

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. акад. И. П. ПАВЛОВА

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

Санкт-Петербургского государственного
медицинского университета им. акад. И. П. Павлова

Главный редактор
Н. А. ЯИЦКИЙ

Том XVIII · № 3 · 2011

ИЗДАТЕЛЬСТВО СПбГМУ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2011

© О. Д. Волчек, К. И. Павлов, 2011 г.
УДК 612.63+614.1]:502

О. Д. Волчек, К. И. Павлов

СОПРЯЖЕННОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕНСОМОТОРИКИ С ПРИРОДНЫМИ УСЛОВИЯМИ МЕСЯЦЕВ ЗАЧАТИЯ И РОЖДЕНИЯ

Кафедра общей психологии Санкт-Петербургского государственного института гуманитарного образования; кафедра психологии и психофизиологии ребенка Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена

Проблема изучения времени реакции на цветовые стимулы, а также ошибочных реакций относится к одной из самых актуальных в современной науке. Показаны влияние среды обитания на темпы роста и развития, ВНД, формирование индивидуальности [1, 2, 4]. Отсюда **цель** исследования: изучение показателей конституции и сенсомоторных реакций у девушек в связи с ведущими условиями природной среды.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Измерялись саггитальная окружность головы, длина и масса тела. Для изучения сенсомоторных реакций использовалась компьютерная программа «Радуга», разработанная В. Г. Каменской, Л. В. Томановым, А. Г. Пятигорским. Программа позволяет тестировать успешность и время поиска разноцветных прямоугольников с заданными параметрами [3].

Тестирование проводилось в виде двух серий. Между ними испытуемые заполняли опросник. Вычислялись следующие параметры: среднее время выполнения серии; среднее время реакции на цвет и размер прямоугольников; число ошибочных нажатий и их время. В качестве условий природной среды использовались усредненные за 20 лет значения следующих индексов: солнечной активности – W, S (число и площадь солнечных пятен); гравитации – G (приливной потенциал Луны и Солнца); межпланетного магнитного поля (ММП); возмущенности геомагнитного поля – Dst; региональные показатели температуры – t°C, осадков, длительности светового дня – ДД. В период 2008–2010 гг. исследованы показатели 98 студенток РГПУ им. А. И. Герцена, 1987–1993 г.р. Для математической обработки применялись компьютерная программа Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Обнаружены многочисленные корреляционные зависимости между исследованными показателями и природными условиями месяцев зачатия и рождения ($p \leq 0,05 \div 0,001$), за исключением показателей конституции. Максимум корреляционных связей и наибольшая корреляционная нагрузка отвечали месяцу зачатия (таблица). Лидировали индексы ММП, Dst, G.

Напомним, что в нашей работе использовались усредненные показатели условий природной среды. При использовании показателей, соответствующих месяцу и году рождения испытуемых, можно ожидать более тесных зависимостей между исследованными показателями, включая особенности конституции, и условиями природной среды.

Результаты корреляционного анализа между показателями сенсомоторики и природными условиями месяца зачатия (n=98)

Показатели сенсомоторики		Индексы природных условий среды обитания					
		G	Dst	ММП	S	ДД	t, °C
Первая серия	T	,204*	-,265**	,176	-,057	-,140	-,148
	Noш	,096	-,200*	,258**	-,123	-,162	-,169
	Toш	,090	-,209*	,258**	-,066	-,131	-,179
	ВРбел	,202*	-,171	,162	,012	-,101	-,072
	ВРкр	,225*	-,198*	,109	-,074	-,124	-,075
	ВРзел	,174	-,231*	,132	-,211*	-,027	-,049
	ВРжел	,174	-,281**	,291**	-,080	-,160	-,152
	K12	,258**	-,251**	,117	-,129	-,019	-,036
	K18	,187	-,245*	,291**	-,117	-,192*	-,210*
Вторая серия	T	,152	-,206*	,185	-,037	-,154	-,220**
	Toш	,201*	-,215*	,029	-,202*	-,074	-,007
	ВРбел	,303**	-,293**	,066	-,239*	-,136	-,095
	ВРкр	,045	-,137	,233**	,105	-,169	-,247**
	ВРзел	,127	-,182	,201*	,037	-,200*	-,143
	K12	,173	-,194*	,184	-,053	-,204*	-,112
	K18	,129	-,212*	,164	-,062	-,117	-,118

Примечания: ноль перед запятой опущен, * p 0,05; ** p 0,01.

Условные обозначения: T время, затраченное на выполнение всей серии; Noш число ошибочных нажатий; Toш время ошибочных нажатий; ВР время реакции на белый, красный, зеленый, желтый цвета; 12, 18, 24 кегль шрифта "Arial"; S площадь солнечных пятен; G приливной потенциал Луны и Солнца; Dst возмущенность геомагнитного поля; ММП межпланетное магнитное поле; t° и ДД региональные показатели температуры и длительности светового дня.

Условия природной среды обитания влияют на темпы роста и развития в раннем эмбриогенезе и онтогенезе, что отражается на особенностях ВНД, времени реакций на зрительные стимулы, ошибочных действиях и сказывается на успешности деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волчек, О. Д. Геокосмос и человек Геокосмос и человек: монография / О. Д. Волчек. – СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2006. – 321 с.
2. Никитюк, Б. А. Конституция человека / Б. А. Никитюк // Итоги науки и техники : ВИНТИ. Сер. : Антропология. – М., 1991. – 149 с.
3. Павлов, К. И. Психофизиологические характеристики когнитивных функций у девушек 18–23 лет с разной степенью ювенильности / К. И. Павлов, В. Г. Каменская // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2010. – Т. 3. – № 3. – С. 24–34.
4. Хорсева, Н. И. Космическая погода как один из экологически значимых факторов эмбриогенеза человека / Н. И. Хорсева // Биологические эффекты солнечной активности. – Пушкино, 2004. – С. 33–35.

РЕЗЮМЕ

О. Д. Волчек, К. И. Павлов

Сопряженность показателей сенсомоторики с природными условиями месяцев зачатия и рождения

Исследовались показатели сенсомоторики 98 студенток 1987–1993 г.р. в связи с природными условиями месяца рождения и зачатия. Обнаружена сопряженность большинства исследованных показателей с природными условиями, особенно для месяца зачатия ($p \leq 0,05 + 0,01$). Вывод: условия природной среды обитания влияют на темпы роста и развития в раннем эмбриогенезе и онтогенезе, что сказывается на конституции, ВНД и успешности деятельности – времени реакций на цветовые стимулы, ошибочных действиях.

Ключевые слова: время реакции, темпы роста и развития, условия природной среды, эмбриогенез.

SUMMARY

O. D. Volchek, K. I. Pavlov

Correlations between sensorimotor indices and environment conditions in the months of conception and birth

Sensorimotor indices in 98 female students born in 1987–1993 were studied in association with the evolutionary conditions of the environment in the months of birth and conception. Most of the psychophysiological indices were found to correlate with the environment condition at $p \leq 0,05 + 0,01$. Conclusion: environment conditions affect the growth and development rates during early embryogenesis and ontogenesis, which the fact having an impact on the body type, higher nervous activity, and efficiency – the reaction time to the color stimuli and action errors.

Key words: reaction time, growth and development rates, environment conditions, embryogenesis.

© В. Л. Петришин, 2011 г.
УДК 616.716.4-089.85:617.571

В. Л. Петришин

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАРУЖНОГО КРАЯ ЛОПАТКИ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова

Трансплантаты из латерального края лопатки широко используются для замещения дефектов нижней челюсти [2–4]. В ряде случаев производят введение в пересаженные ауто трансплантаты дентальных имплантатов для последующего зубного протезирования. При анализе операций хирурги, как правило, моделируют костный лоскут эмпирически, «на глаз», либо пользуются неточными способами расчетов в одной плоскости [1, 5].

Целью исследования было определение размеров толщины, ширины и длины наружного края лопатки для оптимизации замещения дефектов нижней челюсти.

Поставлены следующие задачи: 1) определить длину латерального края лопатки; 2) установить ширину

и толщину латерального края лопатки его на стандартно установленных семи точках; 3) выявить наличие прямых или обратных зависимостей между длиной, шириной и толщиной латерального края лопатки; 4) опделить практические рекомендации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом для исследования послужили 20 препаратов лопатки, взятых от трупов людей, умерших от причин, не связанных с патологией опорно-двигательной системы.

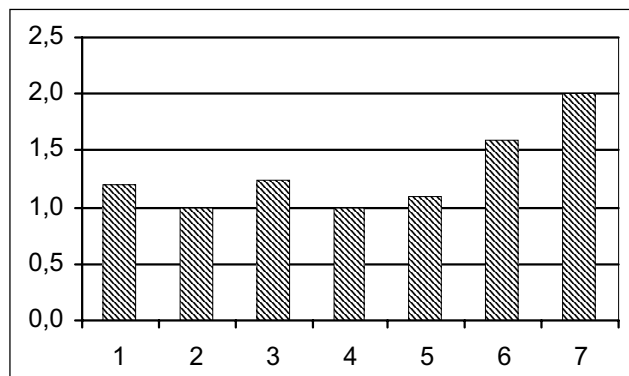


Рис. 1. Ширина лопатки в разных точках измерений в направлении сверху вниз (от 1 до 7)