



Confirmation of Presentation

We herewith confirm that
12993 - **Ultrasound screening of liver steatosis by innovative method of the attenuation coefficient measurement (ACM) steatometry**

by
Oleh Dynnyk
M. Zhayvoronok, S. Mostovyi, N. Kobylak; Kyiv/UA

was presented within the framework of the
Educational and Scientific Programme at the

ECR 2023
March 01 - 05, 2023

УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СКРИНІНГ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ ІННОВАЦІЙНИМ МЕТОДОМ СТЕАТОМЕТРІЇ - ВИМІР КОЕФІЦІЄНТА ЗАТУХАННЯ (ВКЗ)

Динник О.Б.¹, Кобиляк Н.М.², Жайворонок М.М.³, Мостовий С.Є.³

¹ ТОВ Медичний центр «Інститут еластографії», м. Київ.

² Кафедра ендокринології Національного Медичного Університету імені О. О. Богомольця, м. Київ.

³ Медичний центр «Медбуд», м. Київ.

Вступ. COVID-19 і стеатоз печінки є сучасними викликами – пандемія в пандемії. COVID-19 сам індукує і підсилює стеатоз печінки. Стеатоз часто має прихований перебіг і дебют вже на стадії ускладнень. Підступність стеатозу вимагає пошук методів його скринінгу.

Мета. Запровадити скринінг стеатозу печінки УЗ стеатометрією через вимір коефіцієнта затухання (ВКЗ) .

Матеріали та методи. 1 група. В 2016-2018 рр. 7318 відвідувачам УЗ кабінету обох статей віком 18-82 років було проведено УЗ дослідження печінки в В-режимі і кількісне визначення ступеня стеатозу при ВКЗ (дБ/см), на приладі Soneus P7 (Ultrasign, Україна). 2 група. Аналогічно обстежені 226 осіб віком 19-75 років з квітня до жовтня 2022 р.

Результати. В 1-й групі В-режимом УЗД стеатоз виявлено у 1317 осіб (18,0%): легкий - 302 (4,1%), середній – 893 (12,2%), тяжкий – 122 (1,7%). За даними ВКЗ у 1819 осіб виявлено стеатоз (24,8%): легкий S1 у 962 (13,1%), середній S2 - 637 (8,7%), важкий S3 - 220 (3,0%). В 2-й групі В-режимом УЗД стеатоз виявлено у 104 осіб (46%): легкий у 35 (15,5%),

середній – 56 (24,8%), важкий – 13 (5,7%). За даними ВКЗ у 114 осіб виявлено стеатоз (50,4 %): легкий S1 у 44 (19,5 %), середній S2 - 55 (24,3 %), важкий S3 -15 (6,6 %).

Спарінг серед пацієнтів із стеатозом виявлено у 39(17,3%), в S1 – 2 (4,5%); S2 - 25 (45,5%); S3 – 12 (80%).

Виявлення стеатозу дозволило перейти до поглибленого обстеження пацієнтів для корекції способу життя.

Висновки. Технологія ВКЗ зарекомендувала себе більш чутливою у порівнянні з B-режимом УЗД до легких форм стеатозу печінки і може використана для скринінгу. Переважання в 2-й групі більш тяжких форм стеатозу і спарінгу може свідчити про вимушені зміни способу життя популяції в Україні під час пандемії COVID і війни - гіпераліментації вуглеводів і гіподинамії.

Ultrasound screening of liver steatosis by innovative method of the attenuation coefficient measurement (ACM) steatometry

Oleh Dynnyk

M. Zhayvoronok, S. Mostovyi, N. Kobylak; Kyiv/UA

Introduction. COVID-19 and liver steatosis are modern challenges –pandemic within pandemic. COVID-19 itself induces and enhances steatosis. Steatosis often has a hidden course and debuts already at the stage of complications. The insidious nature of steatosis requires the search for screening.

Goal. To implement the screening of liver steatosis by US steatometry through the attenuation coefficient measurement (ACM).

Materials and methods. 1 group. In 2016-2018, 7,318 visitors to the US lab of both sexes, aged 18-82 years, underwent an US examination of the liver in B-mode and quantitative staging of steatosis by ACM (dB/cm) of the Soneus P7 device (Ultrasign, Ukraine). 2nd group. Similarly, 226 people aged 19-75 were examined from April to October 2022.

The results. In the 1st group, B-mode ultrasound detected steatosis in 1,317 people (18.0%): mild - 302 (4.1%), moderate - 893 (12.2%), severe - 122 (1.7%) . According to ACM, steatosis was detected in 1819 people (24.8%): mild S1 in 962 (13.1%), medium S2 - 637 (8.7%), severe S3 - 220 (3.0%). In the 2nd group, B-mode detected steatosis in 104 people (46%): mild - 35 (15.5%), moderate - 56 (24.8%), severe - 13 (5.7%). According to ACM steatosis was detected in 114 people (50.4%): mild S1 - 44 (19.5%), medium S2 - 55 (24.3%), severe S3 -15 (6.6%).

Sparring among patients with steatosis was found in 39 (17.3%): S1 – 2 (4.5%); S2 - 25 (45.5%); S3 – 12 (80%).

The detection of steatosis made it possible to proceed to an in-depth examination of patients for lifestyle correction.

Conclusions. ACM has proven to be more sensitive compared to B-mode US to mild forms of liver steatosis and can be used for screening. The predominance of more severe forms of steatosis and sparring in the 2nd group may indicate forced changes in the lifestyle of the Ukrainian population during the COVID pandemic and the war - hyperalimentation of carbohydrates and hypodynamia.