

**KAPITEL 12 / CHAPTER 12¹²****REGULARITIES OF THE COURSE OF THE PROCESSES OF
PSYCHOPHYSIOLOGICAL ADAPTATION AMONG PUPILS OF SENIOR
SCHOOL AGE WITH DIFFERENT LEVELS OF HEALTH****DOI: 10.30890/2709-2313.2023-18-04-008****Вступ**

Важливе місце у структурі наукових досліджень, присвячених проблемам адаптації, займають питання щодо проведення порівняльної оцінки особливостей перебігу процесів психофізіологічної адаптації серед дівчат і юнаків з різним рівнем здоров'я, зокрема, серед школярів, які відзначаються високим на підставі проведення комплексу клініко-діагностичних досліджень рівнем здоров'я, та серед школярів, представників різних груп здоров'я, структурний розподіл яких цілком адекватно відображує особливості звичного профілю здоров'я традиційного учнівського колективу сучасної школи [2, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23].

Відповідно до мети та завдань наукового дослідження, в ході його проведення здійснювалось комплексне обстеження дівчат і юнаків підліткового та юнацького віку згідно із існуючою схемою вікової періодизації онтогенезу людини. У зв'язку з цим для порівняльного аналізу були взяті матеріали з банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова, отримані спільно з групою виконавців планової наукової роботи “Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань (підлітковий вік)”.

Для дослідження відбирались дівчата і юнаки, що мешкали в умовах сучасного міста, представляли українську етнічну групу, в третьому поколінні проживали на території Подільського регіону України та не мали на момент обстеження ані жодних скарг на стан здоров'я, ані хронічних захворювань в анамнезі, тобто формувалась абсолютно однорідна група спостережень, головною ознакою якої є високий рівень здоров'я. Всього було обстежено 2207 осіб підліткового і юнацького віку, з яких, після проведення попереднього скринінг-анкетування для визначення суб'єктивно-окреслених особливостей

¹²*Authors: Serheta Ihor Volodymyrovych, Mostova Olha Petrivna, Stoyan Natalya Viktorivna, Bratkova Olha Yuriivna, Dudarenko Oksana Borisivna, Drezhenkova Inna Leonidivna*



стану здоров'я на підставі застосування скринінг-опитувальника щодо стану здоров'я школярів, розробленого спеціалістами ДУ "Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України" [1, 3], залишилось 793 школярів (або 35,9% від загального числа обстежених). На підставі одержаних результатів для поглибленого дослідження особливостей процесів формування провідних психофізіологічних функцій було відібрано 120 дівчат та 108 юнаків (або 10,3% від загальної кількості обстежених), що відзначались відсутністю будь-яких ознак хронічних захворювань та донозологічних зрушень у стані здоров'я і, отже, характеризувались високим рівнем здоров'я, в тому числі 27 дівчат та 26 юнаків у віці 14 років, 26 дівчат та 27 юнаків у віці 15 років, 34 дівчини та 26 юнаків у віці 16 років, а також 33 дівчини та 29 юнаків у віці 17 років, та були залучені до першої групи порівняння під час визначення особливостей процесів формування провідних характеристик психофізіологічної адаптації в залежності від рівня здоров'я.

Другу групу порівняння складала 128 дівчат і 128 юнаків, в тому числі 32 дівчини та 32 юнаки у віці 14 років, 32 дівчини та 32 юнаки у віці 15 років, 32 дівчини та 32 юнаки у віці 16 років, а також 32 дівчини та 32 юнаки у віці 17 років, профіль здоров'я яких згідно з даними проведених протягом останніх років досліджень [4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12] в повній мірі відображував особливості розподілу учнів відповідно до груп здоров'я в реальних шкільних колективах (від 7,8% до 12,0% учнів, що відносяться до I групи здоров'я, від 30,8% до 57,3% учнів, що відносяться до II групи здоров'я, від 34,3% до 59,4% учні, що відносяться до III групи здоров'я).

12.1. Закономірності процесів формування провідних показників вищої нервової діяльності учнів старшого шкільного віку

Дані, що були одержані під час визначення характеристик такого важливого критеріального показника функціонального стану вищої нервової діяльності, як швидкість простої зорово-моторної реакції, відзначали той факт, серед дівчат, котрі мали бути віднесені до першої групи порівняння, реєструвались значно нижчі, а серед 15-річних, 16-річних і 17-річних школярів навіть статистично значущі нижчі ($p(t)_{1-2} < 0,05$), показники латентного періоду сенсомоторної реакції, яка визначалась (табл. 1).



Таблиця 1 - Особливості формування показників провідних психофізіологічних функцій дівчат груп порівняння

Показники	Час досліджень	Дівчата				p(t) ₁₋₂
		Перша група		Друга група		
		n	M±m	n	M±m	
Латентний період простої зорово-моторної реакції, мс	14 років	27	215,50±2,86	32	223,87±4,62	>0,05
	15 років	26	207,75±3,29	32	219,42±4,05	<0,05
	16 років	34	205,41±2,81	32	218,50±4,80	<0,05
	17 років	33	209,09±2,28	32	220,32±4,07	<0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
Врівноваженість нервових процесів, помилка у мс	14 років	27	31,81±1,35	32	37,62±1,44	<0,01
	15 років	26	29,59±1,54	32	35,12±2,13	<0,05
	16 років	34	28,52±2,07	32	36,18±1,80	<0,01
	17 років	33	28,98±1,90	32	35,68±2,31	<0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
КЧСМ, Гц	14 років	27	39,02±0,98	32	37,76±1,03	>0,05
	15 років	26	37,93±0,83	32	37,18±1,19	>0,05
	16 років	34	35,35±0,99	32	34,90±1,08	>0,05
	17 років	33	34,07±0,70	32	34,99±1,08	>0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	<0,01		>0,05		
Число дотиків під час проведення тремоетрії	14 років	27	7,40±0,74	32	8,47±0,50	>0,05
	15 років	26	7,59±1,01	32	7,68±0,48	>0,05
	16 років	34	5,51±0,58	32	8,37±0,51	<0,001
	17 років	33	6,92±0,60	32	8,14±0,55	>0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
Час виконання тестового завдання, с	14 років	27	18,31±1,09	32	18,16±0,52	>0,05
	15 років	26	17,48±0,95	32	18,63±0,44	>0,05
	16 років	34	15,03±0,53	32	17,99±0,51	<0,001
	17 років	33	17,38±0,59	32	18,29±0,46	>0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		



	$p(t)_{15-16}$		$<0,05$		$>0,05$	
	$p(t)_{16-17}$		$<0,01$		$>0,05$	
	$p(t)_{14-17}$		$>0,05$		$>0,05$	
Інтегральний показник координації рухів, ум. од.	14 років	27	$0,42\pm 0,05$	32	$0,48\pm 0,03$	$>0,05$
	15 років	26	$0,42\pm 0,04$	32	$0,41\pm 0,02$	$>0,05$
	16 років	34	$0,37\pm 0,03$	32	$0,46\pm 0,02$	$>0,05$
	17 років	33	$0,40\pm 0,03$	32	$0,46\pm 0,03$	$>0,05$
	$p(t)_{14-15}$		$>0,05$		$>0,05$	
	$p(t)_{15-16}$		$>0,05$		$>0,05$	
	$p(t)_{16-17}$		$>0,05$		$>0,05$	
	$p(t)_{14-17}$		$>0,05$		$>0,05$	

Так, рівень їх вираження серед 14-річних дівчат першої групи порівняння становив $215,50\pm 2,86$ мс, серед 14-річних дівчат другої групи порівняння – $223,87\pm 4,62$ мс ($p(t)_{1-2}>0,05$), серед 15-річних дівчат першої групи – $207,75\pm 3,29$ мс, серед 15-річних дівчат другої групи – $219,42\pm 4,05$ мс ($p(t)_{1-2}<0,05$), серед 16-річних дівчат першої групи – $205,41\pm 2,81$ мс, серед 16-річних дівчат другої групи – $218,50\pm 4,80$ мс ($p(t)_{1-2}<0,05$), серед 17-річних дівчат першої групи – $209,09\pm 2,28$ мс, серед 17-річних дівчат другої групи – $220,32\pm 4,07$ мс ($p(t)_{1-2}<0,05$).

Слід відзначити, що найкращі з адаптаційних позицій показники і серед дівчат першої групи, і серед дівчат другої групи спостерігались у віці 16 років під час навчання в 10 класі, і, натомість, найгірші – серед дівчат обох груп порівняння у віці 14 років під час навчання в 8 класі. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників, що відзначались негативним змістом, серед учениць і першої, і другої груп порівняння реєструвались на межі 16-17-річного віку, натомість, найбільш виражені темпи змін досліджуваних показників, які характеризувались позитивним змістом – на межі 14-15-річного віку також в обох досліджуваних групах. Яких-небудь статистично-значущих віково-обумовлених відмінностей не спостерігалось ($p(t)>0,05$).

Майже аналогічна картина спостерігалась і серед юнаків – протягом досліджуваного вікового періоду значно кращі, а серед 16-річних і 17-річних школярів навіть статистично значущі кращі ($p(t)_{1-2}<0,05$), показники латентного періоду сенсомоторної реакції були властиві для учнів першої групи порівняння (табл. 2).



Таблиця 2 - Особливості формування показників провідних психофізіологічних функцій юнаків груп порівняння

Показники	Час досліджень	Юнаки				p(t) ₁₋₂
		Перша група		Друга група		
		n	M±m	n	M±m	
Латентний період простої зорово-моторної реакції, мс	14 років	26	218,74±3,01	32	230,43±4,68	>0,05
	15 років	27	221,75±2,15	32	231,14±3,96	>0,05
	16 років	26	215,83±2,92	32	228,42±4,17	<0,05
	17 років	29	211,41±2,85	32	223,32±4,08	<0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
Врівноваженість нервових процесів, помилка у мс	14 років	26	26,38±1,73	32	33,93±2,21	<0,05
	15 років	27	26,33±1,89	32	33,31±2,32	<0,05
	16 років	26	27,76±2,76	32	34,75±1,90	<0,05
	17 років	29	30,24±1,85	32	35,37±2,17	>0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
КЧСМ, Гц	14 років	26	37,20±0,78	32	35,81±1,30	>0,05
	15 років	27	37,09±1,26	32	34,81±1,06	>0,05
	16 років	26	38,62±0,93	32	35,16±0,83	<0,01
	17 років	29	35,61±0,96	32	34,25±0,96	>0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	<0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
Число дотиків під час проведення тремоетрії	14 років	27	7,36±0,58	32	8,28±0,61	>0,05
	15 років	26	6,88±0,74	32	8,48±0,66	>0,05
	16 років	34	9,53±0,96	32	9,46±0,69	>0,05
	17 років	33	7,06±0,53	32	9,32±0,72	<0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₅₋₁₆	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₆₋₁₇	>0,05		>0,05		
	p(t) ₁₄₋₁₇	>0,05		>0,05		
Час виконання тестового завдання, с	14 років	27	18,88±0,83	32	18,09±0,59	>0,05
	15 років	26	18,91±0,76	32	18,15±0,39	>0,05
	16 років	34	21,87±0,95	32	18,97±0,64	>0,05
	17 років	33	18,22±0,80	32	17,98±0,51	>0,05
	p(t) ₁₄₋₁₅	>0,05		>0,05		



	$p(t)_{15-16}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{16-17}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{14-17}$	>0,05		>0,05		
Інтегральний показник координації рухів, ум. од.	14 років	27	0,42±0,04	32	0,47±0,03	>0,05
	15 років	26	0,40±0,06	32	0,46±0,03	>0,05
	16 років	34	0,39±0,04	32	0,53±0,04	<0,05
	17 років	33	0,40±0,03	32	0,53±0,04	<0,05
	$p(t)_{14-15}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{15-16}$	>0,05		>0,05		
	$p(t)_{16-17}$	>0,05		=1		
	$p(t)_{14-17}$	>0,05		>0,05		

Зокрема, значення латентного періоду простої зорово-моторної реакції серед 14-річних юнаків першої групи порівняння складала $218,74 \pm 3,01$ мс, серед 14-річних юнаків другої групи порівняння – $230,43 \pm 4,68$ мс ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 15-річних юнаків першої групи – $221,75 \pm 2,15$ мс, серед 15-річних юнаків другої групи – $231,14 \pm 3,96$ мс ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 16-річних юнаків першої групи – $215,83 \pm 2,92$ мс, серед 16-річних юнаків другої групи – $228,42 \pm 4,17$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$), серед 17-річних юнаків першої групи – $211,41 \pm 2,85$ мс, серед 17-річних юнаків другої групи – $223,32 \pm 4,08$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$).

Найкращі з адаптаційної точки зору показники і серед юнаків першої групи, і серед юнаків другої групи спостерігались у віці 17 років під час навчання у випускному 11 класі, і, натомість найгірші – серед юнаків обох груп порівняння у віці 15 років під час навчання в 9 класі. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників, що відзначались негативним змістом, серед учнів і першої, і другої групи реєструвались на межі 14-15-річного віку. В той же час найбільш виражені темпи змін досліджуваних показників, які характеризувались позитивним змістом, спостерігались відповідно на межі 15-16-річного віку серед перших та на межі 16-17-річного віку – серед других. Статистично-значущих віково-обумовлених відмінностей під час проведених досліджень не реєструвалось ($p(t) > 0,05$).

Ще більш виражені міжгрупові відмінності були виявлені в ході визначення особливостей врівноваженості нервових процесів на підставі оцінки реакції на об'єкт, що рухається. Зокрема, у дівчат впродовж досліджуваного періоду спостерігались статистично значущі розбіжності показників представників груп порівняння ($p(t)_{1-2} < 0,05-0,01$), причому найкращі з адаптаційної точки зору їх значення були властиві саме для учениць з більш високим рівнем здоров'я, які належали до першої групи порівняння. Так, величини помилки в ході визначення реакції на об'єкт, що рухається, серед 14-річних дівчат першої групи порівняння



становили $31,81 \pm 1,35$ мс, серед 14-річних дівчат другої групи порівняння – $37,62 \pm 1,44$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,01$), серед 15-річних дівчат першої групи – $29,59 \pm 1,54$ мс, серед 15-річних дівчат другої групи – $35,12 \pm 2,13$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$), серед 16-річних дівчат першої групи – $28,52 \pm 2,07$ мс, серед 16-річних дівчат другої групи – $36,18 \pm 1,80$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,01$), серед 17-річних дівчат першої групи – $28,98 \pm 1,90$ мс, серед 17-річних дівчат другої групи – $35,68 \pm 2,31$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$).

Дуже подібний до попереднього зміст був характерний і для юнаків – протягом досліджуваного вікового періоду значно кращі, а серед 14-річних, 15-річних і 16-річних школярів навіть статистично значущі кращі ($p(t)_{1-2} < 0,05$), показники помилки в ході визначення особливостей реакції на об'єкт, що рухається, були властиві для учнів першої групи порівняння. Зокрема, значення помилки, що реєструвались в ході визначення реакції на об'єкт, який рухається, серед 14-річних юнаків першої групи порівняння склали $26,38 \pm 1,73$ мс, серед 14-річних юнаків другої групи порівняння – $33,93 \pm 2,21$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$), серед 15-річних юнаків першої групи – $26,33 \pm 1,89$ мс, серед 15-річних юнаків другої групи – $33,31 \pm 2,32$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$), серед 16-річних юнаків першої групи – $27,76 \pm 2,76$ мс, серед 16-річних юнаків другої групи – $34,75 \pm 1,90$ мс ($p(t)_{1-2} < 0,05$), серед 17-річних юнаків першої групи – $30,24 \pm 1,85$ мс, серед 17-річних юнаків другої групи – $35,37 \pm 2,17$ мс ($p(t)_{1-2} > 0,05$).

12.2. Закономірності процесів формування провідних показників зорової сенсорної системи та соматосенсорного аналізатора

Тенденції іншого змісту реєструвались під час визначення особливостей функціональних можливостей зорової сенсорної системи, і, зокрема, показників критичної частоти злиття світлових миготінь. Так, і серед дівчат, і серед юнаків реєструвались майже цілком порівняні показники з певною перевагою значень, властивих для учнів першої групи порівняння. Зокрема, рівень вираження досліджуваних показників серед 14-річних дівчат першої групи порівняння становив $39,02 \pm 0,98$ Гц, серед 14-річних дівчат другої групи порівняння – $37,76 \pm 1,03$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 15-річних дівчат першої групи – $37,93 \pm 0,83$ Гц, серед 15-річних дівчат другої групи – $37,18 \pm 1,19$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 16-річних дівчат першої групи – $35,35 \pm 0,99$ Гц, серед 16-річних дівчат другої групи – $34,90 \pm 1,08$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 17-річних дівчат першої групи – $34,07 \pm 0,70$ Гц, серед 17-річних дівчат другої групи – $34,99 \pm 1,08$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$).

Слід відзначити, що найкращі з адаптаційних позицій показники серед



дівчат обох груп порівняння спостерігались у віці 14 років під час навчання в 8 класі, натомість найгірші – серед дівчат першої групи порівняння реєструвались у віці 17 років під час навчання в 11 класі, серед дівчат другої групи – у віці 16 років під час навчання в 9 класі. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників, що відзначались негативним змістом, серед учениць і першої, і другої груп порівняння реєструвались на межі 15-16-річного віку. Разом з тим змін досліджуваних показників, які б характеризувались позитивним змістом, не спостерігалось зовсім. Статистично-значущі віково-обумовлені відмінності реєструвались серед дівчат першої групи порівняння, що перебували у віці 14 і 17 років ($p(t)_{14-17} < 0,01$).

Серед юнаків протягом досліджуваного вікового періоду також дещо кращі, а у віці 16 років суттєво кращі ($p(t)_{1-2} < 0,01$), показники критичної частоти злиття світлових миготінь були властиві для учнів першої групи порівняння. Зокрема, значення критеріальних показників функціонального стану ЗСС, що визначались, серед 14-річних юнаків першої групи порівняння складали $37,20 \pm 0,78$ Гц, серед 14-річних юнаків другої групи порівняння – $35,81 \pm 1,30$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 15-річних юнаків першої групи – $37,09 \pm 1,26$ Гц, серед 15-річних юнаків другої групи – $34,81 \pm 1,06$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 16-річних юнаків першої групи – $38,62 \pm 0,93$ Гц, серед 16-річних юнаків другої групи – $35,16 \pm 0,83$ Гц ($p(t)_{1-2} < 0,01$), серед 17-річних юнаків першої групи – $35,61 \pm 0,96$ Гц, серед 17-річних юнаків другої групи – $34,25 \pm 0,96$ Гц ($p(t)_{1-2} > 0,05$).

Найкращі з адаптаційної точки зору показники серед юнаків першої групи спостерігались у віці 16 років під час навчання в 10 класі, серед юнаків другої групи – у віці 14 років під час навчання в 8 класі, і, натомість найгірші – серед юнаків обох груп порівняння у віці 17 років під час навчання в 11 класі. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників, що відзначались негативним змістом, серед учнів першої групи реєструвались на межі 16-17-річного віку, серед учнів другої групи – на межі 14-15-річного віку. В той же час найбільш виражені темпи змін досліджуваних показників, які характеризувались позитивним змістом, в обох досліджуваних групах спостерігались на межі 15-16-річного віку. Статистично-значущі віково-обумовлені відмінності реєструвались серед юнаків, які відносились до першої групи порівняння та перебували у віці 16 і 17 років ($p(t)_{16-17} < 0,01$).

Достатньо своєрідними слід було вважати показники, що відображували особливості координаційних здібностей досліджуваних школярів різного віку і, зокрема, визначали число дотиків щупом до стінок лабіринту під час проведення тренометрії. Якщо у разі вивчення особливостей функціональних показників



вищої нервової діяльності у більшості випадків реєструвались значно кращі з адаптаційної точки зору та достовірні із статистичної показники швидкості простої зорово-моторної реакції і врівноваженості нервових процесів у представників першої групи порівняння, які відзначались більш високим рівнем здоров'я, а у разі визначення особливостей функціонального стану зорової сенсорної системи – дещо кращі у зазначеному відношенні показники, то у разі вивчення критеріальних характеристик функціонального стану сомато-сенсорного аналізатору і, зокрема координації рухів – подібних зрушень не реєструвалось. Так, величини, які відзначали число дотиків під час проведення тремометрії, серед 14-річних дівчат першої групи порівняння становили $7,40 \pm 0,74$, серед 14-річних дівчат другої групи порівняння – $8,47 \pm 0,50$ ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 15-річних дівчат першої групи – $7,59 \pm 1,01$, серед 15-річних дівчат другої групи – $7,68 \pm 0,48$ ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 16-річних дівчат першої групи – $5,51 \pm 0,58$, серед 16-річних дівчат другої групи – $8,37 \pm 0,51$ ($p(t)_{1-2} < 0,001$), серед 17-річних дівчат першої групи – $6,92 \pm 0,60$, серед 17-річних дівчат другої групи – $8,14 \pm 0,55$ мс ($p(t)_{1-2} > 0,05$).

Дещо інший зміст показників координації рухів був характерний для юнаків, що досліджувались, – протягом досліджуваного вікового періоду дещо кращі, а серед 17-річних школярів навіть статистично значущі кращі ($p(t)_{1-2} < 0,05$), показники числа дотиків під час проведення тремометрії, як і в більшості попередніх випадків були властиві для учнів першої групи порівняння. Зокрема, кількість дотиків щупом до стінок лабіринту серед 14-річних юнаків першої групи порівняння складала $7,36 \pm 0,58$, серед 14-річних юнаків другої групи порівняння – $8,28 \pm 0,61$ ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 15-річних юнаків першої групи – $6,88 \pm 0,74$, серед 15-річних юнаків другої групи – $8,48 \pm 0,66$ ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 16-річних юнаків першої групи – $9,53 \pm 0,96$, серед 16-річних юнаків другої групи – $9,46 \pm 0,69$ ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 17-річних юнаків першої

Більш лабільним характером відзначались величини інтегрального показника координації рухів досліджуваних учнів. Зокрема, його значення серед 14-річних юнаків першої групи порівняння скла-дали $0,42 \pm 0,04$ ум. од., серед 14-річних юнаків другої групи порівняння – $0,47 \pm 0,03$ ум. од., серед 15-річних юнаків першої групи – $0,40 \pm 0,06$ ум. од. ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 15-річних юнаків другої групи – $0,46 \pm 0,03$ ум. од. ($p(t)_{1-2} > 0,05$), серед 16-річ-них юнаків першої групи – $0,39 \pm 0,04$ ум. од., серед 16-річних юнаків другої групи – $0,53 \pm 0,04$ ум. од. ($p(t)_{1-2} < 0,05$), серед 17-річних юнаків першої групи – $0,40 \pm 0,03$ ум. од., серед 17-річних юнаків другої групи – $0,53 \pm 0,04$ ум. од. ($p(t)_{1-2} < 0,05$).

Найкращі з адаптаційної точки зору показники серед юнаків першої групи



спостерігались у віці 16 років під час навчання в 10 класі, серед юнаків другої групи – у віці 15 років під час навчання в 9 класі, і, натомість найгірші – серед юнаків першої групи реєструвались у віці 14 років під час навчання в 8 класі, серед юнаків другої групи – у віці 16 і 17 років під час навчання в 10 і 11 класах. Найсуттєвіші темпи змін досліджуваних показників, що відзначались негативним змістом, серед учнів першої групи спостерігались на межі 16-17-річного віку, серед учнів другої групи – на межі 15-16-річного віку. В той же час найбільш виражені темпи змін показників, які характеризувались позитивним змістом, в обох досліджуваних групах реєструвались на межі 14-15-річного віку. Яких-небудь д віково-обумовлених відмінностей під час проведених досліджень не спостерігалось ($p(t) > 0,05$). Статистично-значущі достовірні розбіжності між характеристиками представників окремих груп порівняння були властиві тільки для юнаків у віці 15 і 16 років ($p(t)_{1-2} < 0,05$).

Висновки

Одержані в ході проведених досліджень дані засвідчували той факт, що, для більшості досліджуваних показників, найбільш оптимальним перебіг процесів психофізіологічної адаптації слід було визнати серед дівчат і юнаків, які належали до першої групи порівняння і, отже, відзначались більш високим у порівнянні з їх ровесниками, рівнем здоров'я, відсутністю, донозологічних зрушень та будь-яких ознак хронічної патології. Найбільш яскраво такі явища проявлялись у разі визначення особливостей показників вищої нервової діяльності і, передусім характеристик швидкості сенсомоторних реакції і врівноваженості нервових процесів та в дещо меншій мірі – у разі дослідження особливостей функціонального стану зорової сенсорної системи та функціональних можливостей соматосенсорного аналізатора.