирам, углеводам и энергетической ценности**

# Особенности рационов питания детей, больных муковисцидозом

Муковисцидоз — это наследственное заболевание, при котором нарушаются функции желёз внешней секреции. Болезнь поражает весь организм, но сильнее всего страдает дыхательная система и поджелудочная железа.

Ежегодно в России рождается около 650 человек с муковисцидозом

**Организация питания и составление рационов с учетом клинических рекомендаций – Кистозный фиброз (муковисцидоз) – 2021-2022-2023 (24.09.2021)**

# Особенности составления рационов детей и подростков с муковисцидозом

- «Активный" подход к питанию ребенка с МВ в любом возрасте
- 6-ти разовое питание (формула 3+3)

Калорийность пищи должна быть повышена на **20- 50%** по сравнению со здоровыми детьми

35-45% энергетической потребности рациона обеспечивается жирами; 15% - белком и 45-50% углеводами

- **Включать блюда**, содержащие **качественные животные белки, цинк** (мясо, субпродукты, рыба, яйца или молочные продукты – сыр, творог)
- **качественные жиры** (растительное, сливочное масло, сметана, сливки), **сложные углеводы** (крупы, хлеб, овощи)

• **Не рекомендуется употреблять:**

- - готовые сухие полуфабрикаты, фаст-фуд;
- тугоплавкие и транс-жиры;
- сладкие газированные напитки и неразбавленные фруктовые напитки промышленного производства;
- рафинированные простые углеводы (сахар, конфеты)

Рекомендовано обогащение рациона полиненасыщенными жирными кислотами, кальцием, пробиотиками для восполнения повышенных нутритивных потребностей пациентов с МВ



# Рацион питания для детей 7-11 лет с заболеванием муковисцидоз для летнего периода

Рацион питания 7-11 лет (1 неделя)															
День недели/ прием пищи	Наименование блюда	Выход	Б	Ж	У	Эц	Витамины				Минеральные вещества				% от суточной калорийности
							В1	В2	С	А/Кар	Ca	P	Mg	Fe	
<b>Завтрак</b>															
Понедельник День 1															
TK №7	Каша рассыпчатая пшениная с фруктами (без молока) с маслом, сахаром	300/5/5	11,3	16	71	488	0,2	0,7	1,8	87,7	207	276	10,5	1,89	
	Пряник	30	1,92	5	21	120	0	0	0	36	7,2	19	3	0,24	
TK №48	Чай с сахаром	200	0,07	0	15	60	0	0	0	0/0	11,1	2,8	1,4	0,28	
		540	312	315	346	490	310	310	310	#####	328,3	332	314	310,5	24%
<b>Дополнительный прием пищи</b>															
TK №72	Сок фруктовый	200	1	0,2	20	92	0	0	4		14			2,8	3,90%
<b>Обед</b>															
	Нарезка из огурцов	50	0,5	0,1	1,6	8,75	0	0	6,3	0	13,8	26	8,75	0,38	
TK №14	Щи из свежей капусты с картофелем на м/к бульоне/сметана прокипяченная	250/15	2,5	2,8	16	92	0,1	0,1	8,2		32	200	300	1	
TK №22	Гуляш из говядины	150	30	25	4,2	300	0	0,1	2	0,17	39,3	59	33,8	3,3	
TK №9	Рис отварной/масло сливочное	150/10	3,6	5,3	39	158	0	0	0	0	15	77	27	0,6	
TK №68	компот из свежих плодов	200	0,66	30	31	133	0	0	0,7	0/245,2	38,5	23	17,5	0,7	
	Хлеб ржаной	80	5,44	1	32	162	0,1	0,1	0	4	37,6	126	39,2	3,12	
	Хлеб пшеничный	50	4	0,5	24	118	0,1	0	0	0	12	44	17	1	
		955	46,7	65	148	971	0,4	0,3	17	1401	188	555	443	10,1	37%

# Особенности составления рационов при ФКУ

ФЕНИЛКЕТОНУРИЯ –  
НАСЛЕДСТВЕННОЕ  
НАРУШЕНИЕ  
АМИНОКИСЛОТНОГО  
ОБМЕНА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ  
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ  
ПЕЧЕНОЧНЫХ ФЕРМЕНТОВ  
УЧАСТВУЮЩИХ В  
МЕТАБОЛИЗМЕ  
ФЕНИЛАЛАНИНА ДО  
ТИРОЗИНА.



**Организация питания детей в соответствии с клиническими рекомендациями  
– Классическая фенилкетонурия и другие виды гиперфенилаланинемии –  
2020-2021-2022 (07.06.2021) – Утверждены Минздравом РФ**

*Специализированные продукты лечебного питания для детей с фенилкетонурией:  
метод. пособие / [Бушуйева Т.В. и др.]; ФГАУ «Нац. мед. исслед. центр здоровья детей» М-ва  
здравоохранения Российской Федерации. — М.: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России,  
2018. — 128 с.*



**Диетотерапия –**  
патогенетически  
обоснованный и наиболее  
эффективный метод лечения  
классической ФКУ, основной  
целью ее является  
предупреждение развития  
повреждения ЦНС, нарушений  
физического и  
интеллектуального развития.

# Принципы диетотерапии при ФКУ



**Красный**

**Все виды мяса, колбасные изделия, все виды рыбы, морепродукты, яйца, сыр, творог, орехи, хлеб и хлебобулочные изделия, кондитерские изделия, крупы и хлопья, продукты из сои, попкорн, аспартам.**

**Желтый**

**Молоко и молочные продукты, рисовая и кукурузная крупа и изделия из них, овощи (картофель, капуста цветная, брокколи, брюссельская ), шпинат, зеленый горошек и бобовые, бананы, сухофрукты.**

**Зеленый**

**Фрукты, ягоды, зелень, овощи, рисовая, кукурузная мука, кукурузный, картофельный крахмал, саго, сахар и варенье, мед, сливочное и растительное масло, топленый жир.**

	<u>Обед</u>				
	Нарезка из огурцов	100	0,7	0,1	104
	Борщ зеленый украинский	250,0 0	3,13	4,68	88,45
	Котлеты картофельные	150,0 0	5,60	19,40	283,8 0
	Рис отварной/ масло слив	200/1 0	6,18	2,86	255,1 6
	Компот из свежих плодов	200	0,3	0,1	115
	Хлеб из низкобелковой смеси для выпечки	50	0,2	0,3	169,5
	<b>Итого за обед</b>	<b>750,0 0</b>			

<u>Полдник</u>				
Сок фруктовый натуральный	200	1	0,17	92
Пирожки с повидлом (на низкобелковой муке)	75	1,5	0,8	180
<b>Итого за полдник</b>	<b>275</b>			
<b>Итого за 1 день</b>	<b>1615</b>	<b>22,3</b>	<b>39,25</b>	<b>1681,2 1</b>





**Спасибо за внимание**