



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **80421** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 14397</p> <p>(22) Дата подання заявки: 17.12.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.05.2013</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.05.2013, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гайструк Наталія Анатоліївна (UA), Стенянський Роман Павлович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ПСИХОЕМОЦІОНАЛЬНОГО НАПРУЖЕННЯ У ШКОЛЯРІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки рівня психоемоційного напруження у школярів підліткового віку під час навчання включає визначення показника шкірно-гальванічної реакції у стані спокою і під час навчального процесу. Додатково визначають рівень вільного кортизолу в слині у школярів в стані спокою і під час навчання і оцінюють високий рівень психоемоційного напруження.

UA 80421 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до психології, і може бути використана при діагностиці рівня психоемоційного напруження у школярів під час навчання.

Відомий спосіб визначення рівня психоемоційного напруження методом вимірювання шкірно-гальванічної реакції у звичайних умовах і під час навчального процесу, при цьому виміри опорів шкіри проводять при значенні постійного електричного струму в інтервалі 10-50 мА, і за величинами співвідношень показників 0 , де $R1$ та $R2$ -величини опору шкіри, $R1$ - в звичайних умовах, $R2$ - під час навчального процесу, і визначають рівень психоемоційного напруження. [Курако Ю. Л. Сборник методик и тестов исследования вегетативного отдела нервной системы. - Одесса, 1999. - С. 107-113.]

Недоліком способу є те, що визначення рівня психоемоційного напруження відбувається тільки за одним вегетативним показником, а саме по шкірно-гальванічній реакції, яка залежить не тільки від психоемоційного напруження, але і таких факторів, як тонус вегетативної нервової системи в стані спокою, а саме - переважання парасимпатикотонії, симпатикотонії чи нормотонії вегетативної нервової системи досліджуваного.

В основу корисної моделі "Спосіб оцінки рівня психоемоційного напруження у школярів підліткового віку під час навчання" поставлена задача удосконалення способу оцінки психоемоційного напруження у школярів під час навчального процесу, згідно з визначенням середньої величини зміни основних вегетативних показників, що дасть можливість підвищити точність визначення рівня психоемоційного напруження у школярів під час навчання, і провести лікування або профілактику психосоматозів, що будуть відповідати психоемоційному стану досліджуваних.

Поставлена задача вирішується способом, при якому додатково визначають рівень кортизолу в слині досліджуваного в стані спокою і під час навчального процесу, величини рівня кортизолу в слині протягом доби:

ЕХЛА(електрохемолюмінісцентний аналіз)

- 1,9-19,1 нмоль/л - вранці;

- 2,0-11,9 нмоль/л - вдень;

Люмінісцентний імуноаналіз

- 13,8-41,4 нмоль/л - вранці

- 0,83-8,3 нмоль/л - ввечері

При підвищенні рівня вільного кортизолу в слині, першочерговим етіологічним фактором є стресове навантаження. Отримані результати дають можливість оцінити рівень тривожності і застосувати певну схему лікування або профілактики. [Гончаров Н.П., Кацяя Г.В., Марова И., Колесникова Г.С., Арапова С.Д., Рожинская Л.Я. Использование ультрачувствительного метода определения биологически активного свободного кортизола в слюне для оценки глюкокортикоидной функции коры надпочечников - Пробл. эндокрин. - 2008. - № 3. - С. 27-35]

Спосіб здійснюється таким чином: перед забором слини, проводять трикратне полоскання порожнини рота. Забір слини проводять в одноразові пробірки, кількістю 3-5 мл. Визначення рівня вільного кортизолу проводять за методами ЕХЛА та люмінесцентного імуноаналізу. Шкірно-гальванічна реакцію (ШГР): попередньо знежирюють безіменний палець, на ньому фіксують електрод. Задають 5-6 ввідних питань, для адаптації досліджуваного, потім основні - 21 питання. Оцінку рівня шкірно-гальванічної реакції проводять на електронному моніторі в умовних одиницях.

Приклад: досліджуваний К., 14 років, на початку навчального дня була проведена реєстрація показників шкірно-гальванічної реакції і був виконаний забір слини. Показники ШГР склали 2,5 у.о., рівень вільного кортизолу в слині становив 12,9 нмоль/л (ЕХЛА), 28,8 нмоль/л (люмінесцентний імуноаналіз). Після 4-х занять всі виміри повторили - ШГР склала 6,8 у.о., рівень вільного кортизолу в слині склав 17,8 нмоль/л (ЕХЛА), 33,2 нмоль/л (люмінесцентний імуноаналіз). Такі показники свідчать про те, що у досліджуваного високий рівень тривожності під час навчального процесу.

Отримані дані обчислень та вимірювань, у порівнянні з прототипом, дають можливість з високою точністю визначити рівень психоемоційного напруження у школярів підліткового віку під час навчального процесу та провести індивідуальну терапію або профілактику психосоматозів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб оцінки рівня психоемоційного напруження у школярів підліткового віку під час навчання, що включає визначення показника шкірно-гальванічної реакції у стані спокою і під час навчального процесу, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень вільного кортизолу в слині у школярів в стані спокою і під час навчання, і, при значеннях кортизолу 12,9 нмоль/л (ЕХЛА), 28,8 нмоль/л (люмінесцентний імуноаналіз) - вранці і при 17,8 нмоль/л (ЕХЛА), 33,2 нмоль/л (люмінесцентний імуноаналіз) - після 4-х занять, при нормі (ЕХЛА) 1,9-19,1
- 10 нмоль/л - вранці, 2,0 - 11,9 нмоль/л - вдень, (люмінесцентний імуноаналіз) 13,8-41,4 нмоль/л - вранці, 0,83 - 8,3 нмоль/л - ввечері, оцінюють високий рівень психоемоційного напруження.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601