CN Nguyễn Thị Huyền Ngân - Khoa Hóa sinh

Ethanol là một hợp chất hữu cơ, gồm 2 carbon nhỏ. Do kích thước nhỏ của nó và nhóm hydroxyl cân hòa tan trong môi trường nước và lipid, ethanol tự do có thể chuyển tới chất dịch cơ thể vào các tế bào,vào ruột thông qua gan. Phần lớn rượu (đường uống) được chuyển hóa ở gan. Quá trình oxy hóa ethanol bao gồm ít nhất ba enzym khác nhau.

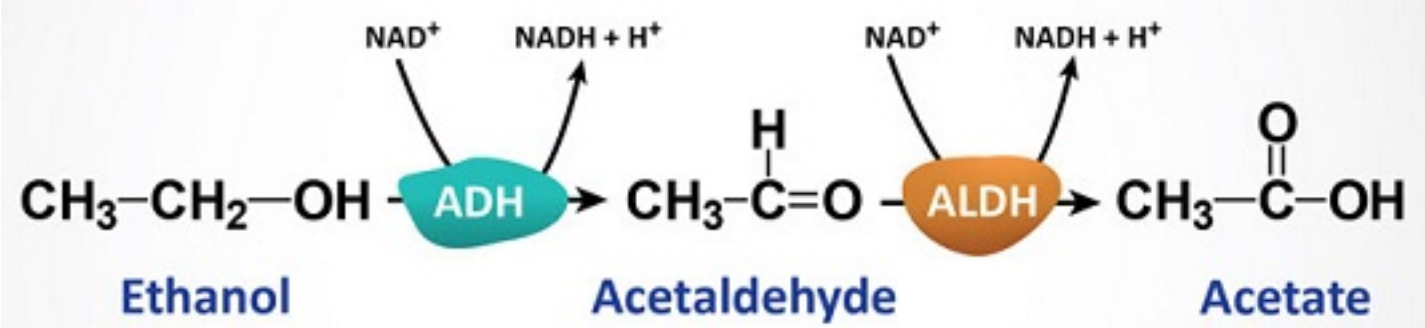
1. Con đường quan trọng nhất, chịu trách nhiệm cho phần lớn các quá trình chuyển hóa ethanol được khởi đầu bằng alcohol dehydrogenase, ADH. ADH là một NAD + enzyme – requiring có nồng độ cao trong tế bào gan. Tế bào động vật (chủ yếu là các tế bào gan) chứa ADH cytosolic sẽ oxy hóa rượu thành acetaldehyt. Acetaldehyt sau đó đi vào ty thể, được oxy hóa thành acetat bởi một trong những dehydrogenase aldehyt (ALDH). ALDH cytosolic chỉ tham gia với nồng độ thấp vào quá trình oxy hóa acetaldehyt.

2. Con đường lớn thứ hai cho sự trao đổi chất ethanol là microsom ethanol. Hệ thống oxy hoá (MEOS) trong đó bao gồm các enzym cytochrom P450 CYP2E1 và đòi hỏi NADPH thay vì NAD + nhỏ ADH. Con đường MEOS được cảm ứng ở những người uống rượu mãn tính.

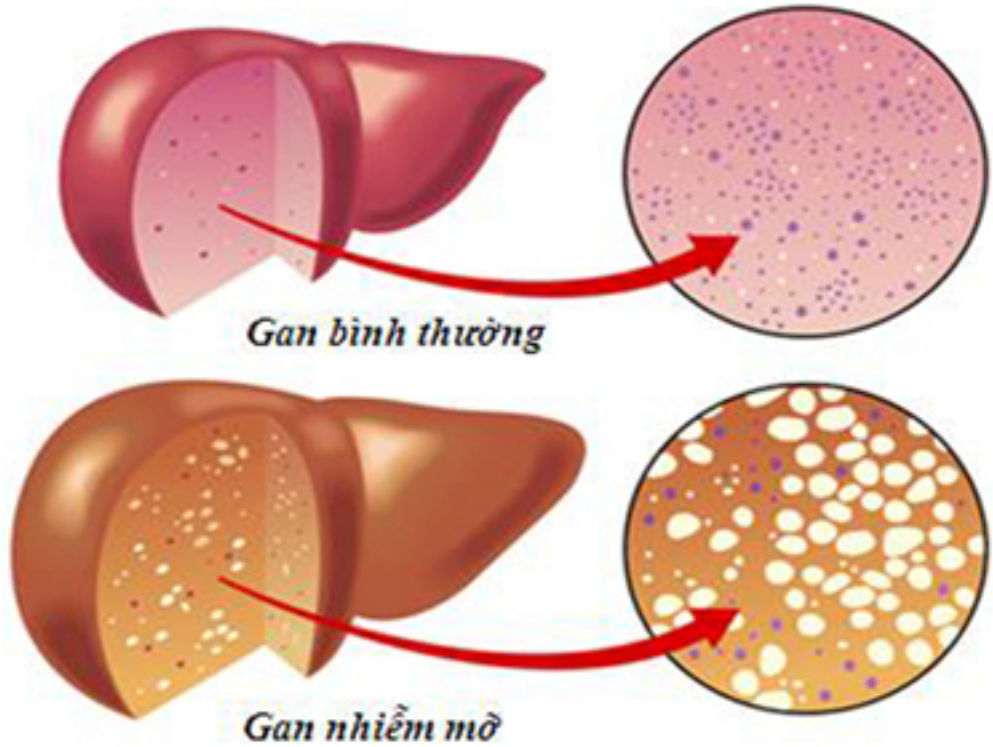
3. Con đường thứ ba liên quan đến một con đường không oxy hóa xúc tác bởi acid béo ethyl ester (FAEE) synthetase. Con đường này hình thành acid béo este etyl, xảy ra chủ yếu ở gan và tuyến tụy.

Quá trình oxy hóa của ethanol cũng có thể xảy ra trong peroxisom thông qua hoạt động của catalase. Tuy nhiên, con đường này đòi hỏi sự hiện diện của H_2O_2.

Viết bởi Biên tập viên
Thứ sáu, 26 Tháng 9 2014 09:38 - Lần cập nhật cuối Thứ sáu, 26 Tháng 9 2014 09:52



[redacted]di



[redacted]