

FGF1, FGF2, FGF8, трансформуючих факторів росту TGF, TGF β і матричних металопротеїназ MMP1, MMP3, а також кінцеві кількості продукованих цими генами білків і ферментативну активність досліджуваних матричних металопротеїназ.

Досліди проведені на морських свинках віком 2 місяці. Опік шкіри в області стегна задньої лівої лапи спричиняли локальним рентгенівським випромінюванням (УРС-55, 60 Гр, 4,25 Гр/хв., площа опромінення 1,5 см²). Для аутотрансплантації за 32 доби до опромінення проводили напрацювання фібробластів і кератиноцитів стандартними методами з біоптату шкіри стегна правої лапи. Для клітинної терапії було визначено оптимальне співвідношення кількості кератиноцитів та фібробластів у суміші як 2.6:3.0. Через 1 годину після опромінення, а потім кожні 24 години тваринам вводили суспензію суміші клітин на глибину 1 мм. Всі показники вимірювали на 1, 20 і 35 добу експерименту. Експресію генів досліджених білків та їх кількість вимірювали в зразках шкіри з використанням ДНК-мікрочіпів і антитіл-кон'югованих мікрочіпів Arrayit. Активність MMP-I і MMP-III визначали флуорометричним методом (RayBiotech Inc. MMP-I/MMP-III Activity Assay Kit).

Показано, що через масову загибель клітин в зоні ураження експресія генів як про- так і протизапальних інтерлейкінів, а також генів факторів росту фібробластів, трансформуючих факторів росту практично повністю зникає, а їх зміст в променевому опіку різко знижений. При цьому експресія генів матричних металопротеїназ суттєво зменшується, а кількість цих ферментів і їх активність різко знижені. Це пригнічує запальний процес і призводить до формування хронічної опікової виразки. Об'ємна аутотрансплантація композиції фібробластів з кератиноцитами в зону опіку, розпочата безпосередньо після опромінення, активує експресію генів всіх вивчених регуляторних білків, підвищує їх зміст в опіку, нормалізує запальний процес, гальмує розвиток опіку і призводить до повного зникнення виразки.

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ СПОЖИВАННЯ

Доцент, канд. мед. наук Андросов Є.Д., Бережецька К.Е., Хворостінко Т.Б.

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

Вступ. Продовжують бути актуальними спроби вдосконалення існуючих або розробки нових методів вивчення складу й властивостей різних біооб'єктів, продуктів споживання, ідентифікації останніх з метою більш глибокого розуміння їх позитивної дії й ще більш широкого застосування, а також попередження виникнення ризиків патології внутрішніх органів організму тварин і людей.

Мета. Розробка методики швидкого й достатньо точного виявлення ступеня ненасиченості жирних кислот (ЖК), які входять до складу олій.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження була свіжа порція олії ефірної коріандрової, отриманої з плодів цієї рослини за допомогою нової установки для екстракції ефірних і жирних олій з рослинної сировини

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