Актуальные проблемы организации рационального полноценного питания детей в учреждениях образования

Реализуемая в Республике Беларусь Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2016-2020 годы включила целый ряд позиций по снижению рисков возникновения и распространения болезней. Здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей, так как многие формы патологии формируются в детстве. Поскольку значительную часть времени дети проводят в учреждениях образования, то значение факторов, связанных с воздействием условий организации образовательного процесса на здоровье детей и подростков трудно переоценить. В подпрограмму «Профилактика и контроль неинфекционных заболеваний на 2016-2020 годы» включены межведомственные информационные проекты «Здоровая школа», «Здоровый класс», «Школа – территория здоровья».

Анализ результатов углубленных медосмотров дошкольников и школьников Ветковского района за период с 2013 по 2018 годы, показывает увеличение неинфекционной заболеваемости среди школьников. В том числе увеличилось число детей с заболеваниями органов пищеварения с 140,07 случаев на 1000 осмотренных в 2013 году до 188,15 случая на 1000 осмотренных в 2018 году. В структуре заболеваемости на долю заболеваний органов пищеварения приходится 16%.

С учетом того, что рациональное питание является фактором, формирующим здоровье учащихся, актуальной задачей является организация качественного и безопасного питания детей и подростков в учреждениях образования как механизма первичной профилактики неинфекционной заболеваемости и обеспечения спокойной эпидемической ситуации на территории.

Активное вовлечения учреждений образования в мероприятия по созданию здоровьесберегающей среды обитания как элемента устойчивого социально-экономического развития территории является приоритетным направлением в работе специалистов госаснадзора по разделу гигиены детей и подростков.

# **Характеристика и особенности организации питания в учреждениях образования Ветковского района**

На надзоре в Ветковском районном ЦГЭ состоит 10 детских дошкольных учреждений (далее ДДУ) и 16 учреждений общего среднего образования (далее школы). По состоянию на 01.01.2019 года численность организованных детей дошкольного возраста – 810 человек, школьников – 1924 человека. В 25 учреждениях имеются собственные пищеблоки, для учащихся 1 школы организовано привозное питание.

До 2018 года организация питания во всех школах района осуществлялась субъектом, оказывающим услуги по общественному питанию – ОСП «Ветковское» ТУП «Гомельская универсальная база». В ходе надзорной деятельности выявлялись многочисленные нарушения в организации питания, обусловленные как недостаточным уровнем организации (примерные двухнедельные рационы не соответствовали гигиеническим требованиям, отмечались перебои в поставках отдельных пищевых продуктов, у руководителей учреждений отсутствовали рычаги стимулирования и привлечения к дисциплинарной ответственности работников пищеблока), так и значительным объемом текущих нарушений, обусловленных недостаточным производственным контролем.

Натуральные нормы питания [2] по основным продуктам в среднем по району выполнялись на недостаточном уровне: мясо - 80%, птица – 85%, рыба – 80%, молоко – 74%. Фактически питание было ориентировано на соблюдении денежных норм питания.

С августа 2018 года субъектом, организующим питание, во всех учреждениях образования является отдел образования спорта и туризма Ветковского райисполкома (далее РООСиТ).

Санитарно-техническое состояние всех пищеблоков можно оценить как удовлетворительное, адекватное объемам производства и равноценное для всех объектов по следующим критериям:

* по наличию условий для соблюдения поточности технологических процессов;
* по обеспеченности проточной холодной и горячей водой;
* по достаточности холодильного, технологического и весового оборудования, разделочного инвентаря, кухонной и столовой посуды;
* по имеющимся условиям для соблюдения личной гигиены работниками пищеблоков.

В 100% пищеблоков обеспечена возможность механической нарезки овощей для салатов, в 76% пищеблоков обеспечена механическая нарезка сырых овощей.

В 5-ти учреждениях (20% от общего количества) установлено пароконвектоматное оборудование.

В 2018 году «Программа развития материально-технической базы учреждений образования Ветковского района», в части приобретения технологического и холодильного оборудования выполнена до 2020 года в связи с дополнительным финансированием. Проведена актуализация программы с учетом износа оборудования.

По результатам надзорных мероприятий профилактического и предупредительного характера и работы межведомственной группы в 2018/2019 учебном году по алгоритму [8] была проведена оценка санитарно-эпидемиологического благополучия учреждений образования в части организации питания по 7 критериальным признакам, входящим в состав санитарно-гигиенических показателей.

Установленная степень риска по вопросам соблюдения требований санитарных норм и правил при организации питания воспитанников и учащихся в динамике представлена в таблице 1.

Таблица 1. Распределение ДДУ и школ Ветковского района по степени риска в части организации питания в 2017 и 2019 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень риска | ДДУ | Школы |
| 2017кол-во учрежд. / % от общего кол-ва | 2019кол-во учрежд. / % от общего кол-ва | 2017кол-во учрежд. / % от общего кол-ва | 2019кол-во учрежд. / % от общего кол-ва |
| Риск не выражен или выражен слабо | 2/20% | 5/50% | 1/6% | 3/19% |
| Средняя степень риска | 6/60% | 5/50% | 12/75% | 13/81% |
| Выраженный риск | 2/20% | - | 3/19% | - |

Особенностью организации питания в районе является его унифицированность на основании следующего.

1. Питание единообразно для всех учреждений образования.

Все примерные двухнедельные рационы (далее рационы) для каждой категории питающихся разрабатываются технологом РООСиТ и представляются в Ветковский районный ЦГЭ для гигиенической оценки и /или государственной санитарно-гигиенической экспертизы. Рационы разработаны для трех категорий детей, посещающих ДДУ и дошкольные группы комплексов «школа-сад», для 9 категорий школьников с учетом кратности питания. Рационы разработаны с учетом имеющегося технологического оборудования и возможностей для соблюдения требований технологической обработки продуктов. Учреждения имеют возможность адаптации рационов с учетом пищевых предпочтений учащихся путем равноценных замен блюд.

2. Небольшие по численности категории питающихся, что имеет свои недостатки.

Наполняемость городских ДДУ от 73 до 124 детей, ДДУ, расположенных в сельской местности от 24 до 29 человек, дошкольных групп комплексов «школа-сад» от 5 до 45 человек.

Наполняемость сельских школ от 17 до 128 учащихся, в 6 учреждениях (38% от общего количества школ) численность учащихся менее 50 человек. В 2 городских школах питание организовано для 344 и 666 учащихся соответственно.

3. 100% учащихся охвачены одно-, двух- и/или трехразовым питанием за бюджетные средства (бесплатным для родителей).

В трех учреждениях, расположенных в зоне с периодическим радиационным контролем, для учащихся, посещающих ГПД с длительностью пребывания более 8 часов, организован третий прием пищи (полдник) за счет средств законных представителей детей.

4. Поставка продуктов во все пищеблоки осуществляется субъектом (поставщиком), выигравшим по результатам процедуры государственных закупок. Соответственно является единообразным ассортимент продуктов и их качественные характеристики. Объем поставок устанавливается для района в целом, в пределах которого каждое учреждение формирует заявки. Кратность поставок по каждому наименованию продуктов указывается в условиях тендера и скоординирована с употреблением в соответствии с примерными рационами.

5. В практику работы внедрены информационные технологии для разработки рационов питания и мониторинга выполнения установленных норм питания. Пищеблоки всех учреждений оснащены компьютерной программой «Система автоматизации бюджетной организации (САБО)» (далее электронное меню). В ДДУ электронное меню используется с 2013 года, в школах с августа 2018 года.

6. Обучение персонала пищеблоков и лиц, ответственных за организацию питания в учреждении образования, проводится в форме межведомственных семинаров и по программам гигиенического обучения подлежащих контингентов.

7. Медицинское обслуживание учреждений образования, в том числе по вопросам организации питания, осуществляется закрепленными приказом медицинскими работниками Ветковской ЦРБ с кратностью от 1 раза в неделю до 1 раза в 2 недели. Исключение составляют 4 городских ДДУ, в которых медицинские сестры имеют постоянное рабочее место.

В районе на постоянной основе организована работа межведомственной мониторинговой группы по организации питания в учреждениях образования. Пищеблоки школ, детских дошкольных учреждений, социально-педагогического центра обследуются ежемесячно. Еженедельно обобщающая информация о работе межведомственной мониторинговой группы с анализом проблем и предложениями по их устранению предоставляется для заслушивания на аппаратных совещаниях у заместителя председателя по социальной сфере. Заседания межведомственного Совета по питанию под председательством заместителя Ветковского районного исполнительного комитета по социальной сфере с определением мер, необходимых для устранения выявленных нарушений, и выдачей поручений для их реализации проходят ежемесячно.

# **Результаты гигиенической оценки примерных двухнедельных рационов питания, как фактора определяющего фактическое питание**

Разработка примерных двухнедельных рационов питания для каждой категории питающихся является ключевым моментом в обеспечении рационального и полноценного питания детей в организованных коллективах.

При проведении гигиенической оценки примерных рационов установлено, что, как правило, безусловно соблюдаются такие требования [3],[4] как:

* сезонность;
* возрастная адресованность;
* кратность приемов пищи;
* общая калорийность всех приемов пищи;
* включение в меню блюд из утвержденных сборников;
* исключение повторяемости первых, вторых блюд и салатов в течение дня и двух дней подряд;
* рекомендуемому объему;
* применяемым способам тепловой обработки.

В некоторых случаях требуется коррекция примерных рационов по:

* распределению калорийности по приемам пищи в отдельные дни;
* исключению повторяемости третьих блюд.

Наибольшую сложность представляет выполнение требований по безусловному выполнению норм питания и оптимальному соотношению пищевых веществ: белков, жиров и углеводов при одно-, двух и трехразовом питании. По отдельным продуктам, таким как дрожжи, чай, крахмал и другие, нормы питания даже по теоретическим расчетам выполняются на недостаточном уровне.

Для применения на практике примерное меню, помимо соблюдения гигиенических требований, должно обеспечивать соблюдения установленных денежных норм и оптимальный баланс по технологии приготовления блюд для разных категорий питающихся. Например, если в пищеблоке ДДУ 1-2 физическими лицами идет приготовление блюд для детей раннего возраста, дошкольного и посещающих санаторную группу, питание которых организовано по разным примерным меню.

Централизованная разработка примерного меню технологом РООСиТ позволяет соотносить график поставки с фактическим употреблением продукта, включение в меню блюд, для соблюдения технологии которых обеспечены условия, профильное образование позволяет детально корректировать выполнение натуральных норм питания на организационном этапе.

 Использование электронного меню облегчает работу технолога и позволяет вносить коррективы в отдельные дни примерного меню и одновременно в режиме «онлайн» контролировать изменения расчетного выполнения натуральных норм питания.

Функции электронного меню значительно упрощают проведение гигиенической оценки специалистам госсаннадзора. По сводной информации можно оценить не только расчетное выполнение норм питания, но и ежедневное потребление пищевых продуктов, оценить кратность включения тех или иных продуктов в питании, предположить повторяемость блюд и другое.

# **Оценка фактического питания в учреждениях образования разных типов**

Оценка фактического питания в учреждениях образования проводится по двум основным критериям:

* выполнение натуральных норм питания, как индикаторного показателя характеризующего рациональность и полноценность получаемого питания;
* оценка эпидемической безопасность питания.

В рамках реализации прав, предоставленных главному государственному санитарному врачу административной территории [1], учреждениями образования и РООСиТ ежемесячно предоставляются сведения о выполнении натуральных норм питания для каждой категории учащихся и воспитанников для проведения оценки фактического питания теоретическим методом [7].

По детским дошкольным учреждениям анализируется выполнение норм для 3 категорий. Абсолютного выполнения по всем позициям нет ни в одном учреждении. При этом для ясельных и санаторных групп во всех садах по основным продуктам питания: мясо, фрукты, овощи, соки, птица, колбаса, субпродукты, сметана, сыр, рыба, масло сливочное и растительное, картофель, яйцо, макаронные изделия, молоко, хлеб - нормы выполняются не менее чем на 90 % и, в целом, соответствуют расчетным нормам примерного меню.

В то же время для воспитанников 3-6 лет установлено неравномерное выполнение норм по отдельным наименованиям продуктов в разных учреждениях:

* по фруктам от 77 % до 139%, при среднем по району 105%;
* по мясу от 89 % до 117 % , при среднем по району 97%;
* по птице от 77% до 118%, при среднем по району 101%.

Имеются положительные примеры выполнения натуральных норм питания в отдельных учреждениях. Например в государственном учреждении образования «Ясли-сад № 1 г. Ветки» из 33 контролируемых позиций, нормы питания выполняются более чем на 90 % по 27 наименованиям, выполнения норм питания более чем на 100% не установлено. Не выполняются нормы питания только по 6 позициям, не являющимся основными продуктами питания: дрожжи, томат-пюре, крахмал картофельный, мед, сухофрукты, кондитерские изделия.

С использованием функций электронного меню установлено, что химический состав и калорийность за анализируемый период представлен следующим образом:

Таблица 2. Выполнение норм питания в ДДУ Ветковского района за март 2019 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Наименование | сады' (2) |
| Норма на 1 ребенка | Выполнение норм |
| факт | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Белки - Б (всего, г): | 39 - 60 | 64,02 | 106,7 |
|   |  в т.ч. животного происхождения | 26 - 39 | 44,52 | 113,57 |
| 2 | Жиры - Ж (всего, г): | 40 - 57 | 63,13 | 111,14 |
|   |  в т.ч. растительного происхождения |   | 21,37 |   |
| 3 | Углеводы - У (всего, г): | 162 - 224 | 201,73 | 100 |
| 4 | Соотношение Б : Ж : У  | 1.6 : 1.7 : 6.7 | 1.9 : 1.9 : 6.1 |   |
| 5 | Калорийность | 1200 - 1600 | 1620,99 | 101,31 |
|   | Минеральные вещества: |   |   |   |
| 6 | Калий - К, мг | 160 | 3135,91 | 1959,94 |
| 7 | Кальций - Ca, мг | 720 | 834,15 | 115,85 |
| 8 | Магний - Mg, мг | 160 | 266,24 | 166,4 |
| 9 | Фосфор - P, мг |   | 2106,75 |   |
| 10 | Железо - Fe, мг |   | 13,93 |   |
| 11 | Соотношение Ca : Mg : P  | 8.2 : 1.8 : 0.0 | 2.6 : 0.8 : 6.6 |   |
|  |  |  |  |  |

Как видно, выполнение натуральных норм питания не гарантирует оптимального соотношения Б:Ж:У и пропорционального потребления макроэлементов К, Са, Мg.

С учетом идентичной организации питания проводится сравнительная оценка выполнения натуральных норм питания в ДДУ и школах района.

Установлено, что натуральные нормы питания по основным продуктам в детских дошкольных учреждениях выполняются на более высоком уровне и равномернее, чем в школах.

Например, при одинаковых условиях товарного обеспечения нормы питания по овощам во всех ДДУ выполнены в пределах от 91 % до 105 %. А в школах при трехразовом питании в 13 учреждениях из 16 выполнены менее чем на 90 %. Аналогичная ситуация по другим продуктам.

Отмечается неравномерное выполнение норм питания по отдельным продуктам в разных учреждениях. Например, в 13 из 16 школ нормы по мясу выполнены от 94 до 110 процентов, а в 3 учреждениях на 79%-80 %. Что обусловлено несвоевременными заявками на поставку.

Кроме вышеизложенного, обращает на себя внимание факт, что в одном учреждении нормы питания по разным продуктам выполняются с большой разбежкой, что косвенно может свидетельствовать о несбалансированном питании. Например, в одном и том же учреждении нормы по отдельным продуктам выполняются от 71% до 134%.

К факторам, влияющими на качество питания, также можно отнести формирование заявок на пищевые продукты в конкретном учреждении. Некорректные по объему продуктов заявки приводят к таким нарушениям, как увеличение или уменьшение выходов готовых блюд. В единичных случаях выявлялись факты увеличения выхода первого блюда на 50- 60 мл (на 25% от рекомендуемого объема) с целью реализации молока на истечении срока годности, увеличения выхода салата для категории 6-10 лет в 2 раза: 100-104 г при рекомендуемом объеме 50г с целью реализации яйца на истечении срока годности.

В настоящий период времени приоритетную роль в обеспечении качественного и безопасного питания приобретает производственный ежедневный контроль организации питания в конкретном учреждении как за исполнительной дисциплиной работников пищеблоков, так и за использованием всех функций электронного меню для своевременной оперативной коррекции питания учащихся и воспитанников.

Выводы:

1. Меры, принятые для повышения качества питания учащихся, а именно передача функций по организации питания от организации, оказывающей услуги по общественному питанию, к отделу образования спорта и туризма эффективны и способствуют организации рационального и полноценного питания школьников.

2. При сохраняющемся приоритете соблюдения денежных норм питания, выполнение натуральных норм питания в пределах +/- 10% от установленной нормы по абсолютному большинству контролируемых продуктов возможна при должном производственном контроле и использовании информационных технологий.

3. Требуется актуализация подходов к гигиеническому обучению лиц из числа подлежащих контингентов. Включение в программы обучения практического компонента, в том числе навыков работы с электронным меню. Передача положительного опыта по принципу «равный обучает равного» по осуществлению производственного контроля в учреждениях образования. А также отнесение лиц, ответственных за организацию питания в учреждениях образования, к контингентам, подлежащим гигиеническому обучению.

 Врач-гигиенист Вашечко О.И.

**Список использованных источников**

1. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь от 7 января 2012 г. № 340-3 : с изм. и доп. от 5 января 2016 г. № 355-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
2. О нормах питания и денежных нормах расходов на питание обучающихся, а также участников образовательных мероприятий из числа лиц, обучающихся в учреждениях образования[Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 27 апр. 2013 г., № 317 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
3. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений дошкольного образования» и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов [Электронный ресурс] : постановление Министерства Здравоохранения Респ. Беларусь, 25 янв. 2013 г., № 8 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
4. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» и признании утратившими силу некоторыхпостановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов [Электронный ресурс] : постановление Министерства Здравоохранения Респ. Беларусь, 27 дек. 2012 г., № 206 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
5. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь» и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 марта 2011 г. № 16 [Электронный ресурс] : постановление Министерства Здравоохранения Респ. Беларусь, 20 нояб. 2012 г., № 180 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
6. Об утверждении Положения об организации питания учащихся, получающих общее среднее образование, специальное образование на уровне общего среднего образования [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 марта 2005 г., № 177 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
7. Гузик Е.О. Анализ приоритетных проблем в организации питания детей в учреждениях дошкольного образования / Е.О. Гузик, О.Л. Сидукова, О.Г. Гриневич // Современные проблемы гигиенической науки и практики, перспективы : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 65-летию кафедры гигиены и медицинской экологии БелМАПО, Минск, 12 июня 2014 г. / редкол.: Ю.Е. Демидчик (пред.) [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2014. – С. 106-109.
8. Гузик Е.О. Гигиеническая оценка питания детей в возрасте до 3 лет в учреждениях дошкольного образования / Е.О. Гузик, О.В. Тамильчик // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины : сб. науч. ст. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», Каф. общей гигиены и экологии ; [гл. ред. И. А. Наумов]. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – Вып. 4. – С. 64-67.