

Мансурова М.Х.,
Саъдуллаева Г.У.,
Атоева М.А.,
Якубов Ш.Н.,
Нуритов А.И.,
Орипова Ф.Ш.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЛИСТЕРИЙ ИЗ МОЛОКА

Бухарский государственный медицинский институт

Листерия – малоизвестная зоонозная инфекция, которая представляет опасность для здоровья людей. Широкое распространение листерий в природе, их значительная устойчивость во внешней среде, трудность клинического диагноза, поражение человека ставят листериоз в эпидемиологическом плане в ряд особо опасных болезней. У человека заболевание вызывает вид *Listeriamonocytogenes* – спонтанное и экспериментальное заражение сопровождается мононуклеарным лейкоцитозом. У человека 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. От человека возбудитель выделяли J. Dumont, L. Cotoni из спинномозговой жидкости больного менингитом. E. Jungherr выделяли листерии при листериозном энцефалите. П.П. Сахаров, Е.И. Гудкова опубликовали ряд работ по выделению листерий из организма больных людей.

Нашей задачей было изучить в сравнительном аспекте эффективность ряда питательных сред для выделения листерий из молока.

Были испытаны следующие питательные среды: теллурит-флоримицин-хлоридная среда; агар Мартена; мясо-пептонный агар с теллуритом 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 добавляют 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. становятся золотисто-желтыми характерной морфологии; индикаторная среда с бромкрезоловым пурпуровым 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 не пастеризованном молоке от 1:100 до 1:100000. По 0,1 мл каждого разведения наносили на поверхность среды в чашках Петри и инкубировали при 37°. При культивировании на жидких питательных средах в последующем делали пересев на плотные среды и определяли наличие колоний, их количество, морфологию и т.д.

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 Граму. Для

Питательные среды	Выросло колоний при посеве разных разведений			
	1:100	1:1000	1:10000	1:100000
Теллурит-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 теллуритом 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	-

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 – теллурит-флоримицин-хлоридная среда, МПА с теллуридом калия; из жидких – МППБ с роданистым калием и МПБ с 8,5% хлористого натрия (см. табл.)

На теллурит-флоримицин-хлоридной среде в первые сутки наблюдали рост в виде мельчайших колоний, на вторые сутки они приобретали черный цвет за счет восстановления теллурида 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.

Заключение. Наиболее эффективными для выделения листерий из молока оказались из плотных питательных сред теллурит-флоримицин-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. Листерия человека и животных. М., Колос, 2000.
2. Бутко М.П. К вопросу специфичности метода флуоресцирующих антител. М., Колос, 2001.
3. Ганнушкин М.С. и др. Использование метода флуоресцирующих антител для ускоренной диагностики бруцеллеза и листериоза животных. М., Колос, 2003.
4. Dijkstra R/ Survival *Listeria monocytogenes* in variety biomaterials Am Veter Med. Assn.