глікопротеїнів, хондроїтинсульфатів, І фракції ГАГ, холестеролу ЛПВЩ і коефіцієнту атерогенності – 99,9 %; загальних ГАГ, загального холестеролу та холестеролу ЛПНЩ – 90 %; тригліцеридів і лужної фосфатази – 80 %, β-ліпопротеїнів і холестеролу ЛПДНЩ – 70 %, ІІ фракції ГАГ – 60 %; у сечі – діагностична чутливість оксипроліну – 99,9 %, креатиніну – 70 %.

**Висновки.** Біохімічні маркери крові та сечі залежно від показника діагностичної чутливості від 57,1 до 99,9 % можуть бути рекомендовані для обстеження хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта різних вікових груп. Це дозволить об’єктивно і обґрунтовано оцінювати ступінь запального процесу та деструкції сполучної тканини в організмі пацієнтів, а також встановлювати порушення ліпідного обміну у пацієнтів старшої вікової групи.

**ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ**

**ЕНДОТЕЛІЮ СУДИН КУРЦІВ**

**Попова Т.М. 1, Горбач Т.В.1, Циганкова Т.І.2**

*1 Харківський національний медичний університет,*

 *2 КНП «Міська студентська лікарня»*

**Актуальність.** Паління пов'язане з великою кількістю негативних наслідків для здоров'я людини. За даними ВОЗ в 2017 році 23,0% (8,2 млн. людей) дорослого населення в Україні щоденно вживали тютюнові вироби (40,1% чоловіків і 8,9% жінок). Багаточисленні дослідження продемонстрували взаємозв'язок між палінням сигарет та розвитком патологічних процесів серцево-судинної системи курців. Паління сигарет змінює функціональний стан ендотелію судин. Під впливом компонентів тютюну змінюється ендотелійзалежна регуляція тонусу артерій, що є предфазою патологічних змін судинної стінки. Зниження кількості NO має важливе значення для індукованих палінням лейкоцітарно-ендотеліальних взаємодій, особливо на ранніх стадіях.

**Мета дослідження:** оцінити вплив тривалості паління сигарет на рівень нітритів, нітратів, S-нітрозотіолів та ендотеліну-1 у слині курців.

**Матеріали і методи досліджень.** У дослідженні взяли участь 60 здорових студентів-волонтерів, які поділили на 4 групи. Контрольну групу склали 15 студентів, які не палили , групу I – 15 осіб, які палили протягом 2 років; групу II – 15 студентів зі стажем паління 4 роки і групу III – 15 студентів, що палили протягом 6 років. Нітрати, нітрити, S-нітрозотіоли та ендотелін-1 визначали в кожному зразку слини 60 студентів.

**Результати та їх обговорення.** Концентрація нітратів і нітритів слини студентів контрольної групи склала 14,71±0,46 мкмоль/л і 2,05±0,19 мкмоль / л, відповідно, групи I – 13,92±0,37 мкмоль л і 1,56±0,18 мкмоль/л, відповідно, II групи – 12,50±0,24 мкмоль/л і 1,35±0,21 мкмоль/л, відповідно, і групи III – 12,12±0,34 мкмоль/л і 1, 06±0,16 мкмоль/л, відповідно. Концентрації нітратів і нітритів були статистично значно нижчими у групах II та III у порівнянні з показниками контрольної групи.

Значне зниження S-нітрозотіолів слюни спостерігалося в групі II 0,17±0,02 мкмоль/л (MW U тест: ZC-II = 2,01, p <0,044) і групи III курців 0,09±0,01 мкмоль/л (Z к-III = 3,67; p <0,000) у порівнянні з показниками контрольної групи 0,24±0,03 мкмоль/л. Встановлена значна різниця в рівнях S-нітрозотіолів слюни між групою І і групою III (KW тест: H = 17,71, p = 0,000).

Концентрація ендотеліну-1 була достовірно вище в групі II 0,51±0,03 пмоль/л і в групі III 0,58±0,04 пмоль/мл у порівнянні з контрольної групою 0,26±0,03 пмоль/мл. Слід зазначити, що збільшення концентрації ендотеліну-1 було незначущим у курців групи I 0,35±0,04 пмоль/мл, які палили сигарети протягом двох років.

Коефіцієнт ендотелін-1/S-нітрозотіоли є загальновизнаним показником функціонального стану ендотелію судин. Підвищення коефіцієнту ендотелін-1/S-нітрозотіоли свідчить про наявність ендотеліальної дисфункції. Встановлено статистично значуще підвищення коефіцієнту ендотелін-1/S-нітрозотіоли в групах II та III в порівнянні з контрольною групою (KW тест: H = 53,09, p = 0,000).

Участь ендотелію в регуляції судинного тонусу здійснюється шляхом утворення та вивільнення вазодилатуючих речовин, таких як, кінцевих метаболітів оксиду азоту (NO) і вазоконстрикторних субстанцій, зокрема ендотелін-1. Зменшення синтезу NO і активація утворення ендотелін-1 в межах судинної стінки – це ключові детермінанти формування дисфункції ендотелію

**Висновки.** Таким чином, паління сигарет призвело до зниження вмісту метаболітів оксиду азоту (NO) і до збільшення концентрації ендотеліну-1 у слині курців. Порушення активності ендотелію судин, що викликано палінням сигарет, збільшувалося з тривалістю паління.

**ЯКІ ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ Є БІЛЬШ ВАЛІДНИМИ ДЛЯ**

**ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ?**

**Попова Л.Д., Наконечна О.А., Васильєва І.М.**

*Харківський національний медичний університет*

При проведенні медико-біологічних досліджень з використанням плазми або сироватки крові найчастіше використовують наступні одиниці вимірювання: піко-, нано-, мікрограми на децілітр, літр або пмоль, нмоль, мкмоль на літр. Калібрувальні проби у наборі реагентів для імуноферментного визначення гормонів та інших біологічно активних сполук, вироблених у Росії, розраховані у нмоль/л, у kits, вироблених у країнах дальнього зарубіжжя – у пг/л, нг/л або дл. У наукових статтях дані представлені або у відповідних частках моля, або у відповідних частках грама, а в деяких роботах у межах однієї і тієї ж статті присутні і ті, й інші одиниці вимірювання.

Ми проводили дослідження вмісту тиреоїдних гормонів, катехоламінів, кортизолу в сироватці крові жінок у різні фази менструального циклу і при статистичній обробці результатів дослідження вмісту норадреналіну