

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРИОДА ГЕНЕРАЦИИ ЛИСТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ МОЛОКА НА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ С ТЕЛЛУРИТОМ

Сагдуллаева Г.У., Мустафаева М.И.
Бухарский государственный медицинский институт

STUDY OF THE PERIOD OF GENERATION OF LISTERIES SEPARATED FROM MILK ON NUTRITIONAL MEDIA WITH TELLURITE

Sagdullaeva Gulandam Ulynovnam Mustafayeva Mamlakat Ismailovna
Bukhara state medical institute
DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2020.5.75.857](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2020.5.75.857)

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся данные по выживаемости листерий в молоке, изучен период генерации листерий в молоке и молочных продуктах, а также проведена сравнительная оценка питательных сред для ускоренного выделения листерий из молока.

ABSTRACT

The article provides data on the survival of listeria in milk, the period of generation of listeria in milk and milk products when stored in a domestic refrigerator for 1, 3 days is studied, and various nutrient media for the accelerated isolation of listeria from milk are studied in comparative terms.

Ключевые слова: *Listeria monocytogenes*, мононуклеарный лейкоцитоз, психрофильность, теллури-флоримицин -хлоридная среда; агаровые культуры листерий, оптический стандарт мутности.

Key words: *Listeria monocytogenes*, mononuclear leukocytosis, psychrophilicity, tellurite-florimycin chloride medium; *Listeria agar* cultures, optical turbidity standard.

Актуальность Листериоз – инфекционная бактериальная инфекция, поражающая животных и человека. У человека заболевание вызывает вид *Listeria monocytogenes* – спонтанное и экспериментальное заражение сопровождается мононуклеарным лейкоцитозом. Заболевание протекает в большинстве случаев с поражением нервной ткани или в виде ангинозно-септической формы.

Из организма больного животного возбудитель выделяется с мочой, испражнениями, носовым отделяемым, молоком и околоплодной жидкостью (1). От человека возбудитель был выделен (7) из спинномозговой жидкости больного менингитом, при листериозном энцефалите.

Особая опасность листериоза возникла в связи с установленной контаминацией пищевых продуктов листериями (3). Были зафиксированы крупные вспышки листериоза людей с высоким уровнем смертности при употреблении пищевых продуктов животного происхождения (молоко, молочные продукты, сыры, мороженое (2)). Эти случаи подчеркнули важность за производством и употреблением пищевых продуктов в связи с возможной их контаминацией листериями. В связи с этим листериоз получил наименование “пищевой инфекции”. В настоящее время листерии обнаруживаются в пищевых продуктах, значительная устойчивость листерий во внешней среде, трудность клинического и лабораторного диагноза требует усовершенствования методов индикации, выделения листерий из пастеризованного и свежего молока, а также изучения сроков выживаемости листерий в молоке и молочных продуктах (4).

В настоящее время всё более актуальной становится проблема пищевого листериоза.

Цель работы: изучении периода генерации листерий в молоке для выяснению роли молока и молочных продуктов в передаче листериозной инфекции, а также изучение в сравнительном аспекте питательных сред для выделения листерий из молока.

Материалы и методы. Исследования проводились со следующими штаммами культур листерий: 9-72, 9-127, 2795/ 5. Для изучения периода генерации и сроков выживаемости листерий в свежем и пастеризованном молоке, контаминированное листериями молоко инкубировали при различных температурных режимах: в термостате при 35 °С, 45 °С, 50С °С, в условиях бытового холодильника при: +1-2°С, -0,1 до 0,4°С. Через каждые 30, 40, 60 минут делали высевы на различные питательные среды.

Рост на питательных средах после посева наблюдался медленно, что указывает на то, что листерии медленно размножающиеся бактерии, время удвоения их численности при 35°С, 45 °С, 50С °С (молоко) - 41 минута. У чувствительных людей листериоз могут вызвать всего 100 клеток *L. monocytogenes* (5), поэтому даже непродолжительный период хранения пищевого продукта с листериями при температуре бытового холодильника в течение 1,5-3 дней, может сделать продукт опасным для здоровья.

Микроорганизмы, встречающиеся в свежем непастеризованном молоке способны сдерживать размножение листерий, в связи с этим численность листерий, например, в свежем и охлажденном молоке не более 100 клеток в 1 г. Однако

специфические условия при пастеризации способствуют торможению роста посторонних микроорганизмов и листерии беспрепятственно размножаются

Немаловажным обстоятельством в изучении эпизоотологии листериоза является психрофильная природа листерий. Нами была изучена динамика выживаемости листерий в свежем и пастеризованном молоке при следующих температурных режимах - +4 °С и +20 °С.

В молоке листерии активно размножались и максимальное их количество наблюдали на 4-5 день при +4 °С и на 4 день при +20 °С. Наиболее интенсивное размножение листерий было отмечено при +4 °С, что объясняется психрофильностью листерий. Этот факт также подтверждают многочисленные вспышки листериоза связанные с употреблением в пищу молочных продуктов, хранящихся в холодильниках.

Для выделения листерий на питательных средах были изучены в сравнительном аспекте эффективность ряда питательных сред для выделения листерий из молока (табл. 1).

Были испытаны следующие питательные среды: теллурифт-флоримицин-хлоридная среда; агар Мартена; мясо-пептонный агар с теллуридом калия; мясо-пептонный печеночный агар с 1% глюкозы и 2% глицерина; мясо-пептонный агар; индикаторная среда с бромтимоловым синим, для приготовления которой к 1000 мл МППА добавляли 60 мл индикатора 2% водного раствора бромтимолового синего, исходный цвет среды темно-зеленый, возбудитель листериоза при росте изменяет его до желтого; колонии листерий в первые 24 ч. роста дымчато-серого цвета, а через 36-48 ч. становились золотисто-желтыми характерной морфологии; индикаторная среда с бромкрезоловым пурпуровым индикатором индикатором (на 1000 мл МППА добавляют 60 мл 2% раствора бромкрезолового пурпурового индикатора); мясо-пептонный бульон с добавлением 8,5% хлористого натрия; МППБ с роданистым калием; МПБ.

Из суточных агаровых культур листерий штаммов 9-72, 9-127, 2795/ 5 готовили взвесь, содержащую 1 млрд. микробных клеток в 1 мл по оптическому стандарту мутности. После

микроскопии и исследования в реакции агглютинации делали разведения ее в стерильном и в свежем непастеризованном молоке от 1:100 до 1:100000. По 0,1 мл каждого разведения наносили на поверхность среды в чашках Петри и инкубировали при 37°С. При культивировании на жидких питательных средах в последующем делали пересев на плотные среды и определяли наличие колоний, их количество, морфологию и т.д.

Интенсивный рост наблюдался вблизи поверхности среды, что указывало на склонность листерий к ускоренному росту при показателях кислородного потенциала ниже такового в воздухе. Посевы на плотных средах просматривали в проходящем свете, используя осветитель типа ОИ-31 с голубым светофильтром. Колонии листерий в проходящем свете в отличие от колоний других микроорганизмов имеют голубую окраску с зеленоватым оттенком и мелкозернистую структуру, имеют запах творога или молочной сыворотки, обусловленный накоплением продуктов углеводного обмена. Кроме того, готовили мазки и окрашивали их по Грамму. Для контроля используя те же тесты, исследовали чистые культуры листерий.

Эффективность среды оценивали по времени роста листерий и количеству колоний с учетом разведения исследуемого материала.

Наиболее эффективными для выделения листерий из искусственно инфицированного молока оказались: из плотных – теллурифт-флоримицин-хлоридная среда, МПА с теллуридом калия; из жидких – МППБ с роданистым калием и МПБ с 8,5% хлористого натрия (см. табл.)

На теллурифт-флоримицин-хлоридной среде в первые сутки наблюдали рост в виде мельчайших колоний, на вторые сутки они приобретали черный цвет за счет восстановления теллурита калия до металлического теллура.

На жидких средах – МППБ с роданистым калием и МПБ с добавлением 8,5% хлористого натрия – рост проявлялся в виде едва заметной опалесценции. При посеве на эти среды разведения 1:100000 листерии вырастали в 100% случаев, при использовании с этой целью остальных жидких питательных сред рост в 100% случаев имело место лишь при посеве разведения 1:100000 и менее.

Табл 1.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЯДА ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЛИСТЕРИЙ ИЗ МОЛОКА

Питательные среды	Выросло колоний при посеве разных разведений			
	1:100	1:1000	1:10000	1:100000
Теллурифт-флоримицин-хлоридная среда	740 ± 23,2	80 ± 5,2	12 ± 1,5	1
МППА с 0,5% глюкозы и 1% глицерина	420 ± 33,2	30 ± 12,9	3 ± 1,4	-
Агар Мартена	640 ± 11,6	45 ± 1 5,8	7 ± 1,2	-
Среда с бромтимоловым ±синим	650 ± 17,4	30 ± 2,9	8 ± 1,2	-
Среда с бромкрезоловым пурпуровым	400 ± 40,6	25 ± 1,7	7 ± 1,2	-
МПА с теллуридом калия	800 ± 62,8	70 ± 5,8	10 ± 2,6	1
МППБ с роданистым калием	500 ± 19,3	75 ± 2,9	10 ± 2,6	1
МПБ с 8,5% хлористого натрия	600 ± 11,6	60 ± 2,9	7 ± 1,1	1
МПБ	300 ± 11,6	40 ± 2,9	2 ± 5,8	-
МПА	410 ± 17,4	50 ± 1,7	3 ± 1,4	-

Заключение.

1. Максимальное количество листерий в молоке наблюдали на 4-5 день при +4 °С и на 4 день при +20 °С.

2. Наиболее эффективными для выделения листерий из молока оказались из плотных питательных сред теллуригидрофторимидин-хлоридная среда, МПА с теллуридом калия; МПБ с добавлением 8,5% хлористого натрия.

Эффективность выделения листерий из пастеризованного молока при использовании ряда плотных и жидких питательных сред.

Использованная литература:

1. Бакулов И.А. Листерии человека и животных. М., Колос, 2000 г.
2. Бутко М.П. К вопросу о выделении листерий из пищевых продуктов. М., Колос, 2001 г.
3. Васильев А.Д. Роль пищевых продуктов в распространении листериоза. Ветеринария.-2008, №4.
3. Ганнушкин М.С. и др. Использование метода флуоресцирующих антител для ускоренной

диагностики бруцеллеза и листериоза животных. М., Колос, 2003 г.

4. Дмитриевский А.М., Степанов В.М., Мусабеева И.И. и др. Экологические и социальные аспекты листериоза. В сборнике «Проблемы профилактики инфекционных заболеваний в популяции Казахстана» Алматы – 2002, с. 486-489.

5. Инструкция по эпидемиологии, эпизоотологии, профилактике и лечению листериоза у людей и животных. 17 октября 2002 г., 30 с.

6. Родина Л.В., Маненкова Г.М., Тимошков В.В. Факторы и пути заражения листериозом населения. Журнал эпидемиологии и инфекционных болезней. №4, 2002 с. 48-49

7. Тартоковский И.С., Малеев В.В., Ермолаева С.А. Листерии: роль в инфекционной патологии человека и лабораторная диагностика. - М.; Медицина для всех. 2002. 162 с.

8. J. Dumont, L. Coton, Dijkstra R/ Survival *Listeria monocytogenes* in variety biomaterials Am Veter Med. Assn.

КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 36 НАБЛЮДЕНИЙ ДИСГЕРМИНОМ ЯИЧНИКА.

*Аденова Г.А., Абдылдаев Т.А., Саккараева С.Д.
Национальный центр онкологии гематологии МЗКР,
г. Бишкек.*

**ЭНЕЛИК ТУКУМ БЕЗИНИН ДИСГЕРМИНОМАСЫНА ЧАЛДЫККАН 36 ООРУЛУНУН
КЛИНИКАЛЫК АНАЛИЗИ**

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2020.5.75.860](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2020.5.75.860)

АННОТАЦИЯ

Приведены результаты лечения 36 случаев дисгермином яичников

ABSTRACT

This is a retrospective review of treatment results of 36 patients with ovarian dysgerminomas

Ключевые слова: дисгерминома яичников, химиотерапия, общая и безрецидивная выживаемость

Key words: ovarian dysgerminomas, chemotherapy, overall survival, disease-free survival

Негизги созддор: энелик тукум беши, дисгерминома, химиотерапия, жалпы жана рецидивди жок жашоо мооноту.

Неэпителиальные опухоли яичников составляют около 8% всех злокачественных опухолей яичников и в большинстве случаев представлены злокачественными герминогенными опухолями яичника (ЗГОЯ) и опухолями стромы полового тяжа (ОСПТ) [1-5]. Подобно тестикулярным опухолям, все герминогенные опухоли яичников (ГОЯ) разделяются на две различные клинические и гистологические группы: дисгерминома и недисгерминомные опухоли (Scully R.E., Sobion L.N., 1999) [3]. Заболеванию преимущественно подвержены женщины молодого возраста и подростки. Дисгерминома – наиболее частый гистологический вариант ЗГОЯ [1,3,5,6]. Она представляет собой аналог семиномы у мужчин и составляет половину всех ЗГОЯ.

Еще до внедрения современных схем комбинированной химиотерапии послеоперационная лучевая терапия обуславливала до 65% отдаленных результатов. Химиотерапия с

включением платиновых режимов превысила показатели 5-летней выживаемости 90% при ранних стадиях, а при распространенном процессе составила 83% (Gallon., 1988). Кроме этого химиотерапия, в отличие от лучевой терапии позволила сохранить репродуктивную функцию у значительной части больных [7, 8, 9].

Материалы и методы

В отделениях химиотерапии и онкогинекологии Национального центра онкологии Минздрава КР в 1991-2006 гг. находились на лечении 36 больных дисгерминомой яичников. У этих пациенток изучены истории болезни, амбулаторные карты, протоколы операций, описания операционных материалов и гистологические заключения. Все пациентки имели морфологически верифицированный диагноз дисгерминомы яичников. Микропрепараты пересмотрены в отделении патоморфологии Национального центра онкологии МЗКР согласно