ВИРУСОЛОГИЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| назва-ние | семейство | Аг | методы индикации и  идентификации | заболевания | материал для диа-гностики | спец профи-лактика | спец ле-чение |
| вирус гриппа | Orthomyxoviridae | 3  HN | вирусологический в аллантоис-ной или амниотической полости 7-12 дневного куриного эмбри-она + РГА  серологический РСК, РТГА, метод Журова (РНГА + РИФ) для определения IgM  экспресс риноцитоскопия в окраске по Павловскому - фуксинофильные включения, люменесцентная микроскопия с акридинаранжевым, РИФ пр, электронная микроскопия | ОРЗ, грипп, энцефалит, пневмония как осложнения | смыв из носоглот-ки, мазки-отпе-чатки из нижней носовой ракови-ны, парные пробы сыворотки | живые (вакцина с темпе-ратурным маркероминтрана-зально), убитые (паренте-рально), субвирионные вакцины из Н или N или генноинженерные, вакцина из штам-ма дан-ного эпидсезо-на, вакси-грипп (неск вирусов) | Ig проти-вогрипозный до-норский |
| вирус пара-гриппа | Paramixoviridae | 4 | вирусологический в первичной и перевиваемой культуре + РН, РГА  серологический РН, РСК, РЗГА  экспресс как при гриппе | ОРВИ, риниты, бронхиты, ложный круп, фарингиты, пневмонии | смыв из носоглот-ки, мазки-отпе-чатки из нижней носовой ракови-ны, парные пробы сыворотки |  |  |
| респи-ратор-носин-цити-аль-ные | Paramixoviridae |  | вирусологический в культуре с образованием симпласта и синцития + РН, РГА  серологический РН, РСК, РЗГА  экспресс как при гриппе | ОРВИ, пневмонии | смыв из носоглот-ки, мазки-отпе-чатки из нижней носовой ракови-ны, парные пробы сыворотки |  |  |
| адено-виру-сы | Adenoviri-dae | 41 | вирусологический в первичной и перевиваемой культуре + РН  серологический РН, РСК, РЗГА | ОРЗ, фарингиты, фа-рингоконъюктивальная лихорадка, пневмонии, конъюктивиты, керато-конъюктивиты(8,19), острые геморрагичес-кие циститы у детей (11,21), гастроэнтериты у детей(40,41) | смыв из носоглот-ки, мазки-отпечатки из нижней носовой раковины, пар-ные пробы сыворотки, фека-лии, отделяемое конъюктивы, моча |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вирус кори | Paramyxoviridae | Н | вирусологический  серологический  экспресс РИФ | корь (конъюктивит, лихорадка, сыпь), коревая пневмония, подострый склерози-рующий панэнцефалит, системная красная волчанка, рассеянный склероз | кровь, отделяемое конъюктивы, моча, парные пробы сыворотки для кори ликвор, сыворотка, от трупа кусочки мозга, ликвор, кровь, лимфоузлы (для медленных), | активная - живая вакцина Л-16, пассивная -про-тивокоревой Ig из утильной крови |  |
| вирус паротита | Paramyxoviridae | НN | вирусологический в первичной и перевиваемой культурах и в курином эмбрионе  серологический РСК, РТГА, РН  экспресс РИФ | паротит, осложнения (оофорит, орхит, пан-креатит, асептический серозный менингит), фиброэластоз миокарда у детей при трансплацентарном пути | слюна, моча, ликвор, сыворотка | живая вакцина Л-3 Смо-родинцев-Личко, тривакцина, пас-сивная - N Ig из утильной крови |  |
| вирус краснухи | Togoviri-dae | Н |  | краснуха, тератогенез |  | тривакцина с RA23/3 в Швеции интрана-зально в 15 мес и 12 лет, HPV-77 парэнтерально |  |
| :  H. sim-plex | Herpesviri-dae | 2 | вирусоскопический гигантские многоядерные клетки Липшют-ца с внутриядерными включени-ями в окраске по Романовскому-Гимзе ( экспресс)  вирусологический в культуре клеток, курином эмбрионе, белых мышах + РН  серологический РСК, РН | H.labialis, H. gingivalis (афтозный стоматит), кератоконъюктивит, герпетическая экзема, менингоэнцефалит (1)  генитальный герпес, герпес новорожденных, роль в развитии рака шейки матки (2) | содержимое везикул, ликвор, парные пробы сыворотки |  | инактивированная герпетическая вак-цина Шублад-зе-Маевс-кого |
| H. va-ricella-zoster | Herpesviri-dae |  | вирусоскопический тельца Арагао в окраске по Морозову, внутриядерные включения Липшютца | ветряная оспа, опоясы-вающий герпес | везикулярная жидкость |  |  |
| :  H. cy-tomegalis | Herpesviri-dae |  | цитологический клетки в виде совиного глаза с внутриядерны-ми включениями  серологический РИФ, ИФА  ДНК- диагностика (ПЦР) | цитомегаловирусная инфекция (инклюзи-онная цитомегалия) | слюна, моча, лик-вор, срезы орга-нов (посмертно) |  |  |
| :вирус Эпш-тейна-Барр | Herpesviri-dae |  |  | инфекционный лимфо-мононуклеоз (болезнь Филатова), лимфома Беркитта, назофарингеальная карцинома |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| виру-сы оспы | Poxviridae (вирус на-туральной оспы, оспо-вакцины, генуинной оспы ко-ров, обезь-яней оспы, оспы грызунов Заира) |  |  |  |  |  |  |
| полиовирус | Picornaviridae | 3 | вирусологический в первичной и перевиваемой культурах кле-ток + РН  серологический РН, РСК | инаппарантная форма, легкие формы без пара-личей, паралитический полиомиелит, асепти-ческий серозный менингит | фекалии, кровь, ликвор, смыв из носоглотки, парные пробы сыворотки | убитая поливак-цина Солк, вакцина полиомиелитная пероральная живая типов 1,2, 3(Себина) |  |
| Коксаки А, Коксаки В, ЕСНО | Picornaviridae | 23  6  31 | вирусологический заражение первичной и перевиваемой культур клеток, мышей- сосунков + РН  серологический РН, РСК | герпангина,  асептический миокар-дит  кишечные инфекции, ОРЗ, асептический се-розный менингит, поли-омиелитоподобные, пневмония | фекалии, кровь, ликвор, смыв из носоглотки, парные пробы сыворотки |  |  |
| ротавирусы | Reoviridae |  | экспресс электронная микроскопия, иммунная эл микроскопия, радиоиммунный анализ, ИФА  серологический РН, РСК, РТГА | ротавирусный гастроэнтерит | испражнения, парные пробы сыворотки |  |  |
| вирус бешенства | Rabdoviri-dae |  | посмертно вирусоскопический включения Бабеша-Негри в окраске по Селлерсу  вирусологический в мозге мышей + РИФпр  РИФпр, ИФА  прижизненная вирусоскопический РИФпр  вирусологический внутримозговое заражение мышей слюной больного + РИФпр | бешенство | мозг, подчелюст-ные железы, мазки-отпечатки из гиппокампа (посмертно), со склер,слюна, ликвор, слезная жидкость |  | инактивированная культу-ральная антирабическая вакцина из штамма Внуково 32/107,  антирабический Ig |
| вирус везикулярно-го сто-матита | Rabdoviri-dae |  | вирусологический в культуре клеток + РН  серологический РСК, РН | везикулярный стоматит | мазок из зева, содержимое везикул |  |  |
| арбо-виру-сы | Togaviri-dae, Bunya-viridae, Reoviridae, Arenaviri-dae, Flavi-viridae, Rabdoviri-dae |  | вирусологический в курином эмбрионе, первичных культурах клеток, мышах при внутри-мозговом заражении | энцефалиты, энцефаломиелиты, системные лихорадки (желтая, Денге и др.), геморрагические лихорадки с капилляротоксикозом |  |  |  |
| вирус весен-не-лет-него клещевого энцефалита | Togaviri-dae |  | вирусологический в курином эмбрионе, первичных и перевиваемых культурах клеток, мышах при внутри-мозговом заражении  серологический РН, РСК, РТГА с гусиными эритроцитами | весенне-летний клещевой энцефалит | кровь, ликвор, парные пробы сыворотки, мозг умершего | активная-  инактивированнаяформалином куль-туральная вакцина против клещево-го энце-фалита  пассив-ная- Ig против клещево-го энце-фалита | Ig против клещево-го энце-фалита |

ГЕПАТИТЫ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| тип гепатита | семейство | другие названия | путь заражения | ИФМ | профилактика | другие сведения |
| А | Picornaviridae  (Энтеровирус 72) | болезнь Боткина, эпидемический гепатит | алиментар-ный | IgM к НАV | культуральная инактивированная формалином вакцина из оболочек вируса, пассивная N Ig из утильной крови | желтушные и безжелтушные формы, не переходит в хроническую форму, не обладает тератогенным действием, инкуб период 25-30 дней |
| B | (Hep)adenovi-ridae | сывороточный гепатит, шприцевая желтуха | паренте-ральный, половой, транспла-центарный, при родах | HbS, HbE, IgM к HbC, ПЦР | плазменная вакцина из НbS Аг, генноинженерные вакцины ( дрожжевая, векторная) | в виде вирионов (частицы Дейна), сферические, труб-чатые формы, оболочки (HbS), инкуб период 60-90 дней, 10 % переход в хроническую форму |
| C | Flaviviridae |  | паренте-ральный, половой, транспла-центарный, при родах | IgM к HCV, ПЦР |  | переход в хроническую форму, цирроз, интегративная форма - первичный рак печени, иногда с НВV |
| D |  |  | паренте-ральный, половой, транспла-центарный, при родах | HbS, HbE, IgM дельта-вирусу |  | дефектный ДНК-содержащий, размножается с НВV, одеваясь в его оболочки, оказывает нек-ротизирующее воздействие (печеночная кома) |
| E |  |  | алиментар-ный, через воду | отрицат результаты на A B C D, ПЦР |  | у беременных женщин почечно-печеночный синдром до гематурии, летальность, выкидыши, преждевременные роды |
| F |  |  | алиментар-ный |  |  | ДНК-содержащий |
| G |  |  |  |  |  | похож на HCV |

***БАКТЕРИОЛОГИЯ***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| названия бактерий | названия заболеваний | материал для диагностики | источник ин-фекции, путь | методы диагностики | профилактика | лечение |
| S. aureus | фурункулы, карбункулы, абсцессы, флегмона,  сепсис,  пневмонии,  тонзилит, ангина,  остеомиелит,  уретрит, цис-тит  конъюктивит у новорож-денных,  эндокардит,  пищевые токсикоинфек-ции  маститы  менингит | гнойное отделяемое  кровь  мокрота, промывные воды бронхов  отделяемое из зева  кровь, гнойное отделяемое  моча  отделяемое конъюктивы  кровь  рвотные массы, промывные воды желудка, фекалии  молоко  ликвор | больной, носитель,  воздушно-капельный | бактериологический (по морфоло-гическим, тинк-ториальным культуральным, биохим свойст-вам, фаготипиро-вание внутри вида) |  | стафилококковый бактериофаг  для острых заболеваний: противостафилококковый Ig челове-ческий,  противостафилококковая плазма человеческая  для хронических: стафилококковый анатоксин, убитая вакцина, аутовак-цина |
| S pyogenes  серогруппа А,  гемолиз | гнойные по-ражения ко-жи: стрепто-дермии, абс-цессы, флег-мона, импе-тиго, рожа,  ангина, скарлатина, сепсис, ревматизм | гнойное отделяемое  отделяемое из зева  кровь  сыворотка |  | бактериологический (по морфоло-гическим, тинк-ториальным культуральным, биохим, Аг свой-ствам)  для ревматизма серодиагностика (Ат к стрептоли-зинам и гиалуро-нидазе) |  |  |
| S agalactiae  В | менингит и сепсис ново-рожденных | кровь, ликвор |  | бактериологический |  |  |
| S faecalis  D | N, постхирур-гические гнойные вос-паления ки-шечника и брюшной по-лости  диффузный гломерулонефрит,  заболевания мочеполовой системы пневмония,  сепсис | гнойное отделяемое кишечника и брюшной полости  моча, кровь  моча, отделяемое из влагалища  мокрота, промыв-ные воды бронхов  кровь |  | бактериологический |  |  |
| S sanguis  H  -гемолиз | хрониосепсис (септический язвенный эндокардит) | кровь |  | бактериологический |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S pneumoniae | крупозная пневмония,  отиты,  конъюктивит,  ползучая язва роговицы,  дакриоцисти-ты,  менингиты у детей,  сепсис,  эндокардиты,  ангина | мокрота  гной  отделяемое конъюктивы, язвы  ликвор  кровь  кровь  мазок из зева | воздушно-ка-пельный, гематогенный | реакция набуха-ния капсул (Ней-фельда) реакция микроагглютина-ции (Сэбина) - мышке внутри-брюшинно мок-роту, экссудат смешивают с сывороткой |  |  |
| стафилококки, стрептококки, клебсиеллы, кишечные па-лочки, пневмо-кокки, сине-гнойная палоч-ка,кандиды, гемофильные, бактероиды, вейлонеллы, пептококки, пептострепто-кокки, фузо-бактерии, С perfringens | сепсис | кровь |  | посев на сахар-ный бульон, среду Китт-Та-роцци,  микроскопия маз-ка крови, выде-ление чистой культуры на кровяной агар, определение чув-ствительности к антибиотикам, определение ви-да микроорга-низма |  |  |
| N meningitidis | эпидемичес-кий церебро-спинальный менингит,  назофарингит  сепсис | мазок из носоглотки, кровь, ликвор | воздушно-ка-пельный от больного или носителя | бактериологический на сыворо-точный МПА и МПБ  бактериоскопи-ческий по Граму, метиленовой синью - незавер-шенный фагоци-тоз | химическая полисахаридная вакцина |  |
| N gonorrhoeae | гонорея женская ост-рая: уретрит вестибулит, бартолинит  хроническая: эндоцервицитэндометрит, аднексит, оофорит  осложнения: внематочная беременность, бесплодие, моноартрит, эндокардит  мужская ост-рая: уретрит хроническая: простатит, эпидидимит  осложнения: простатит, эн-докардит, мо-ноартрит  вульвоваги-нит у дево-чек,  бленорея сепсис при ИДС | гнойное отделяемое влагалища, шейки матки  мазок из церви-кального канала, пункция заднего свода влагалища, моча  гнойное отделя-емое уретры  эякулят, проста-тический сок, мо-ча  отделяемое вульвы  отделяемое  кровь | половой  контактно-бытовой | **острая гонорея** - бактериоскопи-ческий, бактери-ологический  **хроническая** - серологический (РСК Борде-Жангу, РИФ), бактериологический |  | убитая гоновакцина |
| Haemophilus influenzae  H parainfluen-zae | ОРЗ, брон-хит, ларин-гит,  менингиты, пневмонии,  отит,  сепсис | слизь из ВДП  ликвор  мокрота | воздушно-ка-пельный | бактериологический |  |  |
| Haemophilus ducrey | мягкий шанкр | отделяемое язв | половой | микроскопичес-кий (стайка рыб, рельсы) |  |  |
| Haemophilus aegipticus | эпидемичес-кий конъюк-тивит | отделяемое конъюктивы |  | микроскопичес-кий, бактерио-логический |  |  |
| Haemophilus vaginalis (gardnerella) | неспецифические вагиниты | отделяемое |  | микроскопичес-кий- клетки плос-кого эпителия с адгезией гардне-релл,  бактериологический- микроаэро-филы |  |  |
| Bordetella pertussis (1,2,3),  B parapertussis (14),  B bronhiseptica | коклюш | заднеглоточный тампон, кашлевые пластинки | воздушно-ка-пельный от больного или носителя | бактериологический  серологический РА, РСК, РНГА | убитая корпуску-лярная коклюшная вакцина (реакто-генна неэффектив-на), АКДС, АК, бесклеточная кок-люшная вакцина (КТ, ФГА) | антитоксический противококлюш-ный Ig человечес-кий для детей до 2 лет |
| Pseudomonas eruginosa | гнойно-воспа-лительные ос-ложнения у ожоговых, хирургичес-ких, урологи-ческих боль-ных | гной, кровь, отделяемое ран, моча, мокрота | экзогенное заражение в стационаре | бактериологический посев на МПА, кровяной агар |  | синегнойный бак-териофаг, противосинегной-ный антитоксичес-кий Ig (донорский) |
| Yersinia pestis | формы чумы :  кожно-бубонная,  легочная,  кишечная | пунктат, отделя-емое из бубона,  мокрота,  фекалии,  при всех формах кровь | больной чело-век и грызуны (крысы, сус-лики, сурки), переносчики блохи  трансмиссивный-кожно-бу-онная, кон-тактный- кож-но-бубонная, воздушно-капельный-легочная, алиментарный-кишечная | бактериологический  микроскопический  экспресс РИФ  проба с фагами  проба на белых мышах и морс-ких свинках | живая вакцина E. V. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Yersinia pseudotu-berculosis | псевдотуберкулез, скарла-тиноподобная лихорадка, кишечная форма (энте-рит, гастроэн-терит, аппен-дицит), септи-ко-тифоидная форма, жел-тушная, сус-тавная | кровь, фекалии, моча, слизь из носоглотки | грызуны, кошки, собаки, коровы  алиментар-ный | бактериологический - Среда Эндо при 28оС  серологический - РА, РНГА |  |  |
| Yersinia enterocolitica | кишечный иерсиниоз, суставная форма, гепа-тит, генерали-зованная фор-ма с высыпа-ниями | кровь, фекалии, моча | свиньи, коровы, собаки, кошки, грызуны  алиментар-ный | бактериологический - Среда Эндо при 28оС  серологический - РА, РНГА |  |  |
| Francisella tularensis | формы туля-ремии :  бубонная,  ангинозно-бубонная,  глазная,  легочная,  кишечная,  септическая | пунктат, отделя-емое из бубона,  отделяемое конъ-юктивы  мокрота,  фекалии,  при всех формах кровь | мыши-полев-ки, крысы, хомяки, зай-цы, водяные крысы  трансмиссивный (клещи, комары, слеп-ни), контакт-ный, аэроген-ный, алимен-тарный | серологический - кровяно-капель-ная реакция аг-глютинации на стекле с туляре-мийным диагнос-тикумом, со 2 не-дели РА, РНГА  аллергологичес-кий - проба с ту-лярином (взвесь убитых бактерий в 3 % глицерине) | живая вакцина Эль-берта-Гайского |  |
| Brucella melitensis  B abortus  B suis  B ovis  B canis  B neotomae | бруцелез | гемокультура, уринокультура, биликультура, лактокультура, экссудат при бур-ситах, ликвор, миелокультура посмертно | козы, овцы, коровы, свиньи,  алиментар-ный, контакт-ный, аэроген-ный | серологический - ориентировочная РА на стекле Хеддельсона, РА Райта, РНГА, опсоно-фагоци-тарная проба Штритера, РИФ, при хронической форме реакция Кумбса для неполный Ат  аллергологичес-кий - проба Бюр-не с бруцеллином (фильтрат 3 не-дельной бульон-ной культуры) | живая вакцина из штамма B abortus по эпид показаниям | убитая вакцина |
| Bacillus anthracis | сибирская язва формы :  кожная,  кишечная,  легочная, септическая | отделяемое от карбункула, струп  рвотные массы, фекалии  мокрота  кровь при всех | КРС, МРС, лошади, свиньи  контактный, алиментар-ный, воздуш-но-капельный | микроскопичес-кий - по Граму, РИФпр  бактериологический - на МПА, МПБ  аллергологичес-кий - проба с антраксином  cерологический - реакция термо-кольцепреципитации по Асколи | живая бескапсуль-ная вакцина СТИ | Ig сибиреязвенный лошадиный |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pseudomonas mallei | cап | кровь, гнойное отделяемое язв, абсцессов, гной-ные выделения слизистых | лошади, ос-лы, мулы, верблюды  контактный, алиментар-ный | бактериологический  серологический - РСК |  |  |
| Pseudomonas pseudomallei | мелиоидоз | кровь, гнойное отделяемое язв, абсцессов, гной-ные выделения слизистых | грызуны, кошки, соба-ки контактный, алиментар-ный | бактериологический  серологический - РСК |  |  |

***ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИЙ***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| название | морфология, Аг  культуральные свойства | классификация | факторы патогенности |
| стафило-кокки | Гр+, спор, жгутиков, капсул нет  на МПА колонии с пигментом, на МПБ диффузное помутнение, на кровяном агаре с зонами гемолиза или без  общие (эклипсные )Аг с кожей и почечной тканью | по наличию плазмо-коагулазы (п), аэробной (а), и ана-эробной (ан) фермен-тации маннита  S. aureus  п+ а+ ан+  S. epidermidis  п- а+/- ан-  S. saprophiti-cus  п- а+/- ан- | пептидогликан токсическое действие на фагоциты, обездвиживает их,  тейхоевая кислота повреждает лимфоциты, снижает выработку Ат  белок А компонент клеточной стенки, неспецифически связывается с доменом СН3 IgG, к этому комплексу присоединя-ется комплемент, действует на фагоцитоз, тромбоциты  ферменты патогенности  плазмокоагулаза (желатинирование кроличьей плазмы), фибри-нолизин, гиалуронидаза, лецитовиттелаза, ДНКаза,РНКаза  токсины (гемолизин, лейкоцидин, эксфолиативный токсин - синдром Лайела, энтеротоксины А B C D F-пищевые отрав-ления, экзотоксин токсического шока)  множественная лекарственная устойчивость R-плазмиды, бетта-лактамаза  для КОС адгезины к клеткам орг-ма, полимерам |
| стрепто-кокки | гр+, спор, жгутиков нет, только S pneumoniae в ор-ганизме образует капсулу  сахарный бульон придонно-пристеночный рост, кровяной агар мелкие коло-нии с зонами гемолиза  эклипсные Аг с эндокардом, почками, кожей, СТ | экология, наличие О и S гемолизина, фиб-ринолизина, Аг и культуральные свой-ства (рост на средах с желчью, молоке с метиленовой синью, щелочных средах) - 13 серогрупп, 23 биовара | ферменты патогенности : гиалуронидаза, фибринолизин, ДНКаза, РНКаза  токсины : О и S стрептолизины, лейкоцидин, эритрогенный токсин  М-Аг полисахарид клеточной стенки |
| пневмо-кокк | гр+, ланцетовидные дипло-кокки, спор, жгутиков нет, в организме капсула  точечные колонии на сыво-роточном агаре, кровяном агаре зоны позеленения, рост на сахарном МПБ  84 Аг типа | по Аг свойствам (у человека чаще вызывают заболевания 1, 2, 3 типы, 3 наиболее вирулентен | гемолитические, лейкоцитотоксические факторы, капсула, эндотоксины (пирогенное действие, геморрагические заболевания) |
| N menin-gitidis | гр- бобовидные диплокок-ки, спор, жгутиков нет, в организме капсу-ла  мелкие колонии на 25 % сывороточных средах при 37о С  7 Аг типов (A B C D X Y Z) | дифференцируют с Branhamella catar-rhalis по росту на средах (менингококк не растет на МПА) и температурному маркеру | адгезивная активность  полисахаридная микрокапсула  эндотоксин (отшнуровывается от кл, в кровоток, поражает сосуды, геморрагические высыпания на коже и слизистых) |
| N gonor-rhoeae | гр- бобовидные диплокок-ки, спор, жгутиков нет, в организме капсула  мелкие колонии на 25 % сывороточных средах |  | адгезивная активность  полисахаридная микрокапсула  эндотоксин |
| гемофиль-ные бакте-рии | гр- мелкие коккобактерии, спор, жгутиков нет, в организме капсула  кровяной агар с факторами Х и V |  | полисахаридная капсула, цилиостатический фактор - адгезия вместе с фимбриями,  эндотоксин |
| борделлы | гр- мелкие коккобактерии, спор, жгутиков нет,  среда Борде-Жангу (кровь, картофель, глицерин), мо-лочно-кровяной агар, КУА, колонии в виде капелек ртути | дифференцируют по скорости роста, наличию уреазы, тирозиназы, росту на среде Павловского, Аг структуре | пили,  филаментозный гемагглютинин ФГА - связь между микробами, колонизация  коклюшный токсин КТ - (экзотоксин) белок, фракция А определяет патогенез заболевания (стимулирует лимфоцитоз, гистаминсенсибилизация, инсулинактивация, протективная активность), фракция В прикрепляет КТ к рецепторам клеток |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pseudomo-nas eruginosa | гр- палочка, подвижная, спор нет, иногда образует капсулоподобное в-во  на МПА круглые слизистые колонии синезеленого цвета (пиоцианин) с запахом жасмина (триметиламин), на МПБ диффузно-мутящий рост |  | экзотоксин  ферменты : нейроминидаза  слизиподобное в-во для адгезии и защиты  множественная лекарственная устойчивость (R-плазмида) |
| Yersinia pestis, Yersinia pseudotu-berculosis, Yersinia enterocolitica | гр- мелкая овоидная палоч-ка с биполярным окраши-ванием, спор, жгутиков нет у Yersinia pestis, в орг-ме капсула  на МПА колонии в R-форме в виде “кружевных платочков”, на МПБ пленка со “сталактитами” | по биохимическим свойствам | капсульные Аг V, W - устойчивость к фагоцитозу  ферменты - фибринолизин, плазмокоагулаза  пестицины  токсины - летальный “мышиный” токсин - кардиотоксическое действие, капилляротоксическое действие - множественные кровоизлияния на коже и во внутренних органах |
| Francisella tularensis | гр- мелкие коккобактерии спор, жгутиков нет, нежная капсула, полиморфны  яичные, глюкозо-кровяные Среды с добавлением цистина при 37о С |  | адгезивность  инвазивность  эндотоксин |
| бруцеллы | гр- мелкие коккобактерии и короткие палочки спор, жгутиков нет,  мелкие колонии на сыво-роточно-декстрозном агаре, кровяном агаре (5 % овечьей крови), печеночных средах, на жидких - диффузно-мутящий рост | по росту на средах с красителями (фук-син, тионин), способ-ности образовывать H2S, агглютинации моноспецифически-ми сыворотками, чувствительности к фагу | инвазивность  эндотоксин  ферменты уреаза (капилляротоксическое действие - отслойка плаценты) |
| Bacillus anthracis | гр+ крупные спорообразу-ющие палочки, жгутиков нет, есть капсула  на МПА колонии в R-форме в виде “гривы льва”, на МПБ придонный рост - “комочек ваты” | дифференцируют с Bacillus subtilis, Bacillus mesentericus, Bacillus cereus, т к они морфологически сходны | отечный фактор (“протективный Аг”)  летальный (“мышиный”) токсин  полипептидная капсула (фиксирует на клетках) |
| Pseudomo-nas mallei, Pseudomo-nas pseudo-mallei | гр- мелкие палочки спор нет, жгутики есть у Pseudo-onas mallei  Среды с добавлением 4-5 % глицерина, на картофеле Pseudomonas mallei дает рост в виде капель меда |  | эндотоксин |