

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хаптановой Натальи Маркеловны
«Разработка питательной среды для культивирования листерий и
технологии производства сыворотки листериозной агглютинирующей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических
наук по специальностям 1.5.11. Микробиология, 1.5.6. Биотехнология

Актуальность исследования.

Листерия – инфекционное сапрозоонозное заболевание человека и животных, которое вызывается патогенными видами листерий. Для этого заболевания характерно множественность источников и резервуаров инфекции, разнообразие путей и факторов передачи возбудителя. Патогенные листерии, в основном вызывают заболевания у лиц с иммунодефицитами и представляют опасность для беременных женщин и новорожденных детей.

Учитывая достаточно высокую заболеваемость данной инфекцией (от 0,02 до 0,05 на 100 тысяч населения за период 2005–2017 гг.), особенность контингента больных становится актуальным вопрос о своевременной лабораторной диагностики. До настоящего времени основу лабораторной диагностики составляют серологические методы исследования. Среди которого, надежным, доступным методом обнаружения возбудителя листериоза является реакция агглютинации (РА), для постановки которой необходима листериозная агглютинирующая сыворотка. Для ее получения необходимо получение биомассы листерий с подбором схем иммунизации животных-продуцентов. Для выделения, культивирования, обогащения и идентификации листерий выпускаются ряд питательных сред, которые содержат ингибиторы роста сопутствующей микрофлоры. При этом они не обеспечивают получение достаточной биомассы *Listeria monocytogenes*. Возникают проблемы доступности, экономичности и качества исходного сырья, и как, следствие проблемы в получении сыворотки листериозной агглютинирующей.

В связи с этим, несомненно, актуальной является поставленная автором цель диссертации - разработка состава питательной среды для культивирования листерий на основе панкреатического гидролизата сороги, обитающей в прибрежной соровой системе бассейна озера Байкал, и оптимизация технологии производства сыворотки листериозной для реакции агглютинации.

Научная новизна, практическая значимость работы Хаптановой Натальи Маркеловны очевидна. Она впервые, используя достаточно современные методы исследования (микробиологические, биохимические методы, ЯМР-спектроскопии) показала, что панкреатический гидролизат сороги является полноценной питательной основой для культивирования листерий при конструировании питательной среды. В нем содержатся все необходимые аминокислоты, удовлетворяющие питательные потребности

листериозного микроба. Ею впервые сконструирована питательная среда для получения биомассы *L. monocytogenes* 766, которая используется в производстве сыворотки листериозной агглютинирующей. Впервые Натальей Маркеловной разработана оптимальная схема иммунизации кроликов-продуцентов, позволяющая в короткие сроки (21–22 дня) получить гипериммунную высокоспецифичную сыворотку листериозную агглютинирующую без адсорбции гетерологичных антител, для стабилизации сыворотки листериозной агглютинирующей ею подобрана эффективная комбинация стабилизаторов и их концентрации (3 % сахара и 1 % тиосульфат натрия), которые позволяют сохранять препарат в течение 5 лет с титрами антител (1:400) к *L. monocytogenes*.

Достоверность, научная обоснованность положений, выводов, практических рекомендаций диссертационных исследований подтверждаются большим объемом проанализированного автором материала, достаточного, чтобы сделать аргументированные выводы, которые соответствуют поставленным целям и задачам. Использование микробиологических и биохимических методов исследования, ЯМР-спектроскопии позволяет сделать аргументированные выводы, которые соответствуют целям и задачам исследования.

Основные положения диссертационной работы Хаптановой Натальи Маркеловны использованы при разработке нормативно-технической документации для производства сыворотки листериозной агглютинирующей: технические условия (ТУ 21.20.23- 015-01898090-2018), промышленного (ПР 01898090-015-17) и (ПР 01898090-020-19) регламентов по производству питательной среды для культивирования листерий. Ею получены патенты на изобретение «Питательная среда для культивирования листерий» заявка от 12.01.2015 г. № 2015100675/10(000966) и «Питательная среда для получения биомассы листерий» от 21.03.2022 г. RU 2767782 C1, свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2020621065 «Питательные среды для культивирования, выделения и идентификации листерий» от 25.06.2020 г. Полученные данные Наталья Маркеловна внедрила в образовательный процесс (курс лекций по микробиологии и лабораторной диагностике листериоза) на базе дополнительного профессионального образования отдела подготовки и усовершенствования специалистов при ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора (акт внедрения от 14.02.2022 г.), разработала Методические рекомендации по верификации статистической достоверности результатов оценки показателей эффективности *in vitro* диагностики, утвержденные директором ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, протокол от 26.10.2021 г. № 5. По материалам работы было опубликовано 18 научных работ, четыре из них в журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов на соискание ученой степени кандидата наук.

Автореферат Хаптановой Натальи Маркеловны читается легко, с большим интересом и представляет собой итог законченного научного труда.

Доцент кафедры патологической физиологии и клинической лабораторной диагностики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» МЗ России, в.н.с. Научно-исследовательского института Биомедицинских Технологий ФГБОУ ВО ИГМУ МЗ России, к.м.н., доцент

rektorat@irkgmu.ru

Подпись Кармачевский В. З. удостоверение
Специалист по кадровой работе В. З. Кармачевский
« 02 » 05 2023 г.

