**Организация санитарной экспертизы пищевых продуктов**

**1. ЗАДАЧИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЕЕ ЭТАПЫ**

Современное развитие сельского хозяйства, различных отраслей пищевой промышленности, расширение сети предприятий общественного питания и торговли требуют усиление и совершенствование контроля за качеством пищевого сырья и продуктов питания. В обеспечении высокого качества пищевой продукции призвана санитарно-эпидемиологическая служба с гигиенической экспертизой продовольственного сырья и продуктов питания. Задача гигиенической экспертизы — установление и выяснение всех свойств, качества продукции с позиции гигиены питания, пищевой ценности и безвредности для здоровья человека. С этой целью определяют гигиенические показатели, отражающие все сведения о качестве сырья и готовой продукции.

Эти показатели условно подразделяются на три группы:

1) Санитарно-гигиенические

2) Санитарно-эпидемиологические

3) Санитарно-токсикологические.

Санитарно-гигиенические показатели характеризуют пищевую и биологическую ценность продукции. Они устанавливаются путем определения органолептических свойств и химического состава как сырья, так и продуктов питания, готовой пищи. По этим показателям выясняют их возможность удовлетворить потребность человека в энергетическом и пластическом материале, а также в каталитических веществах.

Санитарно-эпидемиологические и санитарно-токсикологические показатели определяются с целью установления безвредности пищи и пищевой продукции. Продовольственное сырье, пищевые продукты и готовая пища в процессе хранения могут загрязниться условно-патогенными и патогенными микроорганизмами или их токсинами (кишечная палочка, протей, сальмонеллы, золотистый стафиллококк, ботулинический токсин, микотоксины). Кроме бактериального загрязнения по пищевой цепочке в сырье, пищевых продуктах, готовой пище могут находится чужеродные химические вещества — контаминанты (пестициды, компоненты минеральных удобрений, полимерных материалов, соли тяжелых металлов, металлоиды, нитраты, нитриты, антибиотики и т. д.) При определенных условиях эти факторы могут стать причиной различных заболеваний инфекционной и неинфекционной этиологии.

Гигиеническая экспертиза — одна из сложных в работе практического врача по гигиене питания. Необходимо хорошо ориентироваться в законодательных актах, нормативных и инструктивно-методических документах, уметь использовать их в своей повседневной практической работе.

Санитарно-гигиеническая экспертиза осуществляется в соответствии с правами и обязанностями санитарно-эпидемиологической службы: возлагает на лаборатории проведение гигиенической экспертизы пищевых продуктов; предъявляет требования с указанием сроков их исполнения; запрещает использовать для питания людей непригодные пищевые продукты; разрабатывает мероприятия по максимальному сокращению потерь пищевого сырья и продуктов питания. Задачи экспертизы определяются в каждом отдельном случае, по ситуации: установление изменений органолептических свойств продуктов; определение отклонений в химическом составе продуктов; установление бактериальной загрязненности; установление токсикологической опасности; наличие чужеродных веществ; установление технологии, хранения и транспортировки. По окончании экспертизы дается заключение — можно ли использовать продукцию для питания населения на общих основаниях или требуется дополнительная технологическая тепловая обработка; рассортировка или подсортировка: каковы пути реализации ее и условия. В случае отказа ветеринарной службы использовать их на корм животным или птицам, необходимо рекомендовать техническую утилизацию или условия их уничтожения.

Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов осуществляется организациями и учреждениями санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения Республики Беларусь в соответствии с Законом республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» 2000 № 52.2.7127 и распространяется на продукты питания, производимые и реализуемые на территории республики, в том числе поступающие по импорту.

Органам и учреждениям санитарно-эпидемиологической службы в пределах обслуживаемой территории предоставляется право:

* отбирать образцы (пробы), пищевых продуктов для проведения гигиенической экспертизы;
* получать бесплатно и без каких-либо ограничений от министерств, ведомств, предприятий, учреждений, должностных лиц и граждан сведения и документы на русском или белорусском языках, характеризующие качество и безопасность пищевых продуктов;
* приостанавливать, до проведения необходимых мероприятий или прекращать производство, хранение, транспортировку и реализацию продовольственного сырья и пищевых продуктов, до получения результатов гигиенической экспертизы, а также при установления несоответствия продуктов питания требованиям «Медико-биологических требований и санитарных норм качества продовольственного сырья пищевых продуктов» (МБТ) и нормативной документации;
* передавать материалы в случае невыполнения предписаний органов и учреждений санэпидслужбы в следственные органы для возбуждений уголовных дел;
* привлекать к гигиенической экспертизе научно-исследовательские учреждения и лаборатории санитарно-гигиенического, противоэпидемического профиля и др.

Основной задачей гигиенической экспертизы пищевых продуктов является установление их качества и безопасности для здоровья человека, т.е. соответствия их «Медико-биологическим требованиям к санитарным нормам, качества продовольственного сырья и продуктов питания» и другим документам по гигиеническим и эпидемическим показателям безопасности.

Гигиеническая экспертиза может проводиться в целях выявления и определения:

* изменений органолептических свойств пищевых продуктов, характера и степени изменений;
* отклонений физико-химических показателей пищевых продуктов от санитарных требований и нормативных документов;
* степени бактериального загрязнения продуктов и характера и микрофлоры;
* наличие пищевых добавок, солей тяжелых металлов, мышьяка, пестицидов, нитратов, гормонов, антибиотиков, микотоксинов, радионуклидов и других чужеродных веществ в количествах, превышающих предельно-допустимые уровни;
* пищевой ценности продуктов, характера и степени отклонений от рецептур;
* связи заболеваний населения с выпускаемыми и реализуемыми продуктами питания;
* контроля за соблюдением санитарных норм, правил и гигиенических нормативов при разработке и производстве новых видов продуктов, внедрения новых технологических процессов, линий, оборудования.

Результатом проведения гигиенической экспертизы является заключение и акт санитарно-гигиенической экспертизы о соответствии исследованная партия пищевых продуктов требованиям МБТ, другой документации по гигиеническим показателям качества и безопасности и возможности использования пищевых продуктов в питании людей.

Гигиеническая экспертиза может осуществляться планово и внепланово, при наличии особых санитарно-эпидемиологических показаний, а также в порядке арбитража.

Плановая проводится в процессе предупредительного и текущего государственного санитарного надзора по календарному графику работы врача по гигиене питания, в агропромышленных комплексах, на предприятиях общественного питания и торговли. С этой целью проводится отбор образцов продукции для лабораторного анализа на предприятиях пищевых отраслей промышленности, объектах торговли и общественного питания.

Плановая экспертиза в детских, дошкольных, школьных учреждениях, оздоровительных, лечебных проводится по углубленной методике: химический состав готовых блюд и суточных рационов, определяется их энергетическая ценность в сравнении с физиологическими нормами. Лабораторный контроль за полнотой вложения сырья в продукты питания проводится на предприятиях общественного питания.

Плановая гигиеническая экспертиза проводится врачами-гигиенистами оперативных подразделений.

Конкретными задачами плановой гигиенической экспертизы являются:

* осуществление контроля за соблюдением санитарных норм, правил и гигиенических нормативов при разработке и производстве новых видов продуктов питания, продовольственного сырья, пищевых добавок, новых технологических линий, оборудования;
* осуществление выборочного контроля выпускаемых и реализуемых предприятиями продуктов питания по показателям безопасности и пищевой ценности;
* осуществление контроля за соблюдением технологических режимов производства, транспортировки, хранения и реализации продуктов питания.

Работа по гигиенической экспертизе должна планироваться в следующих основных направлениях:

1) Осуществление контроля за качеством особо скоропортящихся продуктов (молочных продуктов, вареных колбасных изделий, кремовых кондитерских изделий, кулинарных изделий и т.п.) с учетом их эпидемической значимости. Гигиенические исследования должны быть направлены на оценку качества тепловой обработки, определение бактериологических показателей, а также физико-химических показателей, которые могут оказать неблагоприятное влияние на здоровье.

2) Осуществление контроля за содержанием остаточного количества пестицидов, солей тяжелых металлов, антибиотиков, радионуклидов, вредных примесей, пищевых добавок (консервантов, красителей и др.).

Плановая гигиеническая экспертиза будет успешной, если она планируется в комплексе со всей деятельностью санэпидучреждения с учетом эпидемической обстановки. Эффективность этой работы зависит также от того, насколько правильно и четко составлен план лабораторных исследований. Поэтому рекомендуется составлять план работы по гигиенической экспертизе врачам-гигиенистам профильных отделений совместно с лабораторией.

Внеплановая гигиеническая экспертиза проводится при опасениях и сомнениях или по обращению: опасность возникновения пищевых отравлений или острых кишечных инфекций; подозрение на бактериальное или химическое загрязнение; нарушение технологии производства продуктов; транспортировки, хранения и реализации. В порядке арбитража по поручению вышестоящих инстанций, ревизоров КРУ. Необходимо также разграничение функций по экспертизе между разными службами. Экспертизе не подлежат подмоченные в мягкой проницаемой таре (мука, крупа, сахар и др.) консервы в битой стеклянной таре, бомбажные консервы, банки с нарушенной герметичностью, гнилые овощи, фрукты, ягоды; пищевые отходы; при наличии амбарных вредителей, насекомых. Жалобы от граждан рассматривает гос. инспекция по качеству товаров и торговле.

Порядок проведения гигиенической экспертизы; изучение информации о продуктах; общий осмотр партии продуктов; отбор образцов для анализа; лабораторное исследование; обобщение материалов экспертизы; подготовка и оформление заключения.

Изучение информации — транспортные накладные, сертификаты, стандарты и технические условия на данный продукт.

Общий осмотр — состояние тары, органолептические показатели, при необходимости берется проба, порция для лабораторного анализа. После осмотра производят рассортировку, при необходимости вскрывается тара 5—10% мест от всей партии, составляется акт по форме.

Лабораторное исследование — отбор проб по инструкции. Для бактериологического исследования выемка проб производится стерильным инструментом в стерильную посуду. Пробы оформляются сопроводительными документами и в течении 3-х часов должны быть доставлены в лабораторию. Лабораторные исследования проводятся по схеме с учетом цели гигиенической экспертизы.

Обобщение результатов экспертизы и оформление заключения: продукт пригоден для питания без ограничения; продукт пригоден но пониженного качества; условно годный; недоброкачественный; фальсифицированный пищевой продукт; продукт — суррогат. Определяется порядок уничтожения — денатурация резко пахнущим веществом — керосином, фенолом, хлорной известью или красителем. Инфицированные — предварительно обезвреживаются 20% раствором хлорной извести. Продукты уничтожаются закапыванием, сжиганием — составляется акт: время, дата, место, предприятие, продукты, Ф.И.О. комиссии; количество продукта; способ уничтожения по каждому распоряжению.

**2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ. ДОКУМЕНТАЦИЯ**

При организации и проведении гигиенической экспертизы врач-гигиенист должен учитывать и руководствоваться всеми действующими документами, регламентирующими требования качества и безопасности продуктов питания, технологии производства, хранения и реализации его: Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и продуктов питания, стандартами Беларуси, техническими условиями, рецептурами, нормативными документами, устанавливающие допустимые уровни содержания пищевых добавок (красителей, консервантов, ароматизаторов, ферментных препаратов и т.п.), установленными требованиями к таре, упаковочным материалам и др.

В случае сложной гигиенической экспертизы и возникновения вопросов, требующих разностороннего их рассмотрения, рекомендуется привлечение к участию в экспертизе смежных специалистов, исходя из задач экспертов-микробиологов, химиков, токсикологов, технологов, ветеринарных врачей, инспекторов по качеству и других специалистов.

Приступая к гигиенической экспертизе партии продуктов, следует прежде своего ознакомиться с документами, характеризующими партию: накладные, удостоверение о качестве, сертификат соответствия, регистрационное удостоверение МЗ РБ, ветеринарно-санитарное свидетельство и др.

После ознакомления с документами производится осмотр партии. Нужно обратить внимание на порядок и условия хранения продукта на складе. Выяснить состояние тары — нет ли повреждений, деформаций, загрязнения, следов вскрытия. Следует ознакомиться с маркировкой и имеющимися предупредительными надписями на таре. Все выявленные дефекты, особые отметки в документах и предупредительные надписи на таре отражаются в акте гигиенической экспертизы.

После внешнего осмотра партии приступают к вскрытию упакованных продуктов. Вскрывается количество мест в соответствии с указаниям соответствующих стандартов или технических условий.

При отсутствии таких указаний вскрывают 5―10% мест от партии, а в необходимых случаях и больше, в зависимости от конкретных задач экспертизы и качества партии, обнаруживаемого при вскрытии единиц упаковок.

Продукты, находящиеся в таре, имеющей какие-либо внешние дефекты или загрязненной, осматриваются особенно тщательно. При этом в зависимости от вида повреждения и качества продуктов, могут быть вскрыты все поврежденные единицы упаковок.

После вскрытия тары производится органолептическое исследование качества продукта: определяется внешний вид, консистенция, цвет, запах. Вкус определяется лишь при отсутствии подозрений на недоброкачественность, химическое и бактериальное загрязнение продуктов.

При органолептическом исследовании продуктов устанавливаются признаки порчи, загрязнения продуктов, некоторые нарушения технологии, наличие амбарных вредителей, поражение рыбой-прыгунком, глистами, наличие постороннего запаха, изменение вкуса и др.

Определение запаха продуктов следует проводить при комнатной температуре с предварительным подогревом или оттаиванием продуктов. Определение запаха мяса в глубоких слоях проводится пробой на «нож» или «шпильку». Определение вкуса продукта (при отсутствии сомнений в его безвредности) рекомендуется проводить при комнатной температуре 20―45°С, так как при более низких и более высоких температурах вкусовые ощущения выражены слабее.

Определение запаха и вкуса проводится методом закрытой дегустации с участием не менее 3-х человек.

Определение запаха и вкуса следует начинать с проб, где эти показатели выражены менее интенсивности, и постепенно переходить к пробам с более выраженным запахом

Необходимо подчеркнуть, что органолептическое исследование продуктов, при кажущей внешней простоте метода. Он является очень ответственным, и во многих случаях эта экспертиза имеет решающее значение.

О результатах осмотра партии должен быть составлен акт, в котором указывается: место и время составления акта, должность, имя, отчество и фамилия эксперта, а также других лиц, участвующих в экспертизе, повод для гигиенической экспертизы, общие данные с партии (происхождение, размеры партии, состояние тары, наличие сопроводительных документов, даты отгрузки и прибытия партии продуктов и пр.), результаты осмотра продуктов (условиях хранения, количество вскрытых мест, данные органолептического исследования продукта и др.), данные об отборе образцов для лабораторного исследования (если производится отбор проб).

Весь текст акта должен быть четким, не допускающим различного толкования. Подписи эксперта и представителей, участвующих в экспертизе должны быть отчетливыми, рядом с подписью должна быть отчетливо указана должность. Акт составляется в 2-х экземплярах, один экземпляр оставляется на месте проведения экспертизы.

**Оформление документации по результатам гигиенической экспертизы**

По результатам гигиенической экспертизы на партию продуктов оформляется акт гигиенической экспертизы. Заключение в акте гигиенической экспертизы должно быть обоснованным ссылками на соответствующую нормативную документацию.

В зависимости от результатов гигиенической экспертизы пищевые продукты можно разделить на две группы:

1) Пригодные в пищу (съедобные).

2) Непригодные в пищу (несъедобные).

Несъедобными считают продукты с явными признаками порчи, содержащие патогенные микроорганизмы и их токсины, ядовитые вещества органической и неорганической природы и т.д. Данные и продукты подлежат уничтожению, технической утилизации или по соответствующему решению ветеринарной службы, могут быть переданы на корм животным.

Если партия пищевых продуктов признана непригодной в пищу людям выносится постановление Главного государственного санитарного врача о запрещении реализации данной партии продукта. Ответственность за сохранность продуктов, запрещенных к употреблению, возлагается на руководителя предприятия или материально-ответственное лицо данного предприятия, частного владельца и т.д. причем в постановлении указывается должность, фамилия, имя, отчество ответственного лица и обязательно вес партии, количество единиц упаковки и т.п., оставляемых на временное хранение, а также срок хранения.

Кроме того, в постановлении необходимо предложить владельцу партии пищевых продуктов, признанных запрещенными к употреблению в пищу людям, согласовать с компетентными учреждениями, ведомствами, условия передачи на корм животным, техническую утилизацию или уничтожение. Срок согласования условий утилизации (уничтожения) также указывается в постановлении.

Съедобные продукты в свою очередь могут быть стандартными или нестандартными. Стандартными называются такие продукты, которые по питательной ценности и гигиеническим показателям отвечают требованиям нормативной документации. Они могут быть реализованы без ограничения. Нестандартные продукты имеют отклонения в отношении пищевой ценности, они относятся к группе условно съедобных продуктов, т.е. пригодных к употреблению в качестве сырья при обязательной его дополнительной переработке, подсортировке, реализации при условии особого контроля и т.д.

На партии условно пригодных к употреблению пищевых продуктов выносится постановление Главного государственного санитарного врача о запрете в реализации. Владельцу партии условно съедобных пищевых продуктов предлагается разработать и согласовать с компетентными специалистами конкретных предприятий (технологами, товароведами и т.д.), возможные пути переработки.

После вынесения постановления о запрещении реализации партии пищевых продуктов устанавливается строгий контроль за его выполнением. В случае выявления фактов нарушения требований постановления материалы немедленно передаются в прокуратуру и информируются об этом вышестоящие учреждения санэпидслужбы.

Выдача технологических регламентов переработки условно пригодных продуктов, а также решение вопросов по передаче несъедобных пищевых продуктов на корм скоту, по методам технической утилизации и уничтожения не входит в компетенцию органов санитарно-эпидемиологической службы.

Специалисты санэпидслужбы проводят только гигиеническую и эпидемическую оценку разработанных методов технической утилизации, переработки и уничтожения.

После решения вопросов о методах переработки, утилизации и уничтожения, ответственное лицо обязано представить в учреждение санэпидслужбы справку о сдаче продуктов, с указанием даты сдачи, количества сданных продуктов и куда они сданы.

Обязательное и своевременное представление справки Главный государственный санитарный врач оговаривает в постановление о запрещении в реализации.

**Порядок уничтожения забракованных продуктов**

Продукты, представляющие опасность для населения обезвреживаются 20% раствором хлорной извести, 2,5% раствором сернокарболовой смеси.

Уничтожение (закапывание, сжигание), о чем имеется специальное указание в постановлении – производится силами и средствами предприятия, в присутствии комиссии, создаваемой приказом по предприятиям.

Об уничтожении партии продуктов составляется акт, в котором должно быть указано:

1) Время (дата) и место составление акта, наименование предприятия, которому принадлежат продукты и откуда продукты были получены.

2) Имя, отчество, фамилия должность членов комиссии.

3) Наименование и количество уничтоженных продуктов.

4) Способ уничтожения.

5) По чьему распоряжению уничтожен продукт (указать документ).

Акт об уничтожении забракованных продуктов должен быть в суточный срок представлен санитарно-эпидемической службе.

Врач-гигиенист или по его поручению помощник врача-гигиениста присутствует при уничтожении продуктов только в тех случаях, когда уничтожению подвергаются продукты, представляющие опасность для здоровья населения.

В остальных случаях врач-гигиенист требует представления акта (копии) об уничтожении продукта.

**Список использованных источников**

1. Положение о Министерстве здравоохранения РБ. (Национальный реестр правовых актов РБ 2000 № 83 5/3935).

2. Гигиена: учебн. для вузов / под общ. редак. акад. РАМН Г.И. Румянцева. — М: ГЭОТАР-МЕД, 2002.

3. Трушкина, Л.Ю. Общая гигиена с основами экологии человека. / Л.Ю. Трушкина [и др.] — Р-на Дону: Феникс, 2001.

4. Закон о санитарно-эпидемическом благополучии населения (Национальный реестр правовых актов РБ.-2006.- №782/1206.)

5. Королев, А.А. Гигиена питания: учебник для вузов. — Москва: ACADEMA, 2006. — С. 530.

6. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов: библиотека практического врача. — Киев: Здоровье, 1989. — С.157.

7. Инструкция о порядке проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов в учреждениях санитарно-эпидемической службы. — Минск, 1995.