

اثر اسیدهای آمینه بر رشد میکروسپوریوم ژیپسئوم و اپیدرموفیتون فلوکوزوم

چکیده

زمینه و هدف: اسیدهای آمینه، اثرات متفاوتی بر رشد برخی از درماتوفیت‌ها دارند. بعضی ممکن است سبب افزایش و برخی دیگر باعث مهار رشد آنها گردند. غلظت اسیدهای آمینه نیز فاکتور مهمی در اثرات آنها می‌باشد. در مطالعه حاضر به منظور بررسی اثرات اسیدهای آمینه بر رشد درماتوفیت‌ها، دو سوش ایرانی درماتوفیت شامل اپیدرموفیتون فلوکوزوم و میکروسپوریوم ژیپسئوم بررسی گردید.

روش بررسی: این مطالعه از نوع مطالعات تجربی است. این دو نوع قارچ در محیط کشت سابروگلوکز آگار که از ۲۲ اسید آمینه در غلظت‌های ۱ و ۰/۱ گرم در دسی‌لیتر تهیه شده بودند، کشت داده شدند (هر کدام از نمونه‌ها سه بار تکرار گردید) و بعد از ۲ هفته، قطر کلونی‌ها اندازه‌گیری شد و میانگین آنها با میانگین حاصل از گروه کنترل که از کشت درماتوفیت‌ها در محیط سابروگلوکز آگار بدون افزودن اسید آمینه تشکیل شده بود، مقایسه گردید. یافته‌ها: نتایج حاصل نشان داد که ال - سیستئین هیدروکلراید، ال - سیستئین، ال - اسید آسپارتیک، ال - اسید گلوتامیک و دی‌ال - تریپتوفان بیش‌ترین اثرات را در مهار رشد درماتوفیت‌ها داشته و بقیه اسیدهای آمینه، اثرات مهاری ضعیف‌تری داشتند و حتی تعدادی باعث افزایش رشد درماتوفیت‌ها گردیدند. نتیجه‌گیری: میکروسپوریوم ژیپسئوم بیش‌تر از اپیدرموفیتون فلوکوزوم، تحت تاثیر اسیدهای آمینه قرار گرفت.

کلیدواژه‌ها: ۱- میکروسپوریوم ژیپسئوم ۲- اپیدرموفیتون فلوکوزوم ۳- اسیدهای آمینه

محمدرضا سراسگانی I

*دکتر محسن فیروزرای II

تاریخ دریافت: ۸۴/۱/۱۵، تاریخ پذیرش: ۸۴/۸/۲۸

مقدمه

عوامل فیزیکی و شیمیایی متعددی می‌توانند بر سیر پاتوژنز درماتوفیت‌ها در انسان موثر باشند، بطوری که افرادی نسبت به این بیماری، حساس و افرادی، مقاوم هستند و ممکن است درماتوفیت‌ها نیز در برابر این عوامل حساسیت‌های متفاوتی از خود نشان دهند، به گونه‌ای که هر سوش درماتوفیت به ناحیه خاصی از بافت کراتینیزه تمایل نشان می‌دهد. از عوامل فیزیکی موثر بر رشد، می‌توان به حرارت، رطوبت و pH اشاره نمود که اثرات مختلفی بر روی درماتوفیت‌های متفاوت نشان می‌دهند. عوامل شیمیایی متعددی مانند هورمون‌ها، اسیدهای چرب و اسیدهای آمینه

موجود در پوست، می‌توانند بر رشد درماتوفیت‌ها موثر باشند.

مطالعه‌ای که در هند بر روی دو درماتوفیت میکروسپوریوم ژیپسئوم و تریکوفیتون منتاگروفیتیس صورت گرفته است، نشان می‌دهد که اسیدهای آمینه سیستئین هیدروکلراید و اسید آسپارتیک بر روی این دو درماتوفیت، اثر مهاری دارند و حداقل غلظت مهاری سیستئین هیدروکلراید برای میکروسپوریوم ژیپسئوم، ۰/۵ گرم در دسی‌لیتر و برای تریکوفیتون منتاگروفیتیس، ۰/۴ گرم در دسی‌لیتر گزارش شد. اسید آسپارتیک نیز در

(I) کارشناس ارشد قارچ‌شناسی پزشکی، گروه بیوشیمی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

(II) دانشیار گروه بیوشیمی، مرکز علوم پایه، تقاطع بزرگراه شهید همت و چمران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).