

NOTO‘G‘RI OVQATLANISH FONIDA RIVOJLANADIGAN NON-ALKOGOL YOG‘LI JIGAR KASALLIGI (NAFLD) PATOGENEZI

Choriyeva Ruxshona Mirjonovna

*Osiyo Xalqaro Universiteti Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo`nalishi
3-bosqich talabasi*

Ilmiy rahbar: Hamroyev Xudoysshukur Nutfullayevich

Anotatsiya: Ushbu maqolada noto‘g‘ri ovqatlanish fonida rivojlanadigan non-alkogol yog‘li jigar kasalligi (NAFLD) ning patogenezi tahlil qilinadi. NAFLD hozirgi kunda eng keng tarqalgan metabolik kasalliklardan biri bo‘lib, uning rivojlanishida yuqori kaloriyalı, yog‘ va uglevodlarga boy ovqatlanish muhim rol o‘ynaydi. Kasallik patogenezida insulinrezistentlik, lipid almashinuvining buzilishi, gepatotsitlarda triglitseridlar to‘planishi, oksidlovchi stress va yallig‘lanish jarayonlari asosiy mexanizmlar hisoblanadi. Ushbu jarayonlar natijasida oddiy steatozdan steatohepatit, fibroz va hatto jigar sirrozigacha bo‘lgan bosqichma-bosqich o‘zgarishlar yuzaga keladi. Maqolada NAFLD rivojlanishining zamonaviy nazariyalari, xususan “multiple hit” (ko‘p omilli zarba) konsepsiyasi asosida yoritilgan. Shuningdek, noto‘g‘ri ovqatlanishning ushbu patologik jarayonlarni kuchaytiruvchi omil sifatidagi roli keng muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: NAFLD, noto‘g‘ri ovqatlanish, insulinrezistentlik, steatoz, steatohepatit, oksidlovchi stress, lipid almashinuvi, gepatotsit, fibroz, metabolik sindrom

Аннотация: В данной статье анализируется патогенез неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), развивающейся на фоне неправильного питания. НАЖБП в настоящее время является одним из наиболее распространённых метаболических заболеваний, в развитии которого важную роль играет питание с высоким содержанием калорий, жиров и углеводов.

Основными механизмами патогенеза заболевания являются инсулинорезистентность, нарушение липидного обмена, накопление триглицеридов в гепатоцитах, оксидативный стресс и воспалительные процессы. В результате этих процессов происходят поэтапные изменения — от простой стеатоза до стеатогепатита, фиброза и даже цирроза печени.

В статье рассмотрены современные теории развития НАЖБП, в частности концепция «multiple hit» (множественного удара). Также широко обсуждается роль неправильного питания как фактора, усиливающего данные патологические процессы.

Ключевые слова: НАЖБП, неправильное питание, инсулинорезистентность, стеатоз, стеатогепатит, оксидативный стресс, липидный обмен, гепатоцит, фиброз, метаболический синдром.

Abstract: This article analyzes the pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) developing in the context of unhealthy dietary habits. NAFLD is currently one of

the most common metabolic disorders, in which high-calorie diets rich in fats and carbohydrates play a significant role in disease development.

The main mechanisms of pathogenesis include insulin resistance, impaired lipid metabolism, accumulation of triglycerides in hepatocytes, oxidative stress, and inflammatory processes. These mechanisms lead to a stepwise progression from simple steatosis to steatohepatitis, fibrosis, and even liver cirrhosis.

The article discusses modern theories of NAFLD development, particularly the “multiple hit” hypothesis. It also emphasizes the role of unhealthy nutrition as a major factor that intensifies these pathological processes.

Keywords: NAFLD, unhealthy diet, insulin resistance, steatosis, steatohepatitis, oxidative stress, lipid metabolism, hepatocyte, fibrosis, metabolic syndrome.

Kirish

So‘nggi yillarda jigar kasalliklari orasida metabolik kelib chiqishga ega bo‘lgan patologiyalar, xususan non-alkogol yog‘li jigar kasalligi (NAFLD) keng tarqalib bormoqda. Ushbu kasallik alkogol iste‘moli bilan bog‘liq bo‘lmagan holda jigar hujayralarida yog‘ to‘planishi bilan xarakterlanadi.

NAFLD rivojlanishining asosiy sabablari orasida noto‘g‘ri ovqatlanish muhim o‘rin tutadi. Yuqori kaloriyali, yog‘ va uglevodlarga boy, tez tayyorlanadigan ovqatlarni iste‘mol qilish semizlik, insulin rezistentligi va metabolik sindrom rivojlanishiga olib keladi. Bu esa jigar hujayralarida lipid almashinuvining buzilishi va yog‘ to‘planishiga sabab bo‘ladi.

Hozirgi kunda NAFLD butun dunyo bo‘yicha eng ko‘p uchraydigan jigar kasalliklaridan biri hisoblanadi va u oddiy steatozdan tortib steatohepatit, fibroz va jigar sirrozigacha bo‘lgan og‘ir bosqichlarga o‘tishi mumkin.

Ushbu maqolada noto‘g‘ri ovqatlanish fonida rivojlanadigan NAFLD patogenezini, uning asosiy mexanizmlari hamda kasallik rivojlanish bosqichlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

NAFLD patogenezining asosiy mexanizmlari

1) Insulin rezistentlik

NAFLD rivojlanishida eng muhim omil hisoblanadi. Insulin rezistentlik holatida:

periferik to‘qimalarda glyukoza utilizatsiyasi kamayadi

yog‘ to‘qimasida lipoliz kuchayadi

qonga erkin yog‘ kislotalari ko‘p miqdorda tushadi

□ Natijada jigar hujayralarida triglitseridlar ortiqcha to‘planadi.

2) Lipid metabolizmining buzilishi

Jigarda normal lipid almashinuvi buziladi:

yog‘ kislotalar oksidlanishi kamayadi

lipogenezi (yog‘ sintezi) ortadi

VLDL chiqishi sekinlashadi

□ Bu jarayonlar steatoz rivojlanishiga olib keladi.

3) Oksidlovchi stress

Jigar hujayralarida ortiqcha yog‘lar oksidlanishi natijasida:
erkin radikallar (ROS) ko‘payadi
mitoxondrial disfunktsiya yuzaga keladi
hujayra membranalari shikastlanadi.

- ☐ Bu jarayon gepatotsitlarning shikastlanishiga sabab bo‘ladi.

4) Yallig‘lanish jarayonlari

Shikastlangan jigar hujayralari:
sitokinlar (TNF- α , IL-6) ajratadi
immun hujayralar faollashadi

- ☐ Natijada NASH (steatohepatit) rivojlanadi.

5) Fibrogenez

Doimiy yallig‘lanish natijasida:
stellat hujayralar faollashadi
kollagen va biriktiruvchi to‘qima ko‘payadi

- ☐ Bu jarayon fibroz va keyinchalik sirrozga olib keladi.

Xulosa

Non-alkogol yog‘li jigar kasalligi (NAFLD) hozirgi kunda global miqyosda keng tarqalgan metabolik patologiyalardan biri bo‘lib, uning asosiy rivojlanish omillaridan biri noto‘g‘ri ovqatlanish hisoblanadi. Yuqori kaloriyali, yog‘ va uglevodlarga boy oziq-ovqatlarni muntazam iste‘mol qilish insulin rezistentlik, lipid almashinuvinining buzilishi va jigar hujayralarida yog‘ to‘planishiga olib keladi.

Kasallik patogenezi murakkab bo‘lib, u insulin rezistentlik, oksidlovchi stress, yallig‘lanish jarayonlari va fibrogenez kabi o‘zaro bog‘liq mexanizmlar orqali rivojlanadi. Ushbu jarayonlar natijasida oddiy steatozdan steatohepatit, fibroz va jigar sirrozigacha bo‘lgan bosqichma-bosqich o‘zgarishlar kuzatiladi.

Shu sababli NAFLD ning erta diagnostikasi, to‘g‘ri ovqatlanish tartibini shakllantirish va sog‘lom turmush tarzini joriy etish kasallikning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- Chalasani N., Younossi Z., Lavine J. E. et al. The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease. Hepatology, 2018.
- Younossi Z. M. Non-alcoholic fatty liver disease – A global public health perspective. Journal of Hepatology, 2019.
- McCullough A. J. The clinical features, diagnosis and natural history of non-alcoholic fatty liver disease. Clin Liver Dis, 2014.
- Buzzetti E., Pinzani M., Tsochatzis E. A. The multiple-hit pathogenesis of NAFLD. Metabolism, 2016.

- Rinella M. E. Nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review. JAMA, 2015.
- Eslam M., Newsome P. N., Sarin S. K. et al. A new definition for metabolic associated fatty liver disease (MAFLD). Hepatology, 2020.