

УДК 57
ББК 28
С89

Рекомендовано до друку вченою радою Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького
(протокол № 4 від 11 жовтня 2018 року)

Редакційна колегія

Солоненко А.М., д.б.н., професор кафедри ботаніки і садово-паркового господарства МДПУ імені Богдана Хмельницького
Мальцева І.А., д.б.н., професор кафедри ботаніки і садово-паркового господарства МДПУ імені Богдана Хмельницького
Кошелєв О.І., д.б.н., професор кафедри екології та зоології МДПУ імені Богдана Хмельницького
Станішевська Т.І., д.б.н., професор кафедри анатомії та фізіології людини і тварин МДПУ імені Богдана Хмельницького
Аносов І.П., д.п.н., професор кафедри анатомії та фізіології людини і тварин МДПУ імені Богдана Хмельницького
Максимов О.С., д.п.н., професор кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти МДПУ імені Богдана Хмельницького
Данченко О.О., д.с.-г.н., професор кафедри органічної і біологічної хімії МДПУ імені Богдана Хмельницького
Хромішев В.О., к.т.н., професор кафедри органічної і біологічної хімії МДПУ імені Богдана Хмельницького
Хромішева О.О., к.х.н., доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти МДПУ імені Богдана Хмельницького
Яковійчук О.В. – технічний редактор

Сучасний світ як результат антропогенної діяльності: збірник матеріалів II-ї Всеукраїнської наукової інтернет-конференції з міжнародною участю «Сучасний світ як результат антропогенної діяльності» присвяченої 95-річчю Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького конференції. *Видання друге, доповнене.* – Мелітополь: Видавництво МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2018. – 178 с. (українською, англійською, російською мовами).

У збірнику представлені нові результати теоретичних, прикладних та науково-методичних досліджень в галузі біології, екології, хімії, методики викладання та історії даних дисциплін. Видання адресоване науковцям, викладачам, студентам, вчителям, аспірантам та всім, хто цікавиться проблемами біології, екології, хімії.

Матеріали друкуються у авторській редакції. За достовірність поданої інформації, можливість її відкритого друку, достовірність власних імен та інші відомості несуть відповідальність автори матеріалів. Думка редакційної колегії може не співпадати з думкою авторів.

©Редакційна колегія, 2018
©Автори статей, 2018
©МДПУ імені Богдана Хмельницького

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСУ

***Т.І. Станішевська, О.І. Горна, О.В., Юсупова,
В.І. Голубнича, К.О. Дубина, К.О. Моложон, Е.Т. Яг'яєва***

*Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького,
вул. Гетьманська, 20, Мелітополь, 72312, Запорізька область, Україна
e-mail: gornaya-o@ukr.net*

Найважливішою умовою розвитку будь-якої країни є здоров'я студентської молоді, його формування, збереження та зміцнення.

Специфіка навчання студентів в умовах ВНЗ, характеризується напруженою розумовою працею та зниженням фізичної працездатності, що веде до погіршення стану здоров'я, і потребує пильної уваги.

Екзаменаційний стрес займає одне з визначних місць серед причин, які викликають психічне напруження вегетативних систем [1 с. 25, 2 с. 5.]. Нервово-психічна напруга призводить до активізації вегетативної нервової системи, а також до розвитку процесів, які супроводжуються порушенням гомеостазу та лабільності серцево-судинної системи на екзаменаційний стрес [4].

Таким чином, метою нашого дослідження було визначення стану вегетативного тону у студентів під час навчання.

У дослідженні взяли участь студенти I курсу навчання Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Всі обстеження проводилися з добровільної згоди студентів відповідно загальним нормам біоетики.

Вегетативний індекс Кердо (ВІК) дозволяє оцінити стан вегетативного тону за параметрами, які характеризують стан серцево-судинної системи (артеріального тиску (АТ) і частоти серцевих скорочень (ЧСС)) [3 с. 21].

Позитивні значення ВІК означають зсув вегетативного тону в бік симпатичного переважання, а негативні – в сторону парасимпатичного, при нульовому значенні ВІК, настає вегетативна рівновага. В цілому тонус вегетативної нервової системи розглядається як один із проявів гомеостатичного стану і одночасно як один з механізмів його стабілізації. При цьому симпатична частина вегетативної нервової системи розглядається як система тривоги, мобілізації функціональних ресурсів. Завдання відновлення і накопичення енергетичних ресурсів бере на себе парасимпатична частина вегетативної нервової системи [3 с. 21].

Аналіз вегетативного індексу на початку дослідження показав, що 20,7 % дівчат 17–18 років мали вегетативну рівновагу, у 41,4 % досліджуваних переважав симпатичний відділ центральної нервової системи, у 37,9% – парасимпатичний.

Переважаюча активності симпатичної ланки супроводжується посиленням обміну речовин, підвищенням частоти серцевих скорочень і артеріального тиску у спокої. Переважаюча активності парасимпатичної ланки супроводжується зворотними проявами – зниженням артеріального тиску, низьким значенням частоти серцевих скорочень, зменшеним енергоспоживанням в спокої.

Дослідження вегетативного індексу Кердо у хлопців 17-18 років за аналогічний період показав, що 16,5 % мали вегетативну рівновагу, 48,4% – переважання симпатичного відділу центральної нервової системи, 36,1% – парасимпатичної. Підвищення тону симпатичного відділу вегетативної нервової системи свідчить про збільшення основного обміну, «гіперкінетичний» тип гемодинаміки, що здійснюється за рахунок підсилення серцевої діяльності.

Підвищений парасимпатичний тонус є ознакою зниження основного обміну і переважання «судинного» типу регуляції кровообігу.

Таким чином загальний рівень індексу Кердо свідчить, що у більшості студентів першого курсу навчання регуляцію роботи внутрішніх органів і систем здійснює симпатичний відділ вегетативної системи (44,9%), 31% мали переважання парасимпатичного відділу і 36,5% - вегетативну рівновагу.

Показники індексу Кердо, які були визначені перед складання першого модульного контролю показали, що як у хлопців так і у дівчат дещо збільшувався показник симпатикотонії, а зменшилися показники ваготонії та нормотонії, що обумовлено збільшенням нервового збудження і зміною основних показників гемодинаміки серцево-судинної системи.

Дослідження, проведені напередодні складання студентами іспиту, як у дівчат так і хлопців, показали ризик збільшення впливу симпатичного відділу вегетативної нервової системи. У хлопців переважання симпатикотонії було виявлено у 56,1 % випадках, у дівчат у 60,5 %.

Під час дослідження ВК наприкінці навчального року нами було встановлено, що показники симпатикотонії у дівчат склали 43,2 %, нормотонії – 32,1 %, ваготонії – 24,7 %; у хлопців симпатикотонія спостерігалась у 40,1% випадках, нормотонія у 38,6 %, ваготонія у – 21,3 %.

Аналіз вегетативного статусу обстежених студентів в стані спокою показав переважання симпатичної ланки регуляції, найбільш чітко вираженої у дівчат.

Під час складання іспиту нами були зареєстровані максимально низькі функціональні можливості серцево-судинної системи на тлі різкого переважання симпатичної ланки вегетативної регуляції, що є переконливим доказом загострення адаптивної ситуації в зазначений період навчання.

Таким чином, комплексна характеристика здоров'я за показниками вегетативного статусу як протягом семестру, так і в умовах екзаменаційної сесії, свідчить про погіршення адаптивних і функціональних можливостей організму студентів в процесі навчання. Подібні зміщення вегетативного балансу негативно позначаються на функціональних можливостях серцево-судинної системи, загальної витривалості і адаптивності організму.

Список використаних джерел

1. Глазков Е.О. Адаптивні можливості серцево-судинної системи організму студентів у процесі навчання у вищому навчальному закладі / Е.О. Глазков // Буковинський медичний вісник Том 17, № 2 (66), 2013. С. 25-28.
2. Динаміка показників серцево-судинної системи студенток у процесі навчання / Т. Станишевська, О. Горна, О. Юсупова, [та ін.] // Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку навки і освіти в умовах глобалізації» Зб. наук. Праць. – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вип. 21. С. 5-7.
3. Калюжный Е.А., Михайлова С.В., Маслова В.Ю. Применение метода индексов при оценке физического развития студентов // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2014. № 1 (121). С. 21-27.
4. Коваль В.М. Особливості функціонального стану серцево-судинної системи студентів-першокурсників / В.М. Коваль, С.О. Васильєва. – Режим доступ http://www.rusnauka.com/11_NPE_2014/Biologia/8_165607.doc.htm.

ВІКОВА ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ КРОВІ ЗА ДАНИМИ ЛАЗЕРНОЇ ДОПЛЕРІВСЬКОЇ ФЛОУМЕТРИЇ У ДІТЕЙ, ПІДЛІТКІВ ТА ЮНАКІВ

Т.І. Станишевська, О.І. Горна, О.В. Юсупова, А.О. Зарицька, Ю.І. Касаджи, Е.Е. Ісмаїлова

*Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького,
вул. Гетьманська, 20, Мелітополь, 72312, Запорізька область, Україна
e-mail: gornaya-o@ukr.net*

Удосконалення адаптивних реакцій організму, що розвивається, відбувається на кожному етапі онтогенезу в міру ускладнення його контактів з навколишнім середовищем [2 с. 87]. При вивченні вікових перетворень серцево-судинної системи, особливого значення набуває оцінка змін у системі мікроциркуляції крові. В онтогенезі відбувається не тільки формування мікроциркуляторного русла, а й ускладнення умов його функціонування. Суттєве значення у вивченні