

СТАН КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ ІЗ ОЖИРІННЯМ

Г.Д. Фадєєнко, І.Е. Кушнір, В.М. Чернова, Т.А. Соломенцева, Я.В. Нікіфорова., О.Г. Курінна, В.Ю. Гальчинська, Т.М.Бондар

ДУ “Національний інститут терапії ім. Л.Т. Малої НАМНУ”



Мета дослідження

Вивчення стану кишкової мікробіоти (КМ) у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП) та визначення змін її складу на рівні основних філотипів в залежності від кількості та активності жирової тканини.

Матеріали і методи

У дослідження включено 114 хворих на НАЖХП з метаболічними порушеннями, 30 осіб контрольної групи
Середній вік обстежених хворих НАЖХП склав (52,56 ±11,7) років.

Проводилась оцінка:

- індексу маси тіла (ІМТ),
- кількості та активності вісцеральної жирової тканини (ВЖТ).
- визначення складу кишкової мікробіоти проводили шляхом ідентифікації загальної бактеріальної ДНК і ДНК Bacteroidetes, Firmicutes і Actinobacteria методом кількісної полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в реальному часі.

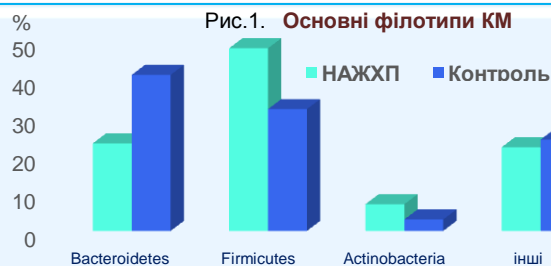
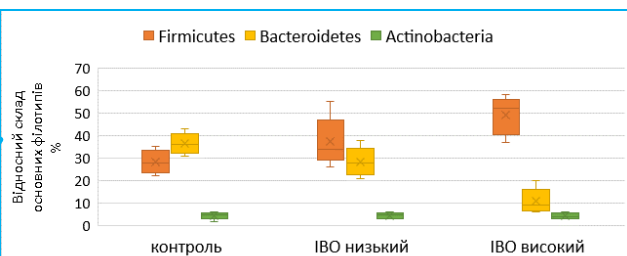


Рис 2



Результати.

У хворих НАЖХП спостерігалось вірогідне підвищення вмісту бактерій Firmicutes з одночасним зниженням кількості Bacteroidetes та незначне підвищення вмісту Actinobacteria (Рис.1). Суттєві зміни відзначалися і у значенні індексу Firmicutes: Bacteroidetes У хворих на НАЖХП цей показник був значно вищим ніж в контрольній групі ($p < 0,05$) та становив 2,1 та 0,85, відповідно (Рис.4). У хворих з різними ступенями ожиріння спостерігалось достовірне зниження Bacteroidetes до 16,6 [8,3; 22,4] %, при помірному ожирінні та до 10,6 [6,5; 19,1] % при морбідному ожирінні з одночасним підвищенням співвідношення Firmicutes/Bacteroidetes до 3,1 [1,7; 6,2] та 5,4 [2,8; 7,5] співвідносно (Рис. 3.).

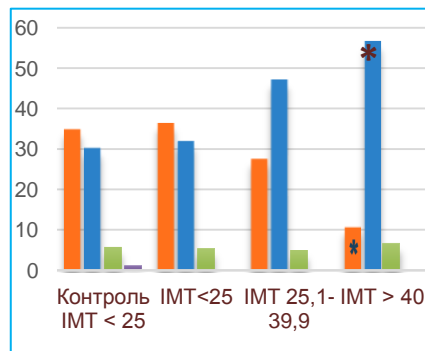
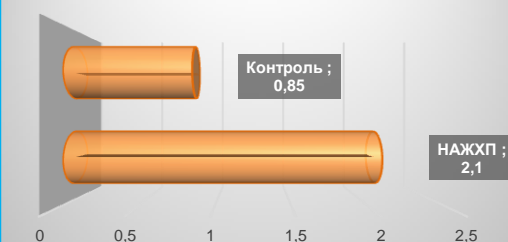


Рис.3. Співвідношення основних філів КМ в залежності від ступеня ожиріння.

Рис.4. індекс Firmicutes/Bacteroidetes



При вивченні залежності змін КМ від кількості та активності ВЖТ по мірі її зростання спостерігався перерозподіл вмісту КМ в бік збільшення Firmicutes в порівнянні з групою контролю та хворими НАЖХП з нормальною кількістю ВЖТ.

Одночасно в групі НАЖХП з вісцеральним ожирінням зменшувалась кількість Bacteroidetes, в той час як вміст Actinobacteria суттєво не змінювався. Аналогічна залежність отримана між розподілом основних філів КМ і активністю ВЖТ. У хворих з високим індексом вісцерального ожиріння (ІВО) спостерігалось вірогідне підвищення вмісту бактерій Firmicutes, протилежно у цих хворих зменшувалась кількість Bacteroidetes. В групі хворих НАЖХП з низьким рівнем ІВО була виявлена висока варіабельність складу бактерій Firmicutes, хоча в цілому по групі визначалась тенденція до підвищення вмісту бактерій цього класу (Рис.2.)

Висновки.

Зміни складу КМ свідчать про ймовірну участь бактерій роду Firmicutes в формуванні ВЖТ, підвищенні її активності з подальшим розвитком і прогресуванням НАЖХП.