

پزشک آموز

به هن نگاه کن



پزشک آموز

اولین رسانه دیجیتال در حوزه علوم پزشکی

☎ 011-3335 5440

📍 0901 601 9192

📞 0901 601 9192

✉ pezeshkamooz.co@gmail.com

✉ poshtibani@pezeshkamooz.com

🌐 pezeshkamooz.com

باکتری:

- 1- پروکاریوت تقسیم بیشتر دوتایی
- 2- یوکاریوت ریپوزوم 80s دارد و دارای استرول است درحالیکه پروکاریوت 70s هست و استرول ندارد
- 3- لیپید A: بخشی از لیپوپلی ساکارید و فقط در گرم منفی
- 4- آگزوتوکسین: هم گرم + و هم گرم - / حساس به حرارت (پروتئین ترشجی) / با حرارت به توکسوئید تبدیل میشود
- 5- اندوتوکسین: فقط در گرم - ها/ مقاوم به حرارت (روی دیواره و بعد مرگ آزاد میشود) / لیپوپلی ساکارید (بیشتر لیپید A) ← واکنش شوارتزمن
- تب، افت فشار خون، هیپوگلاسیمی، انعقاد عروقی منتشر (DIC)، ترومبوسایتوپنی
- 6- به دلایلی به دلیل حضور لیزوزیم و یا پنی سیلین و یا ... دیواره هضم شود و فشار اسموتیک فراهم شود شرایط برای تولید پروتوپلاست در باکتری گرم + و اسفروپلاست در گرم -
- 7- پروتو و اسپورو اگر خود به خود دوباره رشد کنند فرمی به اسم L فرم میدهند که دیواره ندارد، عفونت مزمن و مقاوم به درمان میدهد و آنتی بیوتیک دیواره بر روی آن اثر ندارد
- 8- اسپور (فک کنم نوشته گرم +) (از خارج به داخل): آگزوسپوریوم/پوشش پروتئینی به نام Coat (شبه کراتینی)/غشا خارجی/کورتکس (ضخیم ترین پپتید و گلیکان غیرعادی)/دیواره/غشا داخلی/هسته (دارای عامل مقاوم به حرارت به نام اس دی پی کولینیک کلسیم)
- 9- رنگ آمیزی گرم: رنگ کریستال وایوله (بنفش) - لوگول (ثبیت) - الکل (گروه رنگ ... پاک شود) بنفش: گرم + / بی رنگ: گرم - سافرانین (قرمز) بنفش: گرم + (staph, strepto, bacillus) قرمز: گرم منفی (Ecoli)
- 10- غشا: آنزیم و زنجیره انتقال و ...
- 11- کپسول: خارج تر از غشا و دیواره/از جنس پلی ساکارید/در محافظت دارای نقش/موجب چسبندگی باکتری به سلول میزبان/چند باکتری کنار هم با کپسول بیوفیلم میسازند (در محافظت از باکتری در برابر آنتی بیوتیک و ایجاد بیماری دندانی و پریدونتال)/بعضی ها یک رشته پروتئینی به نام فیمبریه دارند که در اتصال کپسول و ایجاد بیوفیلم نقش دارد.
- 12- منحنی رشد باکتری: 1- فاز تاخیری (log): سرعت رشد صفر، تازه گذاشتیم تو محیط و دارند با محیط آشنا میشوند/ 2- فاز نمایی (exponential log): سرعت رشد خیلی زیاد، سنز دیواره افزایش یافته و حداکثر اثر آنتی بیوتیک/ 3- سکون (stationary): مواد غذایی محیط کاهش، مواد سمی محیط افزایش، باکتری متولد شده کشته شده، اسپورزایی، سرعت رشد صفر و شتاب ثابت/ 4- کاهش (death): باکتری کشته شده تولید شده، باکتری زنده غیرقابل کشت

13-استریل:تخریب کل عوامل میکروبی حتی مقاوم مثل اسپور

14-ضد عفونی کردن:از بین بردن عوامل میکروبی به جز مقاوم

15-حرارت:مایعات و مواد نیمه جامد،وسایل پزشکی،شیشه ای،فلزی... پایین ص اول

16-اشعه:مثل UV و فلزات سنگین،برروی DNA اثر میگذارند و دایمر پیریمیدین ایجاد میکنند

17-آلدئید(مهم) مثل گلوآرالدهید:باکتریوسید و اسپوروسید و برای استریل سرد استفاده میشود همچنین وسایل جراحی مثل آندوسکوپی/برای استتوسکوپ از آمونیوم 4 تایی استفاده میشود.

18-فنول:کشش سطحی pro را پایین می آورد و میتواند آن را دنا توره کند/ میکروب کشی ... را با فنول ها میسنجند

19-هالوژن:بتادین:یدوفوره(هالوژنش ید دارد)،تخریب پروتئین،اسپور باکتری و ضد ضد عفونی کردن محیط

20-استریل کننده گازی:مثل اکسید اتیلن و هیدروژن پراکسید و پراستیک اسید

21-پراکسیژن:در غلظت بالا اسپور کش اما سرطانی

محیط کشت:

22-انتخابی:براساس نیاز های غذایی و متابولیک باکتری آماده میشود مثل تایلر مارتین و مک کانکی

23-نه انتخابی نه افتراقی:شکلات آگار،نوترینت آگار و مولر هینتون آگار

24-افتراقی:براساس خصوصیت مورفولوژیک باکتری ها را مورد افتراق قرار میدهد مثل بلاد آگار

25-کشت باکتری بی هوازی:تیوگلیکولات برات

26-اگر دو باکتری کنار هم قرار بگیرند ← کونژیگیشن ← DNA های تک رشته اس حلقوی به اسم فاکتور F منتقل کند(از F+ به F-)| این خط از جزوه اصلی خوانده شود.

27-DNA توسط گونه ای از ویروس ها به نام باکتریوفاژ بین باکتری ها جابجا میشود و در ساخت باکتری لیزوژن نقش دارد:ترانس دوکیشن

28-باکتری مستقیما DNA را از محیط و بدون دخالت فاژ و پیلی:ترنس فورمیشن

29-قطعه ای از DNA خود باکتری درون همان باکتری جابجا میشود:ترانس پوزیشن ←
تولید insertion sequence(سکانش الحاقی)

موتاسیون:

30- اشتباهی (missense): تغییر یک aa در pro/بی معنی (nonsense): تبدیل کدون aa به پایان / خاموش (silent): تغییر کدون بدون تغییر aa/شرایطی (condition): فقط در شرایط خاص ظاهر میشود

31- مثال فلور نرمال: لاکتوباسیل (پروبیوتیک در واژن و شیر مادر)/استافیلو/سودوموناس/کورینه/دیفتروئید و پروپیونی (پوست)/گرم منفی بی هوازی: فوزو، ریتادنتوکاریوزا، کاپتوسایتوفاگا (دهان)/کولون: انتروکوک فکالیس / روده: بیفیدو، Ecoli و باکتریوئیدیس/بیبی: کورینه، استاف، استرپتو

32- پیشابراه (جز قسمت قدامی)، مایع مفصلی، برونشیول و آلوئول ها استریل اند. (ملتحمه نیست)

باسیلوس:

33- گرم + و دارای اسپور

34- آنتراسیس: کپسول از جنس دی گلوتامیک و ایجاد بیماری آنتراکس یا سیاه زخم که در 95% موارد پوستی و 5% از راه تنفسی و پشم حیوانات منتقل میشود. wool sorter هم گفته میشود و انتقال گوارشی نادر دارد.

کلستریدیوم:

35- گرم + و دارای اسپور

36- بوتولینوم: توکسین بوتولیسیم که از آزاد سازی استیل کولین در سیستم اعصاب مرکزی جلوگیری کرده و باعث فلج و اختلالات تنفسی، دو بینی و فلج شدن میشود.

37- تتانی: عامل کزاز/توکسین تتانوسپامین که ژن بر روی پلازمید است/نوروترانسمیتر های مهار ی یعنی گلیسین و گابا را مهار و استیل کولین را تحریک میکند/فلج سخت (rigid paralysis)/اسپاسم حنجره و فک Lock jaw/لبخند شیطانی/واکسن از توکسوئید/درمان با آنتی توکسین

38- پرفرنجس: چند نوع توکسین دارد که مهمترین آن آلفا توکسین است که باعث همولیز سلول های خونی میشود (فسفولیپاز ها)/بتا توکسین تخریب روده/انتروتوکسین ایجاد اسهال و افزایش عفونت تهاجمی مثل گانگرن گازی/انتروکولیت نکروزان (بیلین)

39- دیفیسیل: در اثر مصرف بیش از حد آنتی بیوتیک ها در فلور نرمال روده جایگزین میشود/کولیت با غشای کاذب/درمان با ونکومایسین و مترونیدازول

کورینه باکتریوم دیفتری:

40- گرم +

41- وارد خون نمیشود (باکتری می X)/اگزوتوکسین لیزوژنیک دارد که با مهار EF2 که یک فاکتور ترجمه است پروتئین سازی را مختل کرده و موجب مرگ سلول میشود/درمان: آنتی توکسین/واکسن: توکسوئید

ADP-42-ریپولیزاسیون: غیرفعال کردن

43-مهاری EF2: تولید آگزوتوکسین A سودوموناس هم صورت میگیرد

44-میتواند غشا خاکستری کاذب را روی لوزه و حنجره تشکیل دهد/محیط کشت لوفر

45-برای تست قدرت توکسین: تست Elek

لیستریا مونوسیتوزنز:

46-عوامل پاتوژنز: لیستریولایزین (کمک به سوراخ کردن غشا فاگوزوم)/سیدوفور(فراهم کردن آهن)/ اینترنالین A (فاگوسیتوز) داخل سلول قرار میگیرد؛ اکتین را پلیمریزه میکند و ساختار نیلوپاد تشکیل میدهد و با فیلوپاد به سمت سلول های بعدی پیش میرود/از طریق جفت به جنین منتقل میشود و عامل سقط جنین میشود/granuloma infantی (عفونت زودرس نوزاد)/منژیت(عفونت دیررس نوزادی)

47-اگر تو تست زن باردار و مرگ داخل رحمی باشد لیستریا

اکتینوماسیت:

48-گرم +

49-اسرائیلی: بیماری اکتینوماکوزیس- شایع ترین فرم صورتی- گردنیکه درگیری فک تحتانی را داریم. که باعث دیده شدن گرانول سولفور زرد رنگ می شود. و شکلی شبیه دندان آسیا(مولار) ایجاد می کند/درمان: 6-12 ماهه پنی سیلین و در صورت حساسیت آزیترو یا اریترومایسین

50-نوکار دیا: در دیواره اسیدمایکویک دارند. اسیدفست ضعیف اند-درمان: کوتریموکسازول

استاف:

51-گرم +

52-اپیدرمیس: با کمک بیوفیلیم یا اسلایم لایر می تواند در عفونت پروتزاها یا وسایل پزشکی مثل گتوریا شانت نقش داشته باشد. همچنین در اثر التهاب دریچه ی قلبی که به آن آندوکاریت می گویند. نقش داشته باشد- کوآگولاز-

53-ساپروفیتیکوس: عفونت ادراری خانم های جوان-کوآگولاز-

اورئوس:

54-آنزیم های آن : کوآگولاز(منجر به تشکیل لخته و جلوگیری از انتشار عفونت) استافیلوکیناز و هیالورونیداز(برعکس کوآگولاز)/توکسین: بتاتوکسین(اسفنگومیلیناز)-لوکوسیدین پنتا و آلانین(تخریب لوکوسیت +اسکرین شات)/بیماری ها: زرد زخم، فولیکولیت، مسمومیت غذایی و سندرم رایتر(فلسی شدن پوست ssss)/ژن های مقاوم: ژن mrca(مقابله با گروه اول آنتی بیوتیک ها مثل متی سیلین، آگزوسیلین و نفوسیلین) باید از ونکومایسین استفاده کنیم.

Vana-55: در مقابل ونکومايسين و قبليا مقاوم هستند: استفاده از لينزوليد

استرپتوکوک:

56- گرم+

A-57: پيوگلز، بتاهموليز

B-58: آگلاکتیه، بتاهموليز

A-59: پروتئين M (فاکتور اصلی بیماری زایی)-ممانعت از فاگوسیتوز با تجزیه جز B کمپلمان و در تب روماتیسمی نقش دارد-استرپتوکیناز (حل کردن لخته)-کپسول از جنس هیالورونیک اسید (توکسین اریتروزنیک)-استرپتولایزین S و استرپتولایزین O (آنتی بادی علیه O در تشخیص باکتری ها نقش دارد.) / ترومبوز و آمبولی باعث تشکیل لخته می شوند. واز استرپتوکیناز برای رفع آن استفاده می کنند.

بیماری: چرکی (فارنژیت، زرد زخم، بادرخ و سلولیت) غیر چرکی یا تهاجمی (سندرم شوک سمی استرپتوکوکی-مخملک یا SCARLET FEVER (زبان توت فرنگی)، بیماری متعاقب با عفونت) به دلیل مامن آنتی ژن) (گلو مرونفریت-تب روماتیسمی) به دلیل شباهت PRO M و عضله قلبی باعث واکنش سیستم ایمنی نسبت به عضله قلبی می شود.

1) کپسول (مهم ترین فاکتور): مهم ترین عامل منژیت در ماه اول نوزاد-تست CAMP (می تواند در حضور استاف همولیز را تشدید کند).

60- بوویس: بیماری مجاری صفراوی و ایجاد باکتری در افراد دارای سرطان کولون

61- ویریدانس: آلفاهمولیز-در ایجاد پوسیدگی دندان نقش دارد. مهم ترین... از طریق لی ساکاریدی به اسم دکستران در شکل گیری پلاک دندانی نقش دارد.

62- پنومونیه: آلفاهمولیز (کپسول مهم ترین فاکتور بیماری زایی)- برای تشخیص این باکتری از تست تورم کپسولی (کوالاتگ) استفاده می شود. واکسن های علیه آن هم روی کپسول اثر می گذارد. / بیماری ها: نومونی تیپیک-اواتیت مدیا (درگیری گوش) / قادر به تخمیر اینولین-در صفرا محلول- حساس به اپتوچین

:E. COLI

63- گرم-

64- فلور نرمال بدن می باشد. و در صورت تضعیف سیستم ایمنی بیماری زایی می کند- عامل اصلی عفونت ادراری (UTI) در خانم های جوان می باشد. شایعترین عفونت بیمارستانی و چون می تواند باعث بیماری شود؛ پروبیوتیک نمی باشد. سرو تایپ K1 در ایجاد منژیت نقش دارد. و بر اساس آنتی ژن به چند گروه تقسیم می شود:

65-انتروبا توژنیک E.COLI(GPEC):عامل اسهال نوزادان-توسط فاکتوری به اسم این تیمین؟؟؟؟به سلول روده متصل و به وسیله اکتین پلیمریزیشن سلول را انجام میدهد.-ATTACHING EFFECTMENT بعد از اتصال به پرز های روده منجر به محور پرز های روده می شود.وضایعات فنجانی ایجاد می کند.

66-انتروتوکسینوژنیک(ETEC):عامل اسهال مسافرتی و اسهال وبایی به خاطر فاکتوری به اسم LT توکسین که با سم وبا مشابه عمل می کند.که با افزایش CAMP داخل سلول ها اسهال آبکی غیر خونی می شود.

67-آنتروهموراژیک(شیلا توکسین)(EHEC,STEC,VTEC):شایعترین سویه 0157H7 - توکسینی به اسم شیگا توکسین و وروتوکسین ترشح می کنند. که به زیر واحد s۲۸ ریبوزوم متصل و جلوگیری از سنتز پروتئین می کند. که دو بیماری مهم را شامل می شود:

1)کولیت خونریزی دهنده مشابه شیگلوز

2)سندروم اورمیک همولیتیک(HUS) از نظر مولکولی

68-انترواینویزیو(EIEC)با تخریب کلون دیسانتری می دهد و از نظر فنوتیپی شبیه شیگلوز میباشد.

69-انترو آگراگاتیو(EAECI): اسهال آبکی مزمن ایجاد می کند و می تواند منجر به تأخیر رشد در کودکان شود.

پروتئوس:

70-باسیل گرم -

71-حرکت swarming یا خزیدن - آنزیمی به نام اوره از دارد.و منجر به ایجاد ادرار غلیظ میشود-سنگ مجاری ادرار میدهد.

کلبسیلا:

72-باسیل گرم-

73-پنومونی تیپیک ایجاد می کند و در نوزادان بخش NICU سپی سمی می دهد.(پنومونیه) و گروه کلبسیلا اوزنه که آتروفی پیشرونده با بوی بد مخاط بینی را می دهد.

شیگلا:

74-مهمترین بیماری دیسانتری یا اسهال خونی-در دوز عفونی پایین هم بیماری ایجاد میکند برای تشخیص STOOL CULTURE EXAM استفاده میشود

لپره:

75-اسید فست-باسیل هسنن گفته می شود از فرضیه کخ تبعیت نمی کند؛و بیماری جذام را ایجاد می کند. دو فرم دارد:

1) لپروماتوز: پیشرونده، بدخیم، ایمنی سلولی ضعیف، باکتری زیاد در پوست، تست لپرومن منفی و ایمنی هومورال قوی

2) توبرکلوزید: خوش خیم، ایمنی سلولی قوی، باکتری کم در پوست، تست لپرومن مثبت و ایمنی هومورال ضعیف

76- لپروماتوز درگیری متقارن عصبی اما توبرکلوزید درگیری نامتقارن عصبی

تروپونما پالیدوم:

77- اسپیروتکت گرم-

78- برای مشاهده باید از میکروسکوپ زمینه تاریک استفاده کنیم- دارای دو آندوفلاژن محوری یا AXIAL فیلامنت هستند که با آن می توانند حرکت طولی داشته باشند.

79- بیماری سفلیس: (A) فرم اکتسابی سه مرحله:

1) تشکیل ضایعاتی به اسم شانکر سخت که بیشترین تروپونما در این مرحله است و عفونت قرینه دارد.

2) کوندیلوما لاتا و راش های ماکولار پاپولار ایجاد می شود.

3) ضایعات گرانولومایی به اسم کوما، که ازدیاد حساسیت است. و خود باکتری نیست و سیستم ایمنی با آنتی ژن واکنش می دهد. پس در مرحله 3 واگیری جنسی نداریم. یکسری تغییرات در سیستم عصبی مرکزی مسئول پارزی و تابس دورسالیس

B) مادرزادی: از جفت به جنین منتقل و باعث دندان هوچینسون و بینی زینی شکل و عواملی مثل کراتیت و درگیری CNS

تشخیص اختصاصی: 1) FTA-ABS (2) مهم ترین آنتی ژن کاردیولیپین هست که با RPR و VDRL تشخیص داده می شود و غیر اختصاصی است.

بورلیا رکورنتیس:

80- از طریق شپش منتقل می شود. یک بیماری به اسم تب راجعه اپیدمیک می دهد؛ و در آن تغییرات آنتی ژن دیده می شود- بازگردانی و عود کننده

بورلیا بورگدوفری:

81- بیماری لایم با عارضه اریتما میگرنس می دهد. (راش جلدی اریتم مهاجر)

لپتوسپیرا:

82- بیماری لپتوسپیروز که همراه یرقان اپیدمیک (تب شالیزار یا Weil) که آسیب کلیوی، مننژیت بیماری تشخیصی از خون، مایع مغزی نخاعی و ادرار هم می توان استفاده کرد.

مایکوپلازما:

83- کوچکترین ارگانسیم با زندگی آزاد-دیواره ی سلولی ندارد پس آنتی بیوتیک دیواره روی آن اثر نمیکند. در غشا است. روی محیط کشت مصنوعی رشد می کند. چون دیواره ندارد رنگ آمیزی گرم بر روی آن اثر ندارد. مقاومت به پنی سیلین و ژینتالیس مثل اوره آ پلاسما و اوره آلپتیکوم که یک بیماری STD رو ایجاد می کند و به اسم اوریتیت غیرکنوکوکی در مردان، پنومونی که پنومونی آتپیک مثل کلامیدیا یا نوموفیلیه

ریکتزیا:

84- رشد با سولفونامید افزایش- می تواند بیماری عروقی مثل DIC و واسکولیت ایجاد کند.

85-ریکتزیا پروواژی: از طریق شپش به انسان منتقل می شود و یک بیماری به اسم تیفوس اپیدمیک ایجاد می کند و در نهایت بیماری اول کننده به اسم بیماری بریل زینسر درست میشود.

86-ریکتزی: بیماری تب دندان دار کوه های راکی که توسط کنه به انسان منتقل می شود

کمپلیو باکتر : اوره آز + / در لام به شکل gull wing دیده می شود / عفونت زئونوتیک می دهد .

ژژونی : عامل گاستروانتریت و سندرم گیلن باره می باشد .

فتوس : Pro شبه کپسولی، در افراد دارای نقص ایمنی می تواند مننژیت و عفونت سیستمیک قلبی و عروقی بدهد .

هلیکوباکتر : گرم منفی و خمیده شکل، تاژک دار و متحرک .

پیلوری : انزیم های اوره آز و فسفولیپاز و موسیناز دارند / اوره آز محیط را قلیایی و مناسب هلیکو می کند پس به اسید معده مقاومت دارد / سایتوتوکسین های vacA و Cag A دارد .

تشخیص : بهترین تشخیص غیرتهاجمی با استفاده از آزمایش تنفسی اوره (UBT) / برای تشخیص ضایعات پاتولوژیک از بیوپسی مخاط استفاده می کنند نه مدفوع .

بیماری : زخم معده، زخم دوازدهه، ادنوکارسینوم معده، لنفوم MALT .

هموفیلوس :

دو کره ای : از طریق روابط جنسی منتقل و بیماری شانکروئید یا شانکر نرم را ایجاد میکند .

ایچیپتیکوس : بیماری چشم صورتی را ایجاد می کند که با التهاب چشم همراه است (کونژونکتیویت) .

انفولانزا : مهم ترین فاکتور بیماری زایی، کپسولی از جنس پلی ریپیتول فسفات است – واکسن های باکتری کونژوگه با Pro همین کپسول – هموفیلوس انفولونزا تایپ B باکتری می دهد و رشد اقماری دارد و عامل اصلی مننژیت در کودکان 5 ماه تا 5 سال است .

بوردتلاپرتوسیس : از طریق قطرات تنفسی منتقل می شود، بیماری سیاه سرفه، پاتوژن اختصاصی انسان، توکسینش در داخل سلول باعث افزایش CAMP و حساسیت به هیستامین می شود و باعث لنفوسیتوز می شود .

مراحل سیاه سرفه :

1. پیش درامد – زکامی – catarrhal – بیشترین تعداد باکتری و بیشترین خطر انتقال – بهترین زمان برای نمونه گیری و جدا کردن باکتری – علائم خفیف
2. حمله ای paroxysmal
3. نقاهت convalescence با عوارض ثانویه مثل نومونی همراه است .

بروسلا : انگل درون سلولی اجباری، زئو ...

ملی تنسیس : شدید ترین فرم بیماری با علائم عصبی – ایجاد بیماری بروسلوز یا تب مالت / تشخیص با تست wright (رایت) که از مغز استخوان نمونه گرفته میشود – راه پیشگیری از بروسلوز واکسینه کردن دام هاست نه انسان ها .

این باکتری در دام سقط جنین می دهد – درمان داکسی سایکلین و ریفامپین .

نایسریا گونوره آه (گونوکوک) : گرم منفی اند اما به جای لیپو پلی ساکارید، لیپو الیگو ساکارید اند که انتی ژن O ندارند .

عوامل بیماری زا : pili (مهمترین عامل بیماری زا) که تغییر انتی ژنیک در آن صورت میگیرد – اندوتوکسین از جنس لیپو الیگو ساکارید – یک سری پروتئین شامل Iga پروتئاز – Pro A – و Pro B – PrE – Opa .

این بیماری از طریق جنسی منتقل می شود و بیماری هایش مرتبط هستند با دستگاه تناسلی مثل سوزاک، عفونت بالا رونده رحمی و اورتریت چرکی .

سندروم Perihepatitis Fite – hugh – Curtis یا شایعترین عامل ارتريت سپتیک و می تواند بیماری چشمی در نوزادان ایجاد کند .

نایسریا مننژیتیریس (مننگوکوک) گرم منفی که جای لیپو پلی ساکارید ، لیپو الیگو ساکارید دارد ، عامل بیماری زایی اصلی اش کپسول پلی ساکاریدی و سایر عوامل بیماری زایی گنوکوک است ، واکسن بر روی پلی ساکارید های A,C,Y,W135 اثر گذارند .

سندروم Waterhouse – Frederickson – محیط کشت انتخابی تایر – مارتین است .

باکتری های بی هوازی : فلور نرمال سطح پوست و مخاط، در اثر تغییر شرایط فرصت طلبن .

باکتریوئیدس فراژیلیس : 2 عامل بیماری زا دارد :

1. کپسول (مهم ترین) به دنبال پاسخ ایمنی ابسه درون شکمی ایجاد میشود

2. انتروتوکسین که ایجاد اسهال می کند – فلور نرمال روده بزرگ

درمان : مترونیدازول، پاکت های پرپودنتال

پروپیونی : عامل ابسه اندودنتیک و کانالیکولیت اشکی را ایجاد میکند .

اکتینومایکوزیس برخلاف بقیه گرم مثبت است .

انتی بیوتیک انتخابی در درمان عفونت های بی هوازی ها : مترونیدازول، ایمی پنم، کلیندامایسین .

لژیونلا : از طریق قطرات ابی الوده منتقل میشود (مانند دستگاه های خنک کننده و وسایل دندان پزشکی و فواره های ابی)

بیماری : پنوموفیلا و غیر پنوموفیلا (تب پونتیاک) انسان به انسان ندارد .

مایکوباکتریوم :

توبرکلوزیس : به اسید و الکل مقاوم است و خاصیت اسیدفست به خاطر لیپید های دیواره اش دارد مانند اسیدمایکولیک، موم و فسفاتید ها .

با رنگ امیزی گرم رنگ نمی گیرد و با زیل نلسون رنگ میگیرد (کاینیون و فلورسنس هم کاربرد دارد)، فاقد کپسول اگزوتوکسین و اندوتوکسین .

محیط کشت حاوی تخم موغ که لوین اشتاین جانسون است، کشت باکتری خیلی زمان بر است .

تست تشخیص : تست جلدی توبرکولین (PPD) پروتئین باکتری را به پوست تزریق می کنند .

تفسیر PPD :

• بالای 10 : مثبت، ...

• 5 تا 10 : مشکوک، تزریق واکسن BCG یا برخورد با مایکوباکتریو اتیپیک

• زیر 5 : منفی : مواجه نداشته یا ایمنی ضعیفی دارند

BCG از باسیل سل گاوی ضعیف شده تولید می شود .

سنجش اینترفرون گاما حساسیت و ویژگی بالاتری از PPD دارد .

بیماری سل را ایجاد میکند و یک فاکتور طنابی شکل دارد که میتواند سیستم ایمنی را تحریک و یا ساختار گرانولوم مانند ایجاد کند .

عمده دلیل بیماری پاسخ سیستم ایمنی است .

انتهی بیوتیک :

خط اول : ایزونیازید و ریفامپین (از سنتز اسیدمایکولیک جلوگیری می کند)

در PH اسیدی از پیرازین امید استفاده میشود .

می توانند به انتهی بیوتیک ها مقاوم باشند که MDR نامیده میشوند .

در صورت مقاومت به خط اول : استفاده از دارو های خط دوم : امیکاسین،کانامایسین .

شیگلا دیسانتری : شیگا توکسین آزاد می کند (می تواند با لیزوژن به EHEC برود) هم سایتو و هم نورو توکسین است به زیر واحد 28S ریبوزوم وصل میشود و از سنتز پروتئین جلوگیری میکند و آسیب مخاطی میدهد .

سالمونا : گاستروانتریت میدهد،باکتری می میدهد (باکتری می متعاقب با عفونت دستگاه گوارش) - برای تشخیص از کشت خون استفاده می شود و بعد از طریق خون به اندام های مختلف می رود و مهم ترین، کیسه صفر است که مخزن پایدار الودگی است .

سالمونا تیفی : تب تایفوئید (حصبه) می دهد و تشخیص با کشت خون است (ویدال)،تنها گروه سالمونا که مخزن فقط انسان دارد،راش (Rose Spot) روی توراکس و بزرگی طحال .

یریسینا : گرم منفی و عموماً غیر متحرک / می تواند در دماهای پایین اب و مواد غذایی را الوده کند .

یریسینا پستیس : از طریق گزش کک منتقل می شود و عامل طاعون است .

پریسینا انتروکولیتیکا: همگی غیر متحرکن به جز همین مورد که در دمای 25 متحرک می شود.

سودوموناس: باسیل گرم منفی / دارای کپسول الرژیناتیک (توانایی تشکیل بولخولدریا) / ژن های کپسول در زمان یکسری بیماری ها مثل CF می تواند فعال بشوند و عفونت نومونی وریوی ایجاد کنند .

اگزوتوکسین A: مثل توکسین دیفتری EF2 و غیرفعال و از سنتز پروتئین جلوگیری می کند، یکسری پیگمان دارد: پیووردین (سبز)، پیوسیانین (ابی رنگ و رادیکال ازاد اکسیژن و همچنین اینترلوکین 8 را ازاد میکند) بیماری ها: اکتیما گانگرنوزوم / اسیب پارانشیم ریه / درگیری گوش خارجی (بیماری گوش شناگران) / شایع ترین عامل عفونت زخم سوختگی (burn wounds) و مثل اسینتو باکترها در ایجاد عفونت بیمارستانی نقش دارد .

اسینتو باکتر بومانی: دارای مقاومت انتی بیوتیکی به دلیل پمپ ایفلاکس .

ویبریو کلرا: رشد در محیط قلیایی / در اسید معده از بین می رود / در محیط کشت TCBS رشد می کند / 2 سروتایپ O1 و O139 که در ایجاد کلرای کلاسیک / بای اپیدمیک / و پاندمیک نقش دارند .
توکسین اگرو ان، مثل LT توکسین ETEC عمل میکند که CAMP داخل سلول را زیاد و منجر به ترشح بیش از حد اب و الکترولیت از سلول می شود و ایجاد اسهال اب برنجی میکند (rice water stool) .

ویبریو

پاراهمولیتیکوس: با مصرف مواد غذایی دریایی خام و نپخته ایجاد اسهال می کند .

ولنیفیکوس: سلولیت ایجاد میکند .

کلامیدیا: زندگی اجباری درون سلولی / انگل انرژی اند (وابسته به ATP) / قابلیت متابولیسم با ATP میزبان را دارند .

دیواره سلولی شبیه گرم منفی ها دارند / ریبوزوم و سنتز پروتئین دارند .

فرم EB: عفونی کوچک و متابولیت غیرفعال

فرم RB: تکثیر شونده بزرگ تر و متابولیت فعال

کلامیدیا تراکوماتیس: بیماری تراخم و ارتریت و اورتریت غیر گنوکوکی / LGV (غدد لنفاوی متورم، تشکیل فیستول، ایجاد پروکتیت)

کلامیدیا پسی تاسی : زئونوز / استنشاقی و بیماری تب طوطی .