



مقرر الفطريات الطبية النظري ب467

المحاضرة الاولى مقدمة عامة عن الفطريات الطبية Medical Mycology

أ.د. إنعام محمود الربيعي

Medical mycology

- هو العلم الذي يهتم بدراسة الفطريات المسببة لأمراض واصابات في الانسان والحيوان واعراضها المرضية على المضيف مع دراسة العوامل التي تزيد من فرص الاصابة وطرق الوقاية من الاصابة واهم المضادات الفطرية المستخدمة في علاج هذه الحالات المرضية.
- هناك ما يقارب 200-300 نوع من الفطريات المرضية التي تهاجم الانسان والحيوان وتسبب له اصابات مختلفة .

Mycosis

- Mycosis plural mycoses
- An infection caused by any fungus that invades the tissues, causing:
 - Superficial mycoses
 - Cutaneous mycoses
 - Subcutaneous mycoses
 - Systemic mycoses

Pathogenic fungi

- الانواع الفطرية الممرضة تكون اما بشكل **mold** (فطريات خيطية) او **yeasts**.
- تهاجم هذه الفطريات انسجة المضيف وتغير من شكلها عند دخولها الى انسجة المضيف واستعمارهما **كما في الفطريات الجلدية dermatophytes التي تكون بهيئة خيوط hyphae وسبورات مفصلية arthrospores** عندما تعيش على الجلد والشعر والاذافر والصوف ولكنها تكون بشكل كونيديات في الطبيعة وعند تنميتها على الاوساط الزرعية في المختبر.

- كما ان الفطريات التي تسبب الاصابات الجهازية **systemic mycoses** تقسم الى قسمين.

- **Dimorphic fungi**

- فطريات ثنائية الشكل تكون اما بشكل خيوط فطرية او خمائر حيث لها القابلية على تغيير شكلها ليساعدها على دخول الجسم وتجنب الجهاز المناعي له.

- **Opportunistic fungi**

- مجموعة من الفطريات التي تكون مترممة saprophyte او كجزء من الفلورا الطبيعية normal flora المتعايشة في جسم المضيف ولكنها تتحول الى ممرضة وتهاجم الخلايا الحية مسببة اصابات عند ضعف لجهاز المناعي للمضيف.

Fungi as human pathogens

- تعتبر الاصابات الفطرية من الامراض الشائعة في المجتمع تنتشر في جميع دول العالم وفي جميع فصول السنة.
- لا بد لأي انسان ان يصاب مرة او اكثر بهذه الاصابات بالاخص الاصابات الانتهازية.
- تؤثر الفطريات على الانسان وتسبب له الامراض التي تكون بعدة حالات:

- Hypersensitivity
- Mycotoxicoses
- Mycetismus
- Infection

• كما ان بعض الامراض الفطرية تكون انتقالية contagious (كما في الاصابات الفطرية infections) حيث من الممكن ان تنتقل من انسان الى اخر عند توفر الظروف البيئية وانسان قابل للاصابة (susceptible host)

- يمكن لبعض الاصابات الفطرية التي تسببها الفطريات الجلدية **dermatophytes** ان تنتقل من الحيوان للانسان (zoophilic dermatophytes) او من انسان لانسان اخر (anthropophilic dermatophytes) او من التربة لانسان (geophilic dermatophytes).

- الفطريات المرضية التي تسبب اصابات للانسان والحيوان لا تنتج سموم فطرية **mycotoxins** ولكنها تسبب تغيرات فسلجية بسبب زيادة العمليات الايضية او تحورات في مسارات العمليات الايضية او تغير في تركيب جدار الخلية

Mechanism of infection

- الية حدوث اصابة في انسجة المضيف تتمثل بقابلية الفطريات الممرضة على :

✓ قابلية الفطريات على تحمل درجة حرارة الجسم

✓ قابلية الفطريات على التغلب على دفاعات الجسم المناعية
حيث تسبب تغيرات فسلجية لانسجة المضيف تظهر بشكل
اعراض symptoms على الانسجة المصابة من الجسم

Predisposing factors

- ان وصول الفطر او احد اجزاءه او تراكيبه الى جلد الانسان او الحيوان لا يعني حدوث اصابة واحداث اعراض
- هناك عوامل عديدة تشجع وتزيد من فرص الاصابة وشدها منها:

- الظروف البيئية المساعدة لنمو الفطر

- قابلية خلايا الجلد للاصابة

- حجم وعدد السبورات او التراكيب الفطرية التي تعرض لها الجسم.

- تواجد كائنات اخرى التي قد تقلل او تزيد من فرصة الاصابة

Thank You