

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ХОЛЕСТАЗ: АНАЛІЗ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯК КЛЮЧОВИХ КРИТЕРІЇВ РОЗВИТКУ

Юрченко К.Ю., Міщенко О.Я.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

*catherinyuyu@gmail.com*

**Вступ.** Холестаз є процесом, що може супроводжувати будь-які патологічні зміни, що розвиваються у гепатобіліарному тракті та призводить до стану біліарного цирозу. Виразом холестазу є зменшення каналцевого току жовчі, екскреції води та органічних аніонів, накопичення жовчі у гепатоцитах та її затримка у жовчовивідних шляхах, проникнення компонентів жовчі у кров. За умов експериментального моделювання патології ускладненим є врахування клінічної картини, тому біохімічні показники виступають найбільш значущими діагностичними критеріями розвитку патологічного стану.

**Мета дослідження.** Визначення ряду окремих біохімічних показників та їх поєднань як ключових маркерів розвитку холестазу в умовах експериментального моделювання холестатичних змін.

**Матеріали та методи.** Аналіз даних наукових публікацій за темою дослідження.

**Результати та обговорення.** Ключовим біохімічним маркером холестатичних змін є підвищення рівня жовчних кислот, із розвитком деструкції гепатоцитів до діагностичних показників долучається значний ріст активностей ферментів аланін- та аспартатамінотрансфераз і лужної фосфатази. В залежності від стадії розвитку патології до цих змін приєднуються підвищення активності гамма-глутамілтранспептидази, а також лейцинамінопептидази та 5-нуклеотидази. В подальшому відбувається підвищення рівня білірубіну, холестерину і фосфоліпідів у сироватці крові.

Рівень жовчних кислот у сироватці крові підвищується у 1,5 разу та вище, за умов швидкого прогресування холестазу, активність аланін- та аспартатамінотрансфераз може збільшуватись до 10 разів, а лужної фосфатази – зростає у 3 та більше разів в залежності від патогенезу стану. Згідно із динамікою розвитку холестатичного стану, активність сироваткової гамма-глутамілтранспептидази є одним з яскравих свідчень на його користь, так як зростає зазвичай у 3-5 разів, проте підвищення може сягнути і 10-20 разів. Активність лейцинамінопептидази підвищується не тільки при всіх формах холестазу, але і при захворюваннях інших органів ШКТ, зокрема підшлункової залози, тому діагностична цінність визначення цього показника є суперечливою. Визначення рівня 5-нуклеотидази навпаки є діагностично виправданим з огляду на те, що зростання її рівня найчастіше співвідноситься із утворенням пухлин

печінки. У свою чергу гіпербілірубінемія розвивається за умов масової деструкції гепатоцитів і відображає ступінь хронізації холестазу. Також на користь хронічного перебігу холестазу свідчить підвищення рівня холестерину, тригліцеридів та ліпопротеїдів низької щільності.

**Висновки.** Біохімічні діагностичні тести дають змогу як диференціювати причини холестазу в клінічній практиці, так і найбільш достовірно визначити стадію розвитку та ступінь тяжкості модельованого холестазу в експерименті.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОХІДНИХ ХІНАЗОЛІНУ НА МЕТАБОЛІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ІНТЕНСИВНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

**Тозюк О.Ю.**

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова,  
Вінниця, Україна  
*olena.tozyuk@gmail.com*

**Вступ.** Інтенсивні фізичні навантаження викликають в організмі ряд змін, що проявляються енергодефіцитом, блокуванням клітинного дихання, порушенням кислотно-основної рівноваги та активацією вільнорадикального окиснення. У попередніх експериментальних дослідженнях встановлено здатність натрію 2-(тетразоло[1,5-с]хіназолін-5-ілтіо)ацетату (КВ-28) підвищувати фізичну працездатність щурів у звичайних та ускладнених умовах. Представляло інтерес дослідити можливий механізм актопротекторної дії сполуки КВ-28.

**Мета дослідження.** Дослідити вплив натрію 2-(тетразоло[1,5-с]хіназолін-5-ілтіо)ацетату (сполуки КВ-28) на метаболічні зміни в організмі при інтенсивних фізичних навантаженнях, зокрема на біоенергетичні показники.

**Матеріали та методи.** Зміни біоенергетичних показників вивчали на 56 щурах, розподілених на 4 групи по 14 тварин у кожній: 1 – інтактні щури; 2 – щури після навантаження без корекції (контроль); 3 – лікування сполукою КВ-28 (1,7 мг/кг); 4 – лікування 2-етилтіобензімідазолу гідробромідом (2-ЕТБІ) (32,0 мг/кг). Досліджені речовини вводили тваринам щоденно внутрішньочеревинно (в/ч) за 60 хв до тренування у тредбані, у дозах еквівалентних ЕД<sub>50</sub> за плавальним тестом. Контрольна група щурів отримувала в/ч еквіоб'ємну кількість 0,9% розчину натрію хлориду. Щурів 2–4 груп тренували щоденно протягом 14 діб у тредбані: швидкість руху стрічки 28±1,0 м/хв, кут нахилу доріжки 10°. На 15-ту добу експерименту тварин навантажували бігом при швидкості руху доріжки 42 м/хв та куті нахилу 10° протягом 10 хв і через 3–5 хв після навантаження забирали біологічний матеріал для дослідження показників енергетичного