

найсильнішої кисті, частот пульсу та рівень артеріального тиску у спокої, час відновлення частоти пульсу до вихідного після 20 присідань за 30 с.

Оцінюючи показники гармонійності розвитку мускулатури (обхватні розміри плеча, стегна) та порівнюючи їх зі стандартами, ми виявили, що у юнаків-першокурсників фактичний обхват плеча значно відстає від розрахункового, невідповідність становить практично 4 см. Відомо, що низький рівень розвитку мускулатури призводить до патології опорно-рухового апарату [2].

Отже, вже виявлені недоліки фізичного розвитку вимагають їх усунення шляхом спрямованого впливу фізичних вправ, що ми намагаємося зробити засобами фізичного виховання, тому що показники фізичного розвитку великою мірою залежить від організації процесу фізичного виховання і піддаються корекції його засобами.

Література

1. Глазирін І. Д. *Основи диференційованого фізичного виховання*. Черкаси: Відлуння-Плюс, 2003. 352 с.
2. Огнистий А. В. *Фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів факультету фізичного виховання / Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. К.; Тернопіль, 2017. С. 243–246.*
3. Салук І. *Порівняльна характеристика фізичного розвитку студентів-першокурсників / Молода спортивна наука України, 2012. Т.2. С. 180–183.*
4. Сапожник О. *Фізичний розвиток студенток вищого навчального закладу / Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. № 4 (20), 2012. С. 330–334.*

УДК 159.9:612.821

*Гета А. В., к.фіз.вих.
Грекова В. РВ., студентка групи 201-ФС
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Онтогенетичний розвиток людини є реалізацією генетичної програми в конкретних умовах середовища, які можуть істотно впливати на ступінь виразності цієї програми в межах можливих відхилень [3]. Зазначено, що з віком зменшується ступінь впливу генетичних факторів розвитку з властивою їм жорсткою детермінованістю та зростає вплив факторів соціальних, що збільшують варіативність у рамках каналу індивідуального розвитку [2].

Студентський вік відповідає юнацькому періоду індивідуального розвитку людини, що характеризується завершенням дозрівання кори великих півкуль і спеціалізацією структур мозку, нейрофізіологічних

механізмів, що визначають індивідуальну стратегію пізнавальної діяльності [1]. Показано, що будь-який вид діяльності, у тому числі розумовий, має значний вплив на розвиток і формування індивідуальних особливостей психофізіологічних функцій у період розвитку дитини, особливо у період навчання у школі [4].

Незважаючи на те, що вивчення впливу освітнього середовища на психофізіологічний розвиток учнів не втрачає своєї актуальності протягом багатьох років, недостатньо досліджено роль окремих факторів процесу навчання у ЗВО на зміну траєкторій розвитку психофізіологічних характеристик у студентів у рамках генетично детермінованого каналу.

Для вивчення характеру вікових змін психофізіологічних показників у студентів з урахуванням впливу навчальної діяльності проведено дослідження в динаміці трьох років навчання за навчальними журналами викладачів кафедри фізичного виховання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка».

В експерименті взяли участь 239 студентів обох статей. У всіх студентів на 1 та 3 курсах вивчалися нейродинамічні показники з використанням автоматизованої психофізіологічної програми РФК: працездатність головного мозку (РГМ), функціональна рухливість (УФП) та врівноваженість нервових процесів (РДО), проста зорово-моторна реакція (ПЗМР) та психодинамічні показники: короткочасна (КП), асоціативна (АП) та образна (ОП) пам'ять, обсяг уваги (ВВ); реєструвалися математичні показники серцевого ритму за допомогою кардіоритмографічної програми ORTO: індекс напруги (ІН), мода (Мо), амплітуда моди (АМо), варіаційний розмах (ΔX) [3]. Крім цього, вивчався рівень мотивацій на навчання (модифікована анкета А. А. Пінського).

Для порівняння груп, залежно від типу розподілу показників, використовувався t-критерій Стьюдента або U-критерій Манна-Уїтні. Для оцінки ступеня впливу біологічних факторів та факторів навчальної діяльності на психофізіологічні показники використовувався однофакторний дисперсійний аналіз.

Результати обстеження першокурсників виявили достовірні статеві відмінності: значення САД, ДАТ, точності РДО та ВВ вище у юнаків порівняно з дівчатами, а сумарний час реакцій відхилення та реакцій запізнення (РДО) менший у юнаків порівняно з дівчатами (табл. 1).

Виявлені вікові особливості нейродинамічних процесів і психічних функцій у 18-річних студентів першого курсу можна пояснити завершенням функціонального дозрівання ЦНС та ВНД до юнацького віку, а статеві відмінності у показниках УФП, РГМ, АП, вегетативного забезпечення роботи серця та особистісної тривожності у юнаків та дівчат, яка в останніх протікає більш сприятливо.

Вікові зміни психофізіологічних показників у студентів з урахуванням статі у процесі навчання

Показники	Перший курс		Третій курс	
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
САД, мм рт. ст.	122,3±2,37*	106,87±1,37*	123±2,49*	109,6±1,27*
ДАТ, мм рт. ст.	86,92±1,82*	73,43±1,04*	88±3,88*	79,78±1,27*
ЧСС _{спокій} , уд/хв	78,8±1,91	77,04±0,94	74,31±2,98	77,63±0,95
АМо, %	41,88±2,72	40,34±1,36	39,5±3,66	38,78±1,61
Мо, с	0,79±0,01	0,78±0,01	0,85±0,03*	0,77±0,95*
ΔХ, с	0,27±0,01	0,26±0,01	0,31±0,02	0,28±0,01
ІН, ум. од.	132,72±21,95	135,01±11,58	125,7±24,27	131,07±13,41
ПЗМР, мс	287,64±6,0	301,32±5,3	309,28±8,33	308,96±5,47
УФП, с	63,92±1,11	63,17±0,43	62,35±0,84	62,63±0,23
Об'єм уваги, бал	5,82±0,23*	5,1±0,13*	6,57±0,24*	5,8±0,14*

Примітка: * – достовірні зміни у статевій групі студентів між першим та третім курсами, при $p < 0,05$.

До третього курсу у процесі навчальної діяльності у студентів спостерігаються вікові зміни нейродинамічних і психодинамічних показників, при цьому статеві відмінності, в основному, зберігаються. Виявлено достовірне збільшення кількості точних реакцій, реакцій випередження (РДО) та ОВ у студентів обох статей; збільшення ПЗМР та кількості реакцій запізнення у юнаків; збільшення РГМ та АП у дівчат (табл. 1).

Встановлене підвищення кількості дівчат із високим та юнаків із середнім рівнем функціональної рухливості нервових процесів, що може говорити про подальше дозрівання нервових процесів у юнацькому віці. Систематична розумова діяльність стимулювала підвищення до 3 курсу ОВ до високого та середнього рівня як у дівчат, так і у юнаків та збільшення кількості дівчат з високим рівнем РГМ та ПЗМР. У той же час навчальна діяльність призвела до підвищення числа юнаків з низьким рівнем цих параметрів та АП, що може бути викликано розумовою втомою або зниженням рівня мотивацій на навчання, про що свідчить великий відсоток третьокурсників із низьким рівнем.

Завершення дозрівання серцево-судинної системи в юнацькому віці призвело до достовірного збільшення до 20 років у студентів Мо та підвищення ДАТ у дівчат (табл. 1).

В умовах навчання ці фактори зумовлюють формування у студентів адаптивно-регуляторного психофізіологічного потенціалу, що характеризується переважанням процесів збудження, підвищеною функціональною рухливістю нервових процесів, високою точністю зорово-моторних реакцій, що супроводжується посиленням ваготонічних впливів у регуляції серцевого ритму у юнаків та високою особистісною тривожністю у дівчат.

Таким чином, психофізіологічний розвиток у юнацькому періоді онтогенезу у студентів проявляється у зміні врівноваженості нервових процесів у бік посилення процесів збудження, підвищенні точності зорово-моторної реакції, збільшення обсягу уваги, зниження мотивацій на навчальну діяльність. Зміни психофізіологічних показників у динаміці трьох років навчання у студентів різної статі відрізняються: у дівчат покращується асоціативна пам'ять та час зорово-моторної реакції, збільшується кількість осіб з високим рівнем функціональної рухливості нервових процесів, нейтонічним типом вегетативної реакції при зниженні рівня особистісної тривожності; у юнаків посилюються процеси гальмування, погіршується швидкість зорово-моторної реакції, посилюються ваготонічні впливи в механізмах вегетативної регуляції і підвищується рівень особистісної тривожності та особистісного стресу.

Література

1. *Васіна Є. В. Роль індивідуально-типологічних особливостей учнів в адаптації до профільного навчання / Фізіологічні механізми адаптації людини: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 26 жовтня 2020 р. Тернопіль: Локоніка, 2020. С. 315–318.*
2. *Нікітюк Б. А. Фактори росту та морфофункціонального дозрівання організму (аналіз спадкових та середовищних впливів на постнатальний онтогенез). К.: Наука, 2018. С. 62–63.*
3. *Онтогенез. Адаптація. Здоров'я. Навчально-методичний комплекс. Книга III. Адаптація та здоров'я студентів: навчально-методичний посібник / ред. колегія: Є. Л. Руднева [та ін]; відп. ред. Е. М. Казін. К.: Вид-во КРІПКиПРО, 2021. 627 с.*
4. *Практикум із психофізіологічної діагностики: навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / Н. Г. Блінова [та ін.]. К., 2020. 128 с.*

УДК 796-799

*Йона Т. В.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИДИ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ Й ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТУ

Актуальним питанням сьогодення є проблема формування, збереження та зміцнення здоров'я підростаючого покоління. Це пов'язано з тим, що стан здоров'я учнівської та студентської молоді значно погіршився, про що свідчать результати педагогічних, медичних, соціологічних досліджень.

Саме тому одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасного суспільства є впровадження ефективних здоров'язбережувальних технологій в освітній процес, що дає змогу проводити оздоровлення в