



Мухина Л.Б. – директор ДГУП “Нацрыбкачество”
Дмитриева Е.Ю. – зав. Центральной
отраслевой референс-лабораторией
по листериозу

ВОЗБУДИТЕЛЬ ЛИСТЕРИОЗА – ПОКАЗАТЕЛЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ

В 2002 г. в практику оценки качества и безопасности рыбной продукции вводится новый микробиологический показатель – возбудитель листериоза (*Listeria monocytogenes*).

Среди инфекционных заболеваний человека наиболее опасными являются инфекции, возбудители которых попадают в организм алиментарным путем, т.е. через пищевые продукты. Для России в этой группе заболеваний наиболее актуальны сальмонеллез, иерсиниоз, кампилобактериоз. С конца XX в. к этим заболеваниям стали относить и листериоз.

Листериоз – тяжелое заболевание животных и людей, вызываемое бактериями *Listeria monocytogenes*. Листериоз причисляют к нейроинфекциям, поскольку он часто протекает по типу менингитов и энцефалитов. Регистрируются и другие формы протекания этого заболевания у людей: ангинозно-септическая, трудно отличимая от стрептококковой ангины; глазо-железистая, протекающая по типу затяжного конъюнктивита; висцеральная, сопровождающаяся появлением очагов воспаления во внутренних органах и их некротизацией. Отмечается хронический листериоз по типу энтеритов, циститов, эндокардитов. Внешне здоровые животные и люди могут быть переносчиками листериоза, что встречается, по разным оценкам, в 5–90 случаях из 100.

Частота возникновения пищевого листериоза невысока, например по данным FSIS (Food Safety and Inspection Service) для США в 2000 г. она составляла пять случаев на 1 млн человек. Тем не менее, листериоз представляет серьезную опасность в связи с тяжестью протекания заболевания, спорадическим локальным характером возникновения (вспышки, когда заражаются по 50–200

человек), высокой смертностью, достигающей 20–30 %. По данным FSIS на май 2000 г. в США ежегодно заболевают листериозом, по крайней мере, 2493 человека, из которых 499 погибают.

Листериозом болеют в первую очередь дети, пожилые люди и лица с пониженным иммунитетом, больные циррозом печени, диабетом, принимающие иммунодепрессанты, люди с измененной слизистой желудка и кишечника, подавленной естественной микрофлорой. Отмечается вторичный листериоз при туберкулезе и ВИЧ-инфекции. Численность группы риска по листериозу имеет тенденцию к постоянному росту.

Особое внимание уделяется листериозу у беременных женщин, у которых симптомы заболевания стерты, но при этом происходит внутриутробное заражение плода. У новорожденных смертность при листериозе достигает 70 %.

Именно поэтому в европейских странах, США и Канаде снижение вероятности заражения людей листериозом через пищевые продукты является задачей государственной важности.

Немалую роль в том, что в России начинают осознавать проблему пищевого листериоза, сыграло многолетнее изучение этого заболевания сотрудниками ВНИИ ветеринарной микробиологии и вирусологии РАСХН академиком И.А. Бакуловым и директором ВНИИВ-ВиМ В.М. Котляровым.

Официальная регистрация листериоза была начата в Российской Федерации только с 1992 г. и далеко не во всех регионах. К 2001 г. зарегистрировано всего 477 случаев, преимущественно в Москве и Ивановской области, а с 1997 г. – и в Тульской области. Смертность от листериоза по России составляет 17,4 %. Специалисты отмечают, что это лишь “верхушка айсберга”. Несовершенство отечественной диагностики не позволяет оценить истинные масштабы пищевого листериоза в нашей стране.

Листерии способны размножаться в пищевых продуктах при температуре бытового холодильника. Они лучше других бактерий, встречающихся на пищевых продуктах, выдерживают высушивание и замораживание, присутствие копильного раствора, нагревание до 65 °С в течение 15 мин, значительные (до 10 %) концентрации поваренной соли и способны заражать технологическое оборудование пищевых



производств, активно прикрепляясь к его поверхности.

Основной причиной заболеваемости людей листериозом является употребление в пищу зараженных листериями мясных, молочных, рыбных продуктов, свежих овощей. Так, вспышки листериоза в Европе, США и Канаде вызвали салаты из свежей капусты, мягкие сыры, молоко, хот-доги, ланчен-мит, лосось и форель холодного копчения, рыбные пресервы. По оценкам зарубежных специалистов, от 2 до 10 % пищевых продуктов заражены патогенными листериями, причем зараженность рыбной продукции колеблется от 4 до 12 %. Наиболее зараженными (до 36 %) оказались продукты, готовые к употреблению.

По данным, полученным нашим коллективом, зараженность рыбной продукции в торговой сети Санкт-Петербурга в 1999 г. возбудителем листериоза составляла в среднем 38 %. Концентрация патогенных листерий, как правило, не превышала 100 клеток на 1 г.

Специалисты до сих пор не пришли к общему мнению о предельно допустимой концентрации патогенных листерий в пищевых продуктах. Наиболее распространенная точка зрения сводится к тому, что для здоровья людей из группы повышенного риска опасной является концентрация патогенных листерий более 100 клеток на 1 г продукта. Для взрослых здоровых людей в возрасте до 40 лет эта концентрация неопасна. Тем не менее, в связи с постоянным ростом численности группы повышенного риска в отношении листериоза в ряде стран ввели жесткие ограничения по содержанию патогенных листерий: отсутствие в 25 г – для продуктов, готовых к употреблению. В связи с объективными трудностями выпуска всей продукции без листерий вводится в практику производство пищевых продуктов для различных возрастных групп населения: пожилых людей, беременных женщин; ведется разъяснительная работа среди потребителей о правилах хранения продуктов в бытовых условиях; сокращаются сроки реализации продукции. Женщинам в период беременности рекомендуется отказаться от ряда пищевых продуктов, например от рыбы холодного копчения, в связи с вероятностью возникновения листериоза.

Как же попадает возбудитель листериоза в рыбную продукцию? Живая рыба может заражаться патогенными листериями в местах естественного оби-

тания в экологически неблагополучных районах, где сточные бытовые воды и стоки животноводческих ферм, содержащие листерии, сбрасываются без очистки непосредственно в районы вылова рыбы.

Листерии «колонизируют» рыбу, поселяясь на поверхности ее тела. Так, например, по нашим оценкам, корюшка, вылавливаемая весной вблизи Санкт-Петербурга, заражена патогенными листериями на 10 %. При последующей транспортировке и сортировке доля зараженной рыбы возрастает до 30 %. К моменту реализации в торговой сети доля зараженного улова достигает 40 %. Такое рыбное сырье представляет серьезную опасность в плане заражения производства, а в бытовых условиях – других пищевых продуктов.

Тепловая обработка рыбного сырья позволяет освободить его от патогенных листерий. Однако при холодном копчении специфические условия (соль, копильный раствор) способствуют размножению листерий. Поэтому с патогенными листериями чаще всего связывают рыбу холодного копчения. Так, по данным, полученным нашим коллективом в 2000 г., рыба холодного копчения, произведенная в Санкт-Петербурге, содержит возбудителей листериоза в среднем в 20 % случаев, а по отдельным предприятиям – в 44 %. Эти же данные подтверждаются и сотрудниками Госсанэпиднадзора, проводившими скрининг отечественной и импортной пищевой продукции в торговой сети Москвы.

Основываясь на опыте зарубежных коллег, можно предположить, что причиной высокой степени зараженности конечной продукции отечественных копильных производств является не только зараженное сырье, но и вторичная контаминация рыбы на производстве в ходе технологического процесса. Предстоит большая работа по обеззараживанию отечественных копильных производств от листерий.

Для снижения вероятности заболевания людей пищевым листериозом Министерство здравоохранения Российской Федерации в 2001 г. ввело в действие Гигиенический норматив – дополнение к действующему СанПиН 2.3.2.560–96. Согласно этому документу рыба и рыбные продукты должны проверяться компетентными органами на присутствие *Listeria monocytogenes* и соответствовать нормативу (отсутствие

в 25 г готовой продукции). К сожалению, выпуск нормативно-методической документации запаздывает; еще не вышел, но уже практически готов к выпуску ГОСТ РФ по выявлению листерий в пищевых продуктах; разработаны питательные среды для листерий отечественного производства (ГКНЦ «Прикладная микробиология», г. Оболенск).

Госкомрыболовство РФ в течение более пяти лет финансирует работы по изучению встречаемости листерий в отечественных рыбных продуктах; накоплен большой опыт по выявлению и идентификации листерий, который позволил нашему коллективу участвовать в разработке ГОСТов и отраслевых руководств по выявлению листерий сначала для экспортируемой продукции, а затем и для продукции внутреннего рынка.

Статистические данные по распространению патогенных листерий на наших перерабатывающих предприятиях пока неполные. Но уже сейчас можно сказать, что выпуск «чистой», без листерий, рыбной продукции будет крайне трудной задачей для производителей. Для ее выполнения необходимо осуществить целый комплекс мер. Одной из таких мер является организация в 2001 г. при ДГУП «Нацрыбкачество» Центральной отраслевой референс-лаборатории по листериозу; в 2002 г. планируется открыть ее филиалы при отраслевых институтах и испытательных центрах.

Сотрудниками Центральной отраслевой референс-лаборатории разработаны Руководство по выявлению листерий в рыбной продукции и учебная программа. В ближайшее время начнется обучение микробиологов отрасли методам выявления патогенных листерий. Совместная работа Центральной отраслевой референс-лаборатории по листериозу и ее филиалов по единой методике позволит в кратчайшие сроки достоверно оценить масштабы заражения возбудителем листериоза рыбоперерабатывающих предприятий и разработать отраслевую политику по этому вопросу. Сеть референс-лабораторий по листериозу, управляемая из единого центра ДГУП «Нацрыбкачество», будет контролировать распространение листерий на рыбоперерабатывающих предприятиях отрасли и своевременно оказывать производителям профессиональную помощь в снижении риска заражения рыбной продукции возбудителем листериоза.