

مقدمه انگل شناسی پزشکی

تعریف: انگل شناسی علم پرداختن به موجودات زنده‌ای است که برای بدست آوردن غذا، بطور موقت و یا دائم در سطح خارجی یا داخل بدن موجودات زنده دیگر زندگی می‌کنند.

این علم همچنین به رابطه این موجودات به میزبانان خود می‌پردازد

در سالهای اخیر سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده است که شش بیماری مهم انسانی در جهان منتشر است. پنج بیماری از

این شش بیماری انگلی است که عبارتند از :

شیستوزومیازیس ، مالاریا ، فیلاریازیس ، تریپانوزومیازیس آفریقایی و لیشمانیازیس . بیماری ششم نیز جذام است که عامل باکتریایی دارد.

سیمبیوزیس :

هر حیوان ، گیاه و یا موجود زنده اولیه‌ای که بخشی یا تمام زندگی خود را به همراه موجود دیگر از جنس دیگری می‌گذارند، را یک سیمبیونت یا سیمبیوت می‌نامند.

چهار شکل از سیمبیوتیک شناخته شده است که شامل فورزیس ، کامنسالیسم ، پارازیتیسم و موچوالیسم می‌باشد.

فورزیس :

هیچ نوع وابستگی از نظر متابولیسی و یا غیر از آن بین دو موجود زنده وجود ندارد.

نمونه این نوع زندگی انتقال باکتریها توسط اتصال به پای حشرات است.

اگر چه پرواز حشره از جایی به جای دیگر به انتقال باکتری منجر می‌شود، ولی هیچ اجباری در این ارتباط از دو طرف نیست و اصولاً یک نوع رابطه اتفاقی است.

کامنسالیسم :

یک مثال در این مورد در شرایط محیط دریایی ، رابطه بین آمفی پریون پرکولا یا کنتروکاپروس آکوله آتوس با شقایق دریایی .

بعضی از تک یاخته های روده انسان نیز بصورت کامنسالیسم زندگی میکنند

پارازیتیسم :

پارازیتیسم عبارتست از نوعی زندگی اجباری دو موجود با هم که انگل کوچکتر است و از جنبه متابولیسی به میزبان وابسته است.

این ارتباط ممکن است دائمی باشد. مثلاً کرمهای پهن نواری که در روده پستانداران دیده می‌شوند.

یا ممکن است موقتی باشد. مانند پشه‌ها ، ککها یا کنه‌های خونخوار.

گفته می‌شود که پارازیت‌سیم یک رابطه اجباری است، زیرا انگل بطور معمول نمی‌تواند بدون ارتباط و تماس با میزبان خود باقی بماند.

موچوآلیسم:

نمونه معروف این نوع زندگی گلسنگها هستند که ترکیبی از قارچها و آلگها هستند.

در طی این ارتباط ، آلگها مقدار زیادی ترکیبات آلی تولید می‌کنند که این مواد توسط قارچها مصرف می‌شوند. در حالی که قارچها نیز آب و مواد معدنی مورد نیاز آلگها را تولید می‌کنند و آنها را از خشک شدن و خطر نور شدید محافظت می‌کنند. نمونه دیگر موچوآلیسم رابطه برخی از تاژکداران موجود در روده مورپانه‌های چوبخوار است .

انواع مختلف زندگی انگلی: 1- (انگل های داخلی): انواعی که در داخل بدن میزبان زندگی میکنند. مثل کرم روده ای

2- (انگل های خارجی): انواعی که بر سطح بدن میزبان زندگی میکنند . مثل شپش و کک

3- (انگل های اختیاری): انواعی که میتوانند زندگی انگلی یا آزاد داشته باشند .

4- (انگل های اجباری) : انواعی که برای ادامه ی زندگی باید در داخل یا خارج بدن میزبان زندگی کنند و گرنه از

بین می‌روند.مثل اکثر کرمها

7- (انگل های اتفاقی): انگل هایی که اتفاقی وارد بدن میزبان (غیر از میزبان اصلی) می شوند که سیر تکامل طبیعی

آنها تغییر میکند. مثل کرمی که انگل سگ است و وارد بدن انسان میشود یا مالاریای میمون که تصادفا سبب ابتلای انسان میشود.

8- (انگل های تک میزبانی): انگلهایی که دوره ی زندگی خود را در بدن یک میزبان میگذرانند. مثل آسکاریس

5- (انگل های موقت) : انواعی که فقط قسمتی از زندگی خود را در بدن میزبان می گذرانند. مثل کنه

6- (انگل های دائم): تمام یا قسمت مهمی از زندگی خود را در بدن میزبان میگذرانند. مثل اکثر کرمها.

9- (انگلهای چند میزبانی): انگلهایی که دوره ی زندگی خود را در بدن چند میزبان می گذرانند. مثل انواع فیلرها یا

ترماتودها

10- (انگل های بیماری زا): انگل هایی که در بدن میزبان ایجاد ناراحتی می کنند .

راههای ورود انگل به بدن میزبان: 1- از طریق آب الوده مثل آلودگی به بعضی از کرم ها و آمیب ها. 2- توسط خاک مثل

ورود تخم آسکاریس و تریکو سفال از راه تنفس و سپس بلعیده شدن آن. 3- توسط غذای آلوده به مراحل مختلف انگل مثل

آمیب ها - لارو تریشین توسط گوشت آلوده ی خوک و تنیا ساژیناتا با خوردن گوشت آلوده ی گاو. 4- توسط نیش حشرات

خونخوار مانند مالاریا و تب زرد و لیشمانیا و برخی فیلرها. 5- از طریق خوردن میزبان واسط مانند آلودگی به کرم پیوک با خوردن سیکلوپس. 6- از راه تماس مستقیم با فرد آلوده مثل سرایت عفونت کرم اکسیور و آمیب اسهال خونی 7- به وسیله ورود لارو انگل از راه پوست مانند ایجاد آلودگی به شستوزوماها و کرمهای قلابدار. 8- سرایت خود به خود (خود آلودگی) از شخص آلوده مانند آلودگی مجدد به کرم اکسیور. 9- از راه جفت مانند آلودگی توکسوکارا کانیس در سگ یا انتقال توکسوپلازما از مادر به جنین. 10- از راه مقاربت مثل تریکوموناس واژینالیس

انواع میزبان: میزبان نهایی: موجودی است که معمولاً شکل بالغ انگل یا تکثیر جنسی آن را در بدن خود پرورش می دهد
میزبان واسط: حیوانی است که مرحله ی لاروی یا کیستی یا مرحله ی تکثیر غیرجنسی انگل را در خود پرورش میدهد.
نکته: گاهی اوقات یک حیوان یا انسان می تواند هم میزبان واسط و هم میزبان نهایی باشد.

میزبان مخزن: میزبانی است که در مسیر تکامل انگل جای انسان را بگیرد و یا میزبانی که به غیر از میزبان اصلی باشد و به انگل اسکان دهد.

میزبان حامل: میزبانی است که انگل را در بدن خود دارد ولی علائم بیماری زایی را نشان نمیدهد.

مثلاً ممکن است فردی حامل آمیب روده ای باشد ولی علائم بیماری را نشان ندهد که به این افراد ناقل بدون علامت یا Carrier گفته می شود.

نکته: میزبان حامل بیشترین نقش را در انتقال آلودگی بر عهده دارد.

میزبان ناقل: این میزبان ها فقط نقش انتقال انگل را بر عهده دارند. مثل بند پایان که در انتقال تعدادی از انگلها نقش دارند.

انواع روشهای انتقال توسط ناقلین: 1- انتقال مکانیکی: در این نوع انتقال تغییری در انگل رخ نمیدهد مثل مگسی که انگل را با پاها و ضمام خود از محیطی به محیط دیگر منتقل میکند.

2- انتقال بیولوژیک: در این نوع انتقال انگل دوره ای از زندگی خود را در بدن ناقل میگذراند مثل بیماری لیشمانیوز و بیماری مالاریا، و لذا در این مدت ممکن است دستخوش تغییراتی شود.

تقسیم بندی انگلها: 1- تک یاخته ها 2- کرمها

تک یاخته ها شامل: 1- سارکوماستیگوفورا 2- آپیکومپلکسا 3- سیلیوفورا 4- میکرواسپوریدیا هستند.

کرمها شامل: 1- کرمهای پهن 2- کرمهای گرد یا نخعی شکل

کرمهای پهن شامل: ترماتودها و سستودها هستند.