

хладом при підвищеному тиску. Відомий метод визначення йодного числа (за Ганусом), як найбільш важливого хімічного показника олій, спряжений з витратами значної кількості часу, посуду й реактивів, здебільшого дефіцитних, коштовних і дуже агресивних. У той же час, створення умов для максимальної екстракції тригліцеридів із інгредієнтів олії (шляхом попередньої обробки останньої, наприклад, тим же хлороформом), а також для того, щоб йод при контакті з ненасиченими ЖК олії не заміщав у них водень, а значить міг бути витрачений лише на реакцію приєднання до кислот за місцем розриву їх подвійного зв'язку, дає можливість у певній мірі вирішити вказані недоліки, а тому й розглядати це в якості позитивних моментів, покладених в основу запропонованої нами методики. Згідно останньої в 2 часті, висушені при 105–110°C й зважені з точністю до 0,1 мг колби для титрування вносили по 0,1 мл досліджуваної олії й знов зважували їх з тією ж точністю. До наважок олії додавали по 5 мл хлороформу, 13 мл льодяної оцтової кислоти, 25 мл дистильованої води й 5 крапель свіжоприготованого 1% водного розчину крохмалю. Із бюретки 0,1 н розчином йоду титрували вміст колб до появи незникаючого синього фарбування. Об'єм витраченого 0,1 н розчину йоду використовували для розрахунку йодного числа за формулою: $X = a \cdot 0,0127 \cdot 100 / n$, де X – йодне число, тобто маса йоду, що приєдналася до 100 г олії, г; a – об'єм 0,1 н розчину йоду, що пішов на титрування наважки олії, мл; 0,0127 – кількість йоду, що міститься в 1 мл 0,1 н його розчину, г/мл; 100 – коефіцієнт перерахунку на 100 г олії; n – величина наважки досліджуваної олії.

Отримані результати. Величина йодного числа, визначеного розробленим методом, зокрема досліджуваної олії ефірної коріандрової, становить у середньому 79,24 г.

Висновок. Проведення ряду досліджень згідно запропонованого менш трудомісткого й коштовного методу дозволяє отримувати цілком прийнятні величини досліджуваного показника (ступеня ненасиченості ЖК олій), що не поступаються за точністю таким, визначеним існуючою методикою.

ВПЛИВ ПІДВИЩЕНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ Й ТЕМПЕРАТУРИ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИН

*Доцент, канд. мед. наук Андросов Є.Д., Бойко В.С., Володіна П.М.
Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

Мета. Продовжує бути актуальним факт накопичення діоксиду вуглецю в атмосфері нашої планети, що призводить до збільшення середньорічної температури в ній.

Мета дослідження. Вивчити вплив збільшеного вмісту CO₂ й температури на енергетичний обмін експериментальних тварин.

Матеріали та методи. Досліджувалась активність креатинкінази (КК), аланінамінотрансферази (АлАТ), аспартатамінотрансферази (АсАТ), лактатдегідрогенази (ЛДГ) та альдолази в крові собак, одна група яких в умовах фізичного навантаження (ходьба на третбані) підлягала дії температури

повітря в камері в середньому 50°C, друга – 30 і 60 хв дихала сумішшю, що містить вуглекислий газ, концентрація якого в повітрі становила 0,1 й 1 об%, а третя – підлягала комплексній дії вказаних значень температури й діоксиду вуглецю.

Отримані результати. Після дії на тварин підвищеної температури активність АлАТ мала тенденцію до зниження, а АсАТ, ЛДГ та альдолази – знижувалась достовірно.

При інгаляції сумішшю з вмістом діоксиду вуглецю 0,1 об% протягом 30 хв активність АлАТ, АсАТ і КК – мала тенденцію до зниження, альдолази – достовірно зменшувалась, а ЛДГ – зростала. При інгаляції протягом 60 хв активність АлАТ, АсАТ, альдолази й ЛДГ залишалась практично на тому ж рівні, а КК – зменшувалась достовірно.

При інгаляції сумішшю з концентрацією CO₂ 1 об% протягом 30 хв мала місце тенденція до підвищення активності ЛДГ і достовірно знижувалась активність решти досліджуваних ферментів. При інгаляції протягом 60 хв залишалась зменшеною активність КК, тенденція до зменшення АсАТ та альдолази, а також до збільшення ЛДГ.

Гіпертермія й інгаляція сумішшю з вмістом вуглекислого газу 0,1 об% протягом 30 хв супроводжувались тенденцією до підвищення активності ЛДГ і до зменшення активності решти ферментів. При більшій часовій експозиції впливу досліджуваних факторів активність ЛДГ підвищувалась достовірно, а решти ферментів – була достовірно зменшеною.

Гіпертермія й інгаляція сумішшю з концентрацією діоксиду вуглецю 1 об% протягом 30 хв. супроводжувались достовірним збільшення активності ЛДГ, а також зменшенням активності решти ферментів. При більшій експозиції впливу тих же факторів активність ЛДГ ставала ще більшою, КК – ще меншою, а АлАТ, АсАТ та альдолази – залишалась практично на тому ж рівні.

Висновок. Зміни активності досліджуваних ферментів у тварин, які перебувають в умовах, що відповідають таким при роботі гірників у глибоких шахтах, указують на зменшення можливості клітин організму використовувати в якості енергетичного матеріалу проміжні продукти обміну білків і вуглеводів, що може призвести до їх енергетичного голоду.

ВЛАСТИВОСТІ СИРОВАТКИ КРОВІ В ОЦІНЦІ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ЧИННИКІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

*Доцент, канд. мед. наук Андросов Є.Д., Геворгян С.А., Гончаренко В.І.
Харківський національний медичний університет, Харків, Україна*

Вступ. Залишається важливою проблема пошуку маркерів, які характеризують стан організму при дії на нього несприятливих факторів.

Мета дослідження. Використати кислий фуксин для оцінки впливу на організм епіхлоргідрину й толуолу.

Матеріали та методи. Досліджували сироватку білих щурів, які зазнавали впливу летких компонентів епоксидної смоли (переважно епіхлоргідрину й толуолу) при аерозольній їх дії протягом 1 й 2 тижнів, а також 1 та 2 місяців. Відновлювальні властивості сироватки вивчали за знебарвленням