

اصبعی : میکروب ها موجودات بزرگی می توانند بجایز باسفه

توانایی بیخ انسان در بیماری مزمن یا مسموم شدن از بیماری های میکروبی نشان دهنده دفاع بدن است

غشای مخاطی دفاعی : ورود مسنون ذرات غیراختصاصی در برابر اغلب میکروب ها بلیان عمل می کند
سخت ترین راه در امان ماندن از میکروب ها - جلوگیری از ورود آنها به بدن است
پوست و مخاط - سد اصلی در برابر ورود میکروب ها ایجاد می کنند

پوست می از اندام های بدن است

لایه بیرونی و لایه درونی آن در جلوگیری از ورود میکروب ها به بدن نقش دارد

لایه بیرونی شامل حیدر لایه فول پوئی

(اسیرم)

خارجی ترین سد لایه آن مرده اند

سد لایه مرده به تدریج می ریزند و به این ترتیب میکروب هایی را که به آن حسیه اند از بدن دور می کنند

لایه درونی از بافت پیوسته تشکیل شده است - سد محکم و غیر قابل نفوذ

(م)

که رسته ها به طرز محکمی بهم تابیده اند

این لایه محکم دایر دام است

صبرم - پوست حیوانات - لایه درونی پوست

پوست یک سرساده نیت - سد محکمی است اما همه جای بدن را پوشش داده است

ترشحات مختلفی دارد

۱ - سطح پوست را ماده ای چرب می پوشاند

این ماده به علت داشتن اسیدها چرب خاصیت اسید دارد

محیط اسیدین برابر میکروب ها را بجایز مناسب نیت

۲ - عرق - می از ترشحات سطح پوست که غدد دارد

غدد بزرگی بالترها مناسب نیت

عرق آنزیم لنیزوزیم دارد

غدد ولنیزوزیم داشت نیز وجود دارد

در سطح پوست مایکروب های تنزی می کنند که با رسته ای پوست از جمله اسید بودن سازش یافته اند

این میکروب ها از نظر میکروب ها بجایز از جلوگیری می کنند
چون در نهایت برای لب غرقا بر آنها حمله می کنند

امکان نفوذ میکروب ها از طریق آنها وجود دارد
سطح مجاری این دستگاهها را مخاط پوشانده است

- دستگاه تنفس
- دستگاه گوارش
- دستگاه ادرار
- دستگاه تناسلی

دستگاههای که با محیط بیرونی هستند

مخاط = آب بافت پوششی با استر از بافت پیوسته تشکیل شده است

ماده چسبالی را به تمام ماده مخاطی ترشح می کنند

سلولهای پوششی به هم چسبیده اند و در برابر ایجاد می کنند

ماده مخاطی که چسبناک است = میکروب ها را به دام می اندازد و از رسیدن آنها جلوگیری می کند

لینوزیم هم دارد که با کتریها را می کشد

مخاط مژگلهای در دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب ها به بخش های عمیق تر می شود

دستگاه گوارش = بزاق | دارد لینوزیم بزاقی که در دهانه باکتری می شود

اسید معده میکروب ها را موجود در غذا را نابود می کند

باعث بیرون آمدن میکروب ها از مجاری می شود

- عقبه
- صفت
- استخراج
- ذبح مریض
- ذبح ادرار

خفا اول دفاعی
دفاع غیر اختصاصی

دفاع غیر اختصاصی = در برابر ضعیف و وسیع از میکروب ها موثر است

دفاع اختصاصی | پاسخ دستگاه ایمنی فقط بر یک نوع میکروب موثر است بر یک ویروس اثر ندارد

دومین خفا دفاعی | واکنشهای عمومی اما سریع

ایلیامینو = جانورشناسی | مطالعه کار دستاره درایی که شناخت است
اسویان آسید مانند که حرکت می کردند مواد اطراف را می خوردند
در دفاع نقش داشتند = بیانه خفا

صنوبری و غیر خودی | قبل از آنکه بیاید به هزاره و مکتوب جمله کند
باید بیاید بدون ارتشین دهر

در تله امعنی هر فرد سهولت خود را نشان می دهد

نوع خواجی شامل سازگارهای است که غیر خودی ها را بر اساس ویژگی های عمومی آنها نشان می دهند

انواع خواجی غیر احقاصحی است زیرا ویژگی عمومی را نشان می دهند

- شامل
- بیانات خوارها
 - معلولها سفید
 - پرورش ها
 - پایخ التهای
 - تب

بیانات خوارها | در انسان انواع مختلفی شناسایی کرده اند

در همه چیز بین انسان وجود دارند

درشت خوارترین از بیانات خوارهاست

۱ → وظایف ماکر زناها (درشت خوار) | این بردن معلولان مرده با آنها یا بقایا را نشان است

درشت خوارهای حیوانی مشتمل ها

کبد و کمال با نالوسه زنده ها نوعی ها ترمز مرده را با این نشانند

۲ → سهولت دنیوی | این دلیل داشتن انعامات دنیوی مانند بیان نام خواننده شود (دارینای)

در عیشهای از بدی که با میف بیرون در است با اندیش | پوست لوله گوارش

بسیار از این یافت می شود

این معلولان خود را به نمره ها تقسیم می کنند تا میگردی

۳ → مانند ریاضت های دنیوی در عیشهای از بدی که با میف بیرون در است با اندیش | ماده این تمام مستامن تر می شود






هستند برت ها استاد و نفوذ زبیری آنها از یاد می کنند هر نوعی های سفیدی شود

۴ → انور و نعل

دست‌های من از ماستوسیت‌ها ترشح می‌شود
 بز ما را کما دمی کتد - نفوذپذیر آنها از بارها می‌کنند
 گشادگی رگ‌ها - باعث افزایش جریان خون
 اصفه بر بیشتر نوعی‌ها می‌شود
 نفوذپذیر بیشتر رگ‌ها در مجاری می‌شود بلاسما حاد پروتئین‌ها را ذایع بی‌خارج می‌کند
 نوتروفیل - بیاننده خوار دیگر است انواع لئولها می‌شود

لئولها می‌شود
 در هنگام بیماری می‌بینیم - نفوذ لئولها می‌شود افزایش می‌یابد
 در نتیجه سین سیکروپیا و لئولها می‌شود ارتباطی وجود دارد
 لئولها می‌شود در خون حلقونه با سیکروپیا خارج از خون مبارز می‌کنند؟
 لئولها می‌شود علامه بر خون در بافتها هم یافت می‌شوند
 در نتیجه توانایی خروج از خون را دارند
 دی‌پیز : متراکم‌ترین لئولها می‌شود از دیواره مویرگ‌ها - نوتروفیل در نوتوسیت
 ترالدرس

لئولها می‌شود انواع مختلفی دارند - بعضی در درون خود ذایع نفیسی دارند

- نوتروفیل 
- اوتونوفیل 
- بازوفیل 
- لقوسیت 
- مونوسیت 

گروه آموزشی عصر

ASR_Group@outlook.com

@ASRschool2

نوتروفل ها - نیز در آنتن مسیح بالغ آنزیمها لیزوزیمی فراوان میگردند

انواعی که بیماریها در بافت دارد سود نوتروفل با بارها نیز خود را با آن همراه

با بیانه ضار آن را نابود می کند

دانه های زیاد در ندرت به عین دلیل جایگرفته اند



ماتر و فایرها در دانه های لنتی - احتمال وایه های بافت من سود بجای بیانه ضار

موتوسیت - عموماً در بافتها خود را به بری آنس در ندرت در بافتها می یابند در اسم برای مقابله با هیستامین ترشح می شود

من از خروج تغییر می کنند و به درخت خوار و سلول در ندرت می گردند

لنفوسیت ها - انواع مختلفی دارند لنفوسیتی را که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد - سلول کشنده طبیعی می نامند که سلولها را سرکشان و آلوده به ویروس را نابود می کنند

لنفوسیت دفاع اختصاصی - A و B

پروتین ها - علاوه بر سلولها پروتین ها هم در بافتی دیگر نقش دارند

پروتین های مصلی - گروهی از پروتین های خون (مصلول در پلاسما)

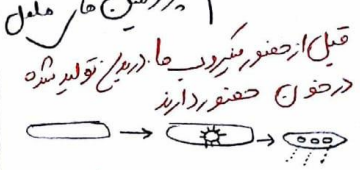
این پروتین ها در خرد سلول به صورت غیر فعال اند اما اگر میکروبی به بدن نفوذ کند - فعال می شوند

بازی در مینو - می فعال می شود دشمن را قتل می کند

پروتین های فعال شده به کمک لیزوسیم ساختارها را حل می کنند

ردی غشای میکروب ایجاد می کنند که می تواند روزنه عمل می کند

- 1 - به این ترتیب مواد درون سلول به بیرون منتقل می شود
- 2 - قرار گرفتن پروتین های مصلی در بافت من سود بیانه ضار را نابود می کند



قبل از حضور میکروب ها در بافت تولید شده در خون حضور دارند

برعکس پلاسما با لنتها را از بافت آنتی بوم لیزوزیم بر دیواره سلول با لنتها را از بافت زخم سازنده فقط در یونیکلر با وجود دارد

انترفرون ← ترشح پروتئین انترفرون نوع ۱ از سلول آلوده به ویروس ترشح می شود
 عاده به سلول آلوده به سلول سالم مجاور تاثیر می گذارد
 سلولها را در برابر ویروس متاد می کند

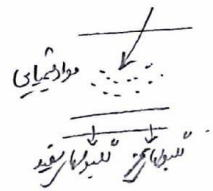
انترفرون نوع ۲ ← از بافته های کشته طبیعی ترشح می شود
 لتفوسیت آ درشت خوارها را فعال می کند

این نوع انترفرون نقش مهمی در مبارزه علیه سلول سرطانی دارد

پایخ التهابی حُراندن پوست با آسیب بافت
 سلولها فرستادن پیام تقوید را می کنند

قرقری تقوم گرما درد ← در موضع آسیب دیده نشانه های التهاب هستند
 التهاب ← پایخ موضعی به دنبال آسیب بافتی بروز می کند

این پایخ به از بین بردن میکروب ها
 جلوگیری از انتشار میکروب ها
 تسریع بهبودی



از ماستوسیت های آسیب دیده هیستامین رها می شود

در نتیجه گلبولها سفید بیشتر در موضع آسیب وارد می شوند
 پلاسمای بیشتر به بیرون منتقل می شود



پلاسمای خوارها بافتی با تولید سیک های شیمیایی گلبولها سفید خون را به موضع آسیب فراوان می خوانند
 نوتروفیل و مونوسیت که در درون اند با دیواره از خون خارج می شوند
 نوتروفیل ها پلاسمای خوارها را می کنند
 مونوسیت ها به ماکروفاژ تبدیل می شوند

ماستوسیت سلولهای در بافت هستند که هیستامین و هیلین ترشح می کنند
 سلولها در خون هستند که هیستامین و هیلین ترشح می کنند
 ماستوسیت و سلولها آسیب دیده ترشح می شود
 با نوتروفیل ماستوسیت از سلول سالم با نوتروفیل

تب ← این از تنوعها بسیار مکرر است
 فعالیت مکرر در دما بالا کاهش می یابد
 با ورود مکرر به بینج یعنی از ترشحات آن از طریق خون به زیر نفخ (هیپوتالاموس) می رود
 هیپوتالاموس (محل یونجه را بالا می برد)

دفاع اختصاصی ← به نوع عامل غیر خودی جسمی دارد و تغییر همان عامل موثر است
 پاسخ علیه آنرا نیز بسیار مکرر است و اثری ندارد

لنفوسیت ها | دفاع اختصاصی به رسیده لنفوسیت ها و آ انجام شود
 هر دو نوع در مفر استخوان تولید می شوند
 در ابتدا نابالغ اند ← یعنی توانایی شناسایی عامل غیر خودی را ندارند
 لنفوسیت B در مفر استخوان

لنفوسیت A در تیموس
 انتقال لنفوسیت A نابالغ به تیموس از طریق جریان خون
 تیموس ← در دوران نوزاد و کودکی فعالیت زیاد دارد ← غده ای است که جنین جنین ناری است
 به تدریج از فعالیت آن کاهش می شود و اندازه آن کاهش می یابد
 مولکول هایی که این لنفوسیت ها شناسایی می کنند به آنتی ژن نام دارد

لنفوسیت B یا A در سطح خود گیرنده آنتی ژن دارد
 هر گیرنده اختصاصی عمل می کند
 یعنی فقط می تواند به یک نوع آنتی ژن متصل شود ← به این ترتیب آنتی ژن شناسایی می شود
 هر لنفوسیت فقط یک نوع آنتی ژن را می تواند شناسایی کند

نحوه عمل لنفوسیت B
 آنتی ژن که لنفوسیت B
 یاد آن → پلاسما سیت
 آنتی ژن سطح مکرر ها یا آنتی ژن ها را محلول سل تیموس ها
 از میان لنفوسیت ها با گیرنده ها مختلف ← لنفوسیت متصل آنتی ژن به
 سرعت تکثیر می شود
 سلول های به نام پادتن ساز یا پلاسما سیت را پدید می آورد

۸

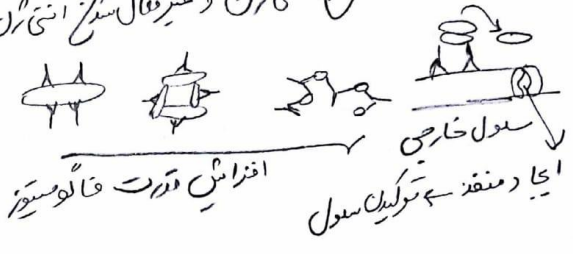
hamkelasi.ir

بایدن | شماره واحد | بن سالی | فصل | فصل ۱۳ سال با نهم
 حنون | بن سالی | بن سالی | بن سالی | بن سالی
 الف | بن سالی | بن سالی | بن سالی | بن سالی
 مولودها را شکل از همین پروتین
 هرگاه با به که در ب هر خورد کرد آن را تا بود یا بی اثری اند
 از پروتین در باغ به آنتی ژن ترشح شود
 تا انتقال دیانسی ژن تسهیل و تقویت اتصال به فالوسیت
 به بار داشته در نوع بلاستوسیت به عنوان گیرنده در سطح ظاهره

بایدن ۲ نوعند | یک نوع به عنوان لنفوسیت B مقبل است - نقش گیرنده آنتی ژن
 نوع دیگر ترشحی است
 نوع لنفوسیت B بایدنتی مشابه با گیرنده خود ترشح می کند
 هم لنفوسیت فقط یک نوع گیرنده دارد
 آنتی ژن - هرگاه آن که سبب بروز باغ آنتی ژن شود
 در همانی که بایدن آنتی ژن را تا بود می کند

۱ اتصال آنتی با دن به آنتی ژن و غیر فعال شدن آنتی ژن
 هر آنتی ژنی باعث بروز باغ آنتی ژن می شود آنتی ژن A
 آنتی B

۱ به پروتین یا با آنتیژن بایدن مقبل می شود
 ۲ تجمع با آنتی ژن را ایجاد می کند
 ۳ حسی را به آنتی ژن و حملول کردن آن
 ۴ فعال کردن سیستم ایمنی



از بایدن ها به عنوان دارو استفاده می شود

بایدن آماده - سرم نام دارد

در صفها رسید - احتمال فعالیت با آنتی ژن وجود دارد - سرم ضد آنتی ژن
 یا در هر سرم ما - بعد از دار ترشش - حاوی بایدن هاست که سرم ما را ضد آنتی ژن می کند

نحوه عمل لنفوسیت A | سلولهای را که تقویت کرده اند
 سلولهای خود را شناسایی می کند که تقویت کرده اند
 و سلولهای که می بیند سرکه اند
 لنفوسیت A پس از شناسایی آنتی ژن تکلیفی شود و لنفوسیت آگتره را ایجاد کند

9 ham kelas iir هفتم - سال نازدهم

لنفوسیت آکنده به سلول هفت مقل می شود

ماده ای به نام پیرفورین ترشح می کند

پیرفورین حفره ای در سلول ایجاد می کند

سین آنتزیم از طریق حفره به درون بافته وارد می شود

مترک برنامه ریزی شده سلول - آپوپتوز

آپتوکلاز در پیرفورین ایجاد می کند

که می تواند سایر گوندها از جمله انسان را آلوده کند

این پیرورین به ریش ها حمله می کند - مسبب سودرستگاه یعنی پس از جد سلول در نتیجه بیش از اندازه لنفوسیت آتوپتوز می شود

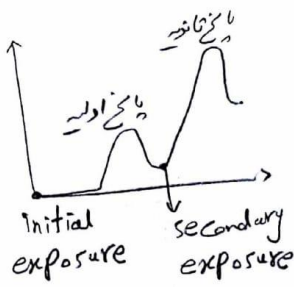
اولین برخورد شناسایی آنتی ژن توسط لنفوسیت B - تقسیم و خاطره - ایجاد پلاسما سیت و خاطره

دومین برخورد شناسایی توسط B خاطره - تقسیم و خاطره - ایجاد پلاسما سیت و خاطره

تایم اولیه و ثانویه در این اضعافی در برخورد اول و دوم

دفاع اضعافی قوی تر است که میزان شناسایی آنتی ژن

تکثیر لنفوسیت ها



پیرضات دفاع غیر اضعافی سریع است

التر انی ژن که قبلاً در این مورد دوباره به بدن وارد می شود

پایه اولیه جهت زمان طولانی تر بودن کوپتر

پایه ثانویه مدت زمان کوتاه تر بودن کوپتر

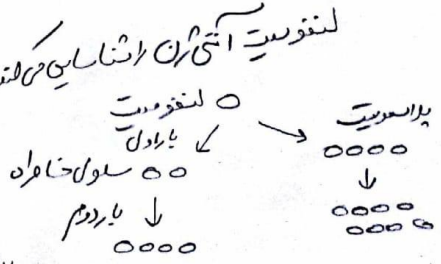
دسته ای دار حافظه است - بعد از برخورد با آنتی ژن خاطره آن می فرود را حفظ می کند

در نتیجه آنتی ژن که میزان دفاع می برد در این مورد

سولها خاطره ایجاد می شود

تاموت در خون باقی می ماند

وجود تعداد زیاد سلول خاطره در خون کلین را نشان می دهد



عقل ۱۵ سال یا زدهم

والسینوس | از خاصیت حافظه در برون دفاع اضعاف می آید و این سینوس
 آنتی بادی با میکروب بیماریزا در ششها کنترل شده به دستاورد یعنی معرفی کنیم
 مدول خاصه ایلامی شود

آر با دردم همان میکروب به بیخ وارد شود قبل از آنکه فرصت عمل پیدا کند دستاورد یعنی آن از بین می آید

با وارد کردن آن تمام بدن مدول خاصه ایلامی شود
 به همین علت این حاصل از والس را یعنی فعال می نامند
 این حاصل از سرم این غیر فعال چون با بدن در برخورد
 تولید شده و مدول خاصه آن نیز ایلامی شده

والس | میکروب ضعیف شده
 میکروب کشته شده
 آنتی بادی میکروب
 سم خنثی شده

Acquired immune deficiency syndrome
AIDS

عامل آن ویروس است ← باعث این هومورال می شود
 نقص یعنی استانی

دستگاه یعنی خرد دچار اختلال شده ← به همین علت صحت ابتداء کم خطرترین بیماریها را در
 معن است و تغییر بزرگ شود

Human immunodeficiency virus HIV

ویروس بین ۶ تا ۱۵ سال سنقهت باید و بیماری ایجاد کند
 آلوده به ویروس ← هیچ علامتی ندارد و بیماریست
 تقارن تشخیص انجام آزمایش نیز می است

فرد آلوده یا بیمار می تواند ویروس را به دیگران منتقل کند ← انتشار ویروس
 آنتی بادی اولیه ← نخستین پادتنی است که علیه ویروس تولید می شود

بنا بر این زمان انجام آزمایش سود کمه با این علیه آن ساخته شده باشد
 حداقل ۳ هفته طول می کشد تا مقدار پادتن به اندازه قابل شناسایی برسد
 ۳ هفته بعد از زمان احتمال آلودگی می توان آزمایش را انجام داد
 چون ممکن است در این مدت ساخته شده باشد باید ۳ تا ۶ ماه بعد دوباره انجام داد

از طریق جنسی

از طریق | صفات استفاده اشیا حاوی خون آلوده ← شکر یا تنغ مشترک | خاک کثیف
 مایعات بدن | مادر باردار در جریان بارداری زایمان مشترک | سوراخ کردن

HIV از طریق خون
تبعاً از طریق سرنگ

معاينات جن در زمان بارداری - زایمان شیرده منتقل شود

از طریق آب - غذا - حشرات منتقل نمیشود
ترشحات بینی - بزاق - خلط - عرق و اشک یا ادرار در مدفوع - مایه شش

آسیب ریوی در برابر ایدز علت بیماری این حمله ویروس به لنفوسیت آوازین بریدن انعقاد به لنفوسیت A حمله کند در نتیجه اینتروزول ترمیم خون
ویروس HIV به نوع خاصی از لنفوسیتها حمله می کند در واقع فعالیت لنفوسیت B و سایر لنفوسیتها را به کمک این نوع خاص از ایدز ویروس
لنفوسیت A کُند کند - در اثر حمله ویروس ایدز از بین می رود
لنفوسیت A کمتر از ۴۰۰ عدد در ۱ میلی لیتر خون

حساسیت دستگاه ایمنی به همه مواد خارجی پاسخ نمی دهد
به عفونت ملتهب جان بقدر دستگاه گوارش پاسخ نمی دهد
به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل ها خارجی تحمل ایمنی می لوبند
در افراد مودا لور تا لورن وجود دارند که می خطرند و دستگاه ایمنی نسبت به آنها تحمل دارد
اماد فردی ممکن است دستگاه ایمنی به این مواد بی خطر واکنش دهد و پاسخ ایمنی ایجاد شود
در چنین حالی می گوئیم این فرد نسبت به آن ماده حساسیت دارد

ماده ای که باعث حساسیت شود - حساسیت ترا (آلرژن) می نامند
پایه دستگاه ایمنی به علاوه حساسیت ترا - ترمیم سیستم از باستوسیت ها و بازر در ضل سلامت
در نتیجه ترمیم سیستم علایم شایع حساسیت - قرقره و آب زردی بی ایجاد شود

بیابای خود ایمنی دستگاه ایمنی سلول خود را بر عنوان غیر خود شناسایی می کند - این اتفاق می افتد
در این نوع I - دستگاه ایمنی به سلولها تکرار کننده استولین حمله می کند
مالیتیل سلولها - MS - سلولها امراض سلولها معینی در مایه نخاع مورد حمله دستگاه ایمنی
ارتباط دستگاه عصبی مرکز با باقی بدن اختلال ایجاد می شود

اینی در جانوران | همجانوران اینی غیر اختصاصی دارند ← آنزیم‌های لیزوزیمی دارند
مهره داران اینی اختصاصی دارند

بین مهره‌ان سازوکارهایی مشابه اینی اختصاصی دارند ←
مولد لیس لیست شده لیزوزیم
برصفا سلسله در اینی ترشح می‌شود
از آن‌ها سلسله لیز

اینی | غیر اختصاصی ←

خفاول ← پوست رطاب

خط دوم ← بیلابنه خوارها ← از جمله ماکروفیلاها

گلبولهای سفید

پروتسین‌ها

پایسج السقابی

اختصاصی ← لئوسیت B

T

پوست ← لایه بیرونی ← مولد لیزوزیم ← عرق - غش - لیزوزیم

لایه درونی ← بافت بیرونی

خفاول ← دشته تنفس | دشته لوارش | دشته ادراس | دشته تناسلی

دشته لوارش | نبراق | لیزوزیم | اسید مله

راه‌های دفع سدیبا ← عصب - رفته - استفراغ - ادرار - مدفوع
خط دوم:

✓ بیلابنه خوارها ← ۱ ماکروفیلاها ۲ سلول‌های لیزوزیمی ۳ ماستوسیت‌ها ۴ نوروزومیل

گلبولهای سفید ← انوزومیل ۲ انوزومیل ۳ بازومیل ۴ لئوسیت ۵ مونوسیت

مونوسیت و نوروزومیل با دایا لیز از خون خارج می‌شوند

لئوسیت در ذراع غیر اختصاصی ← سلول کشنده طبیعی

✓ پروتسین‌ها | پروتسین‌ها معلق ← به طور طبیعی در غش سدیوب متفویجا در دست
استیزون ← از سلول آلوده به ویروس ترشح می‌شود

✓ السقاب ← از ماستوسیت آسیب دیده عیسان ترشح می‌شود
II از سلول | لئوسیت A سلول کشنده طبیعی | ترشح می‌شود
گلبولهای سفید به موضوع آنتی ← توکوزومیل و مونوسیت خارج می‌شوند

✓ تب ← هیپوناگاموس دمان بین ایالات می‌برد سدیوبا غیر فعال می‌شود
با بیلابنه خواران سدیوبا از این لایه

ذواع اخصافی ← | لفقوت ۵
 لفقوت ۲ } در مفر السخوان توليد
 در مفر السخوان بالبع ← مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 در مفر السخوان بالبع ← مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 ۱- بلاسوسیت ← یادن
 ۲- سلول خاقره ← سلول سورد
 مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن

یادن | خون
 لفقوت | مفر مفر السخوان بهن
 ۱- نوع از ← مفر مفر السخوان بهن
 ترسیمی

در مفر مفر السخوان بالبع ← مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 ۱- انقال به در مفر مفر السخوان بالبع ← مفر مفر السخوان بهن
 ۲- مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 ۳- مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 ۴- مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 لفقوت آ ← مفر مفر السخوان بالبع
 ۱- سلول سورد
 ۲- سلول سورد
 ۳- سلول سورد

در مفر مفر السخوان بالبع ← مفر مفر السخوان بهن ← السخوان للهن
 لفقوت آ لفقوت ۲ لفقوت ۱
 سلول خاقره سلول سورد سلول سورد
 یعنی در جافوران | همه جافوران ← عفر اخصافی
 همه لادن ← اخصافی

سلول سورد یوسی برده | در حفا اول ← ترسیمی مفر مفر السخوان بالبع
 در ذواع عفر اخصافی | در حفا دوم ← مفر مفر السخوان بالبع

یادن و مفر مفر السخوان بالبع | در ذواع اخصافی نفس دارند

در خون انسان لفقوت ۵ نابالغ وجود ندارد

مقام لفقوت ۵ مفر مفر السخوان بالبع مفر مفر السخوان بهن

بلاسوسیت | از سلول ۵ خاقره توليد می شود ←

توانایی ترسیمی یادن دارد

توانایی تقسیم ندارد

بلاسوسیت مقام لفقوت ۵ مفر مفر السخوان بالبع

سلول ۵ خاقره | از بلاسوسیت نمی تواند توليد شود
 از لفقوت ۵ توليد می شود

صبح عقل ۱ سال سفر

han kelasi. ۱۴

میکروب ها با بیازا ← بالتری - ویروس - قارچ
انها معارف مختلف دارد تکثیر می شوند

رشته ایی ← جلد کثیر از فعالیت میکروبها و بیوز بیازا
اجزای بدن دهنده در برابر میکروب ها طوری در محافظه مولکولها در سلولها بیازا نه رانندگی می کنند

ملاسم ها در زخم ← اختصالی
اختلال ← پوست و لایه های تنه ای پوست در اثر میکروبها + عفون
اختلال دم ← با زخم التهابی - دمای - لایه ها سفید می شود
رشته تنفس - لوزیس - انالیز - تنفسی
رشته تنفس ← لایه فکالی + سلولها مکرر بار ← خاص به سمت حلق

✓ التهاب ← سلولها رسیده است این ترشح آنتی بیوتیک در جدار خون افزایش می دهد ← توپرومیل و مونوسیت بیازا در خون خارج می شود
توپرومیل + مونوسیت که به مالوفیال تبدیل شده ← عفونت را از بین می برند
افزایش جدار خون قشر + موزم + گرم
حیرت ← لایه ها سفید + سلولها و میکروبها کشته شده

✓ با زخم دمای ← افزایش دما بدن توسط هیپوتالاموس از بین رفته میکروبها

✓ لایه ها سفید توپرومیل ها + مونوسیت ها

✓ پروتئین ممل در میکروباها سلولها پر شده برده و لایه ساخته می شوند

اشترکوزن ← از سلول آلوده میبرد و ترشح می شود

دفاع اختصالی
B ← در مقابل آنتی بادی ساخته شده در همانجا با لایه سلولها با بدن تولید می کنند
T ← در مقابل آنتی بادی ساخته شده در تنوع با لایه سلولها با بدن تولید می کنند
بهره ها در لایه سلولها - طحال - لوزه - آمانوس می یابند

آنتی بادی مولکول پروتئینی با این ساختار
گیرنده آنتی بادی در سطح لایه سلولها

لنفوسیت B + آنتی بادی ← تکثیر | سلول خاصه

لنفوسیت T + سلول | سلول خاصه
تکثیر | سلول خاصه

بیماری در آب + هوا + غذا + حشرات + تماس فرد
دوره کسول ← از زمان ورود میکروب تا زمان بروز بیماری

