Бейшеналиева С.Т., Темирова Ж.Н., Ниязова Н.Д., Анаркулова Б.К.

ДИПЛОКОКК ЖАНА ДИПЛОКОКК ЫЛАҢЫ ЖӨНҮНДӨ

Бейшеналиева С.Т., Темирова Ж.Н., Ниязова Н.Д., Анаркулова Б.К.

О ДИПЛОКОККЕ И БОЛЕЗНИ ДИПЛОКОКК

S.T. Beishenaliyeva, Zh.N. Temirova, N.D. Niyazova, B.K. Anarkulova

ABOUT DIPLOCOCCUS AND DIPLOCOCCUS DISEASE

УДК: 576.851.2:89

Диплококктор бөлүнгөндөн кийин тегиздикте жуп-жуп болуп жайгашкан кокктор, кээде организмде капсула менен капталат. Диплококктор эт-пептон агарында майда, бири-бирине кошулбаган, жылмакай, тегерек, тунук колония түрүндө өсүшөт. Алар галактозаны, левулезаны, мальтозаны, лактозаны, сахарозаны, рафинозаны ферменттештирүгө жөндөмдүү. Диплококк – бардык айыл чарба жаныбарларынын өтө курч, жугуштуу септикалык оорусу. Ал бардык органдар жана органдар системасынын – жүрөктүн, өпкөнүн, боор, бөйрөктүн, ичегилердин, муундардын, кызыл чучуктун жана баш мээнин жабыркашына алып келет. Көпчүлүк учурда диплококк ылаңына жаш төлдөр, өзгөчө жаңы туулган малдар чалдыгышат.

***Негизги сөздөр:** диплококк, диплококк ылаңы, диплококктордун биохимиялык касиеттери, диплококктордун культуралык касиеттери.*

Диплококки после разделения это кокки, расположенные парами в плоскости, иногда в организме покрывается капсулой. Диплококки в мясо-пептонном агаре растут как мелкие, разрозненные, гладкие, круглые прозрачные колонии. Они способны ферментировать галактозу, левулезу, мальтозу, лактозу, сахарозу, рафинозу. Диплококк очень острая, заразная септическая болезнь всех сельскохозяйственных животных. Он приводит к повреждению всех органов, системы органов-сердца, легких, печени, почек, кишок, суставов, костного моза и головного мозга. В большинстве случаев болезнью диплококк подвержены молодняк, особенно новорожденные животные.

***Ключевые слова:** диплококк, болезь диплококк, биохимические свойства диплококков, культурные свойства диплококков.*

Diplococci after separation are the coccus, located in pairs in the plane, sometimes covered with a capsule in the body. Diplococci in peptone agar grow as small, isolated, smooth, round transparent colonies. They are able to ferment the galactose, levulose, maltose, lactose, sucrose, mellitriose. Diplococcus is a very acute, infectious septic disease of all farm animals. It leads to a damage of all organs, the heart system, lungs, liver, kidneys, intestines, joints, bone marrow and brain. In most cases, young animals are affected by diplococci, especially newborn animals.

***Key words:** diplococcus, diplococcus disease, biochemical properties of diplococci, cultural properties of diplococci.*

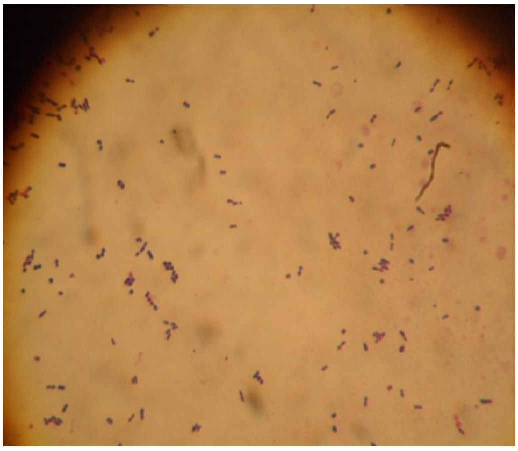
Актуалдуулугу. Кыргызстандын бардык региондорунда айыл чарба малдарынын арасында бруцеллез, туберкулез, хламидиоз, шарп жана диплокок сыяктуу жугуштуу оорулар кенири таралып, малдын өлүмүнө жана малдан алынган азыктардын продуктивдүүлүгүн төмөндөтү менен бирге өлкөбүзгө чоң экономикалык жоготууларды алып келет [1-3].

Мындай коркунуч азыркы күндөгү ветеринардык илимдин жана кызматтын маанилүү жана көйгөйлүү маселелеринен болуп саналат.

Диплококктор - (грек тилинен «diploos—жуп» дегенди билдирет), бөлүнгөндөн кийин тегиздикте жуп-жуп болуп жайгашкан кокктор, кээде организм-де капсула менен капталат. Маанилүү патогендик диплококкторго: гонококк, пневмококк, менингококк жана башкаларды киргизишет.

Пневмококк (Diplococcus lanceolatus, Diplococcus pneumoniae Frankel-Weichselbauma) бири-бирине караган жактары калыңдаган эки кокктон турган, организмде капсуланы пайда кылуучу бактериялар. Алар пневмония дартын козгошот. Гонококк - кофенин данына окшогон эки особдон турган диплококк. Менингококк (Diplococcus intracellularis meningiti-dis), бүчүр же кофенин данынын формасына окшош особдордон турат жана менингит дартын козгошот [4-5].

Диплоккоктор негизинен тирүү организмдерде формасын сакташат. Жасалма азык-зат чөйрөсүндө таза культурада пневмококктор жумуртка же шар сымал формада а кээде кыска чынжырды пайда кылышат да диплоккоктук формасын жоготушат. Гонококктор жасалма азык-зат чөйрөсүндө типтүү формасын жоготуп топтошуп калышат. Диплококтордо патогендеринен сырткаары дагы сапрофиттик формасы да кездешет (1- сүрөт).



1-сүрөт Диплококктордун микроскоптон көрүнүшү

Диплококк ылаңы - бул Френкель – Вексельбаум диплококу чакырган жаш малдын көбүнчө төлдүн жугуштуу ооруларынын бири. Ылаң курч же эски формада өтөт. Ал септикалык мүнөзгө ээ болуп жана көбүнчө тигил же бул оорунун формасына туура келген белгилери басымдуулук кылган өпкөнүн жана ашказан - ичеги жолдорунун жабыркашы менен коштолот (лобулярдык пневмония). Диплококк ылаңы сейрек жана энзоотикалык түрдө кездешет. Эң негизгиси бул ылаң койлордун, уйлардын массалык туут мезгилинде жана чоң малдарда метрит жана мастит түрүндө байкалат. Ошондой эле көбүнчө музоолордо жана козуларда, кээ бир учурларда торопойлордо жана кулундарда кан оорусунун клиникалык белгилери байкалат. Ал эми чоң малдарда – жатындын жана сүт бездеринин сезгенген формасында болот [6].

Диплококк ылаңы биринчи жолу өз алдынча ооpу катары 1877-жылы Германияда Плаут тарабынан ачылган. Кийинчерээк бул оору батыш Европанын башка өлкөлөрүнөн дагы каттала баштаган. Жаш төлдөрдүн диплококк ылаңы 1899-жылы нидерланддык окумуштуу Я.Пулс тарабынан изилденген. 1910-жылы Германиядан Нейфельд жана Гендель деген окумуштуулар диплококктун 32 серологиялык тибин аныкташкан.

З.В. Домрачева (1978) Москва областынын чарбаларындагы 344 музоонун өлүгүн изилдеген учурда анын 140-нан септикалык диплококктун козгогучун алган. И.И. Архангельский музоолордун диплококк ылаңы боюнча кенеенирээк изилдөөлөрдү жүргүзүп жана бул оорунун Казакстандын чарбаларында көбүрөөк таралгандыгын белгилеген. К.П.Чепуров жана А.В.Черкасова (1979) Хабаровск крайындагы 1076 музоонун өлүгүн изилдөө учурунда 346-нан диплококктун козгогучун бөлүп алган (32,3%).

Б.Божиловдун жана Д.Белчевдин (1963) билдирүүсүндө, Болгарияда диплококк ылаңы менен музоолордун оорусу 90-95%га чейин жетет, ал эми өлүмдүүлүк 35-40%га чейин болот. Н.А. Мазитов (1971), белгилегендей, Өзбекстанда диплококк ылаңынан музоолордун 11%га жакыны өлүмгө дуушар болушат. Кыргызстандагы музоолордун диплококк ылаңы менен оорусу жөнүндөгү биринчи билдирүүлөр профессор Н.Е.Цветков тарабынан 1944-жылы Алма-Атада болуп өткөн жыйынында жасалган.

Б.К. Акназаров (2000) билдиргендей, Кыргызстанда эндометрит оорусу менен ооруган уйлардын ичинен 23%нан диплококктун жана стрептококктун козгогучтары бөлүнүп алынган.

Жаш төлдөрдүн массалык өлүмүнүн жана тубарлардын сүт продуктивдүүлүгүнүн төмөндөшүнүн натыйжасында бул оорунун кеңири таралышы жана экономикалык чоң зыян алып келиши маанилүү илимий изилдөөлөрдүн жүргүзүлүшүн талап кылган. Натыйжада бул ооpу менен күрөшүүнүн эффективдүү спецификалык каражаттары иштелип чыгып, практикага киргизилип, оорунун саны бир кыйла азайган.

Бирок, XX к. 50-жылдарында Кыргызстандын (К.Р. Рыскулов, 1978), жылкы чарбаларында кулундардын диплококк ылаңына чалдыгуусу жогору болуп катталган. Бул ылаң оор абалда муундардын, айрыкча, толорсук жана кырк муундардын жабыркашы менен жүргөн.

2000-жылдардан баштап диплококк ылаңына чалдыгуу Чүй өрөөнүндөгү жеке менчик секторлордогу жаныбарларда дагы каттала баштаган. Бул боюнча Улуттук Илимдер Академиясынын Биотехнология Институтунун микробиология лабораториясынын кызматкерлери тарабынан [1] бир катар чарбалардагы бодо жана чарба малдардын, жылкылардын патологиялык материалдарынын ошондой эле жеке менчик секторлордогу - ит, чочко, канаттуулар, майда жаныбарлар - коен, чычкан, жарганаттарга изилдөөлөр жүргүзүлгөн. Натыйжада 40 үлгүдө (59,7%) диплококк ылаңынын козгогучтары бар экендиги аныкталган.

Г.Н. Насыров (1961), койлордун вагинит жана кочкорлордун баланопоститин чакырган гемолитикалык диплококко мүнөздүү болгон дифференциалдык белгилери катары төмөндөгүлөрдү эсептейт: клеткалардын жуп-жубу менен кыска чынжырча түрүндө жайгашышы, капсуланын болушу, Грам боюнча оң боёлушу, эт-пептон агарында майда, бири-бирине кошулбаган, жылмакай, тегерек, тунук колония түрүндө өсүшү, эт-пептон сорпосунда анча чоң эмес чөкмөсү менен пленкасыз текши киргилдениши, кан агарында гемолиздин жүрүшү, сүттүн уюшу, галактозаны, левулезаны, мальтозаны, лактозаны, сахарозаны, рафинозаны ферменттештирүүгө жөндөмдүүлүгү жана мындай касиеттин дульцитке, сорбитке, маннитке жана инозитке карата жоктугу. Ошондой эле жаңы бөлүнүп алынган козгогучтун лабораториялык жаныбарлар жана койлор үчүн жогорку вируленттүү болушу саналат.

К.П. Чепуров, А.В. Черкасова (1989), септикалык диплококк эт-пептон агарында майда, жылмакай, обочолонгон, четтери бирдей тунук колониялар түрүндө өскөндүгүн жазышкан. Эт-пептон сорпосунда анча чоң эмес чөкмөсү менен текши күңүрт колонияны пайда кылат. Оптималдык температура 30ºСден төмөн эмес жана 42ºСден жогору эмес болушу керек, ал эми чөйрөнүн рНы - 7,6 болушу керек.

Бөлүнүп алынган диплококктук культуралар газы жок кислоталарды пайда кылуу менен левулезаны, маннозаны, глюкозаны, галактозаны, лактозаны, мальтозаны, сахарозаны, ксилозаны, инулинди жана маннитти ферменттештирген; декстрозаны, рафинозаны, арабинозаны жана дульцитти ферменттештиргени жана чөйрөдө пигментти жана индолду пайда кылбагандыгы аныкталган.

Н.А. Радчук (2002) оорулуу кой жана козулардан диплококкту бөлүп алышкан. Бул диплококктор жакшы боёло турган капсулага ээ болушкан. Грам

боюнча оң боёлушкан, гемолитикалык касиетке ээ болушкан эмес, кан тундурмасын суюлтуп жиберишкен, күкүрттүү суутекти, индолду жана пигменттерди пайда кылышкан эмес.

Жогоруда жүргүзүлгөн адабий талдоолор диплококктордун культуралык жана биохимиялык касиеттерине илимий изилдөөлөрдүн жүргүзүлүшүн жана алар козгогон дартка каршы күрөшүүнүн эффективдүү каражаттарын иштеп чыгууну талап кылат.

Адабияттар:

1. Галиев Р.С., Дуйшеев Н.А., Жамгырчиева Т.Т., Темирова Ж.Н., Репина И.А., Жунушова А.И. Диплококковая инфекция животных в Кыргызстане. Вестник Кырг. НИИ животноводства, ветеринарии и пастбищ им. А.Дуйшеева. Бишкек, 2007. –С. 187-190.
2. Галиев Р.С., Темирова Ж.Н., Жунушова А.И., Репина И.А. Проблемные вопросы эпизоотологии диплококковой инфекции. Вестник сельско -хозяйственной науки. – Бишкек, 2009. – С.87-92.
3. Madigan M.T., Martinko J.M. Brock Biology of microorganisms. – 11th. – Pearson, 2006. – ISBN 0-13-196893-9.
4. Еремина И.А. Микробиология / уч. пособие для студентов вузов. - Кемерово. - 1999. - 114с.
5. Прозоркина Н. В., Рубашкина Л. А. П 78 Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. – Ростов нД: Феникс, 2002. -416с.
6. Цион Р.А. Диплококковые заболевания молодняка сельскохозяйственных животных и птиц. М., 1999, - 153с.
7. Домрачева З.В. Новые данные в эпизоотологии диплококковой инфекции телят. Советская ветеринария, 1978. -№1, - С. 26-31.
8. Архангельский И.И. Диплококковая или пневмококковая инфекция. /В книге «Заразные болезни телят». -М., -1970, - 91-118 с.
9. Чепуров К.П. Изменчивость diplococcus septicus. Труды Дальневосточного НИВИ, -Т.2, -1979, -189с.
10. Акназаров Б.К. Иммунологическая реактивность организма и реабилитация послеродовых патологий организмов размножения у коров. Автореферат дис.вет.наук. КАА. Бишкек,-2000. -253с.
11. Рыскулов К.Р. Организация ветеринарного обслуживания животноводства в зоне Центрального Тянь-Шаня. - Фрунзе, -1978.
12. Радчук Н.А. Ветеринарная микробиология и иммунология. М: Агропромиздат, 2002. –С.134-140.

Рецензент: к.биол.н., доцент Токонбаева Н.Б.