

кровообращения, сопровождающийся нарастающим положительным гидробалансом, олигурией, угнетением функций кишечника, лактатемией, снижением артериализации смешанной венозной крови, расширением утилизации O_2 , дисгликемией на фоне эпизодов гипергликемии и усиливающейся инсулин-резистентности, тенденции к респираторному и/или метаболическому алкалозу или метаболическому ацидозу, дискалиемии, гиперосмолярности, гипоальбуминемии, гипопроteinемии расценивали как *патологическую гиподинамию*.

Выводы. Оценить адекватность кровообращения при ВГЗ только по гемодинамическим показателям – *невозможно*. Необходима одновременная, объективная, динамичная оценка показателей соответствия перфузии интенсивности метаболических процессов и показателей, характеризующих функцию органов (тканей) непосредственно обеспечивающих связь внешней и внутренней среды.

А. Н. ГЕРАСЕВИЧ, А. А. КРАМАРЕНКО

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ШКОЛЬНИКОВ СО СКОЛИОЗОМ В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) является важным методом для контроля состояния регулирующих систем организма [1], который применяется в последнее время в клинике и спорте, возрастной физиологии [3], а также при лечении сколиоза [2].

Цель работы: определить изменения основных показателей ВСР школьников со сколиозом в период обучения.

Методы исследования. Обследовали учащихся 7–16 лет из Брестской санаторной школы-интерната (ШИ, $n=411$) и общеобразовательной школы (СШ, $n=260$). Анализировали динамику показателей (вариационной пульсометрии, статистических и спектральных) ВСР (программа «Бриз-М» («Интекард», Минск)) в разные периоды учебного года (УГ, начало и конец 3-й четверти). Для оценки достоверности использовали t -критерий Стьюдента.

Результаты исследования. В большинстве групп (за исключением 11–12 лет) к концу 3-й четверти УГ происходило увеличение доли школьников со средним (оптимальным по соотношению ваго-симпатикотония) уровнем индекса напряжения (ИН). Вместе с тем, дополнительно, в младших возрастных группах от 7 до 12 лет увеличивалась пропорция детей с высоким уровнем ИН (симпатикотония), а в старших (13–14 и 15–16 лет) – увеличение – с низким (ваготония). В конце 3-й четверти процентное распределение учащихся ШИ по ИН было более благоприятным (большее количество детей с ваго- и нормотонией), чем у детей СШ. У школьников со сколиозом обнаружены два типа регуляции сердечной деятельности HF>LF>VLF (1) и LF>HF>VLF (2), из которых 1-й – ведущий. С увеличением возраста отмечено постепенное увеличение доли детей с типом 2, а также тех, у кого изменился тип регуляции.

В возрастном срезе школьники со сколиозом по большинству показателей имели уровень средних значений показателей выше, чем здоровые школьники (за исключением показателей ИН, VLF, LF, АМо и Ps, по которым у детей со сколиозом отмечены более низкие значения).

Литература:

- [1]. Баевский Р. М., Иванов Г. Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. М. 2000. 295 с.
- [2]. Зиняков Н. Н., Зиняков Н. Т., Барташевич В. В. // Палл. мед. и реабил. 2010. № 1. С. 54–57.
- [3]. Статуева Л. М., Сабурцев С. А., Крылов В. Н. // Вестн. Нижегород. ун-та им. Н.И. Лобачевского. 2007. № 4. С. 82–87.

А. Н. ГЕРАСЕВИЧ, Я. В. ТИТАРЕНКО

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь

В последние десятилетия отмечено ухудшение состояния здоровья школьников, а состояние периферических сосудов может быть одним из важных параметров в процессе контроля

за его уровнем [1, 2]. **Цель работы:** изучить особенности показателей периферической гемодинамики (ППГ) школьников 10–17 лет с разным уровнем индекса массы тела (ИМТ).

Методы исследования. Обследовали школьников СШ № 14 г. Бреста в возрасте 10–17 лет (мальчики, $n=82$). Определяли ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) и ППГ с помощью метода тетраполярной реовазографии (голень; программа «Импекард-М», («Интекард», Минск).

Результаты исследования. В возрастном аспекте наибольшее количество достоверных различий по величинам ППГ между группами с разным уровнем ИМТ было найдено в группе 12–13 лет ($P<0,05-0,001$), наименьшее – в 14–15 лет. Наиболее информативными показателями, отражающими особенности гемодинамики, оказались: пульсовой прирост крови (ППК) и реографический индекс (рисунок). В каждой возрастной категории большинство достоверных различий получено между подгруппами школьников с нормальным ИМТ (1) и ИМТ ниже нормы (2). При этом, величина показателей в подгруппе чаще 1 была выше. Вне зависимости от возраста ППГ по левой ноге были более информативны.

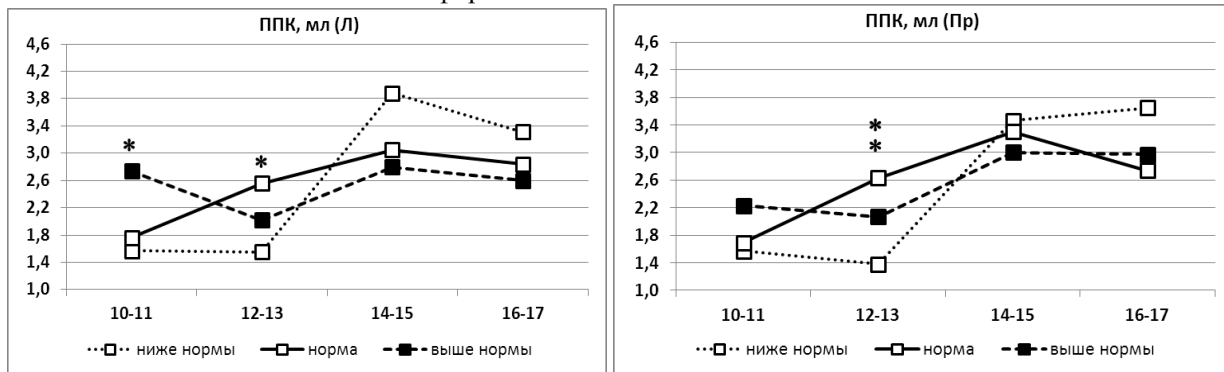


Рисунок. Средние значения пульсового притока крови (ППК, л – левая и пр – правая голень) у школьников 10–17 лет с разным уровнем индекса массы тела

Литература:

- [1]. Батенкова И. В. Особенности функционирования сердечно-сосудистой системы младших школьников в условиях реализации различных педагогических систем: автореф. Казань. 2001. 22 с.
- [2]. Якимович В. С., Егорычева Е. В. // Уч. записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2012. №5(87). С. 173–177.

М. В. ГОЛОВАЧ, В. Л. ЗАМСКИЙ

ИЗУЧЕНИЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТРЕНИРОВАННОСТИ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь

Цель исследования: установить особенности саморегуляции кровообращения у спортсменов разной степени тренированности и специализаций.

Обоснование. При сравнении фактических величин минутного объёма крови (МОК) и удельного периферического сопротивления (УПС) с их должными величинами у практически здоровых людей установленио 3 типа саморегуляции кровообращения (ТСК): сердечный, сосудистый и средний (Аринчин Н. И., 1966, 1969, 1974; Шиманский П. И., 1965, 1968; Санюкевич Л. И., 1966; Кузнецов В. И., 1969; Салей М. Я., 1972; Замский В. Л., 1982, 1983). При сердечном ТСК уровень кровяного давления поддерживается преимущественно за счёт МОК, при сосудистом – за счёт УПС. Под влиянием дозированной двигательной активности на определённые группы мышц возможна коррекция взаимоотношения интегративных показателей кровообращения МОК и ПСС (Замский В. Л., Головач М. В., 2008). Поэтому установление особенностей саморегуляции кровообращения у спортсменов разной степени тренированности и специализации позволит оптимизировать учебно-тренировочный процесс.

Методы исследования. Известно, что артериальное давление (АД) обусловлено множеством факторов, одним из которых является минутный объём крови (МОК) и периферическое сопротивление сосудов (ПСС), поэтому методом тетраполярной дифференциальной реографии у 28 спортсменов-юниоров и 40 спортсменов, специализирующихся по футболу, борьбе, лёгкой атлетике, акробатике мы осуществляли изучение типов саморегуляции