

(Gedeon Richter, Hungary). Statistical data processing was performed using software packages “Microsoft Excel 2016”, “R” and “EasyROC 1.3.1”. Differences were considered statistically significant if the probability of accidental deviation did not exceed 0.05 ($P < 0.05$).

Results. The significant increase in cathepsin activity was found in the group of patients with chronic viral hepatitis with transition to cirrhosis and in patients with steatohepatitis by 43.8% and 26.7%, respectively ($P < 0.05$). The analysis of cathepsin L activity showed the decrease in this indicator by 22.1% ($P < 0.05$) in the group of patients with steatohepatitis relative to the control group. For cathepsin H, the same decrease in activity by 25% ($P < 0.05$) was recorded in the groups of patients with steatohepatitis and drug-induced hepatitis against to control values. The decrease of 35% ($P < 0.05$) was found in the group of patients with chronic hepatitis. The significant change in the activities of all studied cathepsins in case of liver cirrhosis was recorded.

Conclusions. Statistically significant differences in the activities of the studied cysteine cathepsins B, L, H in the plasma of patients with steatohepatitis, steatohepatitis and chronic hepatitis with the transition to cirrhosis in comparison to the group of almost healthy donors have been observed. The studied proteolytic enzymes can be considered as possible clinically useful non-invasive biomarkers in the diagnosis of chronic diffuse liver disease of various etiologies. The advantages of non-invasive markers are ease of use, the ability to apply them repeatedly for dynamic monitoring of chronic and/or fibrotic process, wide availability and cost-effectiveness.

ПОКАЗНИКИ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІЇ КСЕНОБІОТИКІВ

Наконечна О.А., Безродна А.І.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна
bezrodnaya.ai@gmail.com

Вступ. Визначено, що в біохімічних механізмах дії ксенобіотиків (КБ) на клітинні мембрани є активація процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), що супроводжується підвищенням вмісту 8-ізопростану, тому компенсаторно організм реагує змінами активності ферментів антиоксидантного захисту. **Мета дослідження** – визначити активність антиоксидантних ензимів у крові щурів за умов дії ксенобіотиків. **Матеріали та методи.** Експеримент виконано на 120 статевозрілих білих щурах популяції WAG обох статей з використанням хімічно чистих речовин з регламентованими характеристиками: олігоефіри Л-3603-2-12 та Л-10002-2-80; поліетиленгліколь-400 (ПЕГ-400); етиленгліколь (ЕГ) та

пропіленгліколь (ППГ). Тварин піддавали пероральній затравці за допомогою металевого зонду водними розчинами КБ щоденно вранці натщесерце у дозах 1/10 та 1/100 ДЛ₅₀ 45 діб. Активність супероксиддисмутази (СОД), каталази, глутатіонпероксидази, вміст церулоплазміну у крові щурів визначали загальноприйнятими методами. **Отримані результати.** При введенні КБ у дозі 1/10 ДЛ₅₀ тваринам протягом 45 діб спостерігається пригнічення антиоксидантної системи. За умов дії усієї досліджуваної групи КБ у дозі 1/100 ДЛ₅₀ спостерігається підвищення активності СОД, глутатіонпероксидази та вмісту церулоплазміну. Дія блоксополімерів Л-3603-2-12 та Л-10002-2-80 у дозі 1/100 ДЛ₅₀ спричиняє підвищення активності каталази, а, навпаки, дія ПЕГ-400, ППГ та ЕГ у цій же дозі пригнічує активність каталази, що можливо пов'язане з різним накопиченням перекису водню за умов їх дії, оскільки спорідненість саме каталази до Н₂О₂ нижче, ніж у інших ензимів, тому він захищає від окисного стресу, викликаного високим вмістом Н₂О₂. **Висновки.** Виявлено зміну активності антиоксидантних ензимів у крові щурів за умов дії ксенобіотиків у дозах 1/10 та 1/100 ДЛ₅₀.

ВПЛИВ ЕНЕРГЕТИЧНИХ НАПОЇВ НА ПРОЦЕСИ АПОПТОЗУ ТА РЕГЕНЕРАЦІЇ У СЕРЦІ ЩУРІВ

**Наконечна О.А., Оніщенко А.І., Губіна-Вакулик Г.І., Горбач Т.В.,
Ткаченко В.Л., Ткаченко М.О., Ткаченко А.С.**

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

antontkachenko555@gmail.com

У теперішній час вживання кофеїнвмісних енергетичних напоїв (КЕН) є досить розповсюдженим. Відомо, що систематичне вживання КЕН має негативних вплив на роботу серцево-судинної системи, за рахунок комбінованої дії усіх компонентів КЕН (кофеїн, гуарана, таурин, глюконолактон, тощо).

Метою роботи було оцінити інтенсивність процесів апоптозу та регенерації у міокарді щурів на фоні вживання КЕН.

Матеріали та методи. Шістнадцять щурів були випадковим чином поділені на дві рівні групи: експериментальну (n = 8) та контрольну (n = 8). Тваринам експериментальної групи перорально вводили КЕН (12 мл/кг) протягом двох тижнів щодня (крім вихідних). Контрольна група включала тварин, які отримували питну воду замість енергетичних напоїв.

Для оцінки апоптозу у гомогенаті міокарду визначали вміст активної каспази-3 імуноферментним методом. Вміст ферменту виражався в пг/мг