

Междисциплинарный уровень интеграции современных научных исследований**Медицинские науки****ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ И СКОЛИОЗОМ**

Быков Е.В., Ерохина С.Н., Пузырева О.Е.,
Чипышев А.В., Лапшин М.С.

*Южно-Уральский государственный университет,
МДОУ №34, Челябинск*

Нарушения опорно-двигательного аппарата занимают ведущее место в структуре патологии в детском возрасте и являются фактором, негативно влияющим на деятельность внутренних органов. Целью нашей работы было изучение особенностей функционирования ССС у детей дошкольного возраста (средний возраст 5,5 лет) с нарушениями осанки и сколиозом (основная группа, n=24). В группе контроля были здоровые дети аналогичного возраста (n=28).

Оценка деятельности ССС и механизмов ее регуляции проведены методом импедансной реографии с помощью компьютерной системы «Кентавр». Изучались показатели центральной и периферической гемодинамики. С помощью быстрого преобразования Фурье осуществлен спектральный анализ для оценки механизмов регуляции деятельности ССС.

Сравнительный анализ показателей центральной гемодинамики показал соответствие возрастным нормам частоты сердечных сокращений и артериального давления. Величина ударного объема в группе контроля выше по сравнению с основной, что обусловило у них более высокие цифры МОК и сердечного индекса. Систолическое и диастолическое давление в группе детей с нарушениями осанки выше на 15-20%, показатель периферического кровотока (амплитуда револны пальца ноги) на аналогичную величину ниже. На наш взгляд, это является одной из особенностей гемодинамики детей с патологией опорно-двигательного аппарата. Связанное с этим снижение венозного возврата приводит у них к снижению ударного объема и повышению периферического сосудистого сопротивления с ростом артериального давления.

Реакция на ортопробу у детей основной группы в 75% имела отклонения от адекватной. Преобладали гипертонический и дистонический тип реакций. Деадаптивные реакции в группе контроля имели место в 30% случаев и, как правило, сопровождалась избыточной хронотропной реакцией на фоне повышения систолического давления (гипертонический тип, гиперсимпатикотонический характер реакции). При спектральном анализе выявлялась повышенная роль низкочастотного диапазона в регуляции ударного объема, ЧСС и фракции выброса у лиц с таким типом реакции, у этих же детей был наиболее высоким показатель индекса напряжения. Следовательно, у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата наблюдается в ряде случаев более высокий уровень влияния центрального контура регуляции даже на фоне отно-

сительной симпатикотонии, свойственной детскому возрасту. Вторым отличительным аспектом являлось наличие в основной группе асимпатикотонических реакций и значительно замедленного восстановления до исходных показателей центральной и периферической гемодинамики, связанных с нарушением вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности. При спектральном анализе это находило проявление в отсутствии синхронизации флюктуаций при ортопробе, незначительных сдвигах по частотам спектра, резком повышении общей мощности спектра, свидетельствующей о повышении энергозатрат для сохранения ортостатической устойчивости. В этой связи можно говорить о снижении степени статокINETической устойчивости детей с патологией опорно-двигательного аппарата.

ИНТЕГРАЦИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ИЗОНИАЗИДА С БИОФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Гаврильев С.С.,¹ Винокурова М.К.,
² Илларионова Т.С.,¹ Яковлева Л.П.,² Гаврильева Л.П.,
¹ Кузьмина А.А.¹

*Медицинский институт Якутского
Государственного Университета
им. М.К. Аммосова,¹ Якутский НИИ туберкулеза
Министерства здравоохранения Республики Саха
(Якутия),² Якутск*

Целью данной работы явилась разработка индивидуализированных методов введения изониазида, дополненных ультразвуковым и лазерным воздействием, обеспечивающим глубокое проникновение препарата вглубь легочной ткани через выраженные пневмофиброзные изменения.

Материал и методы. Наблюдались 204 больных с деструктивными формами туберкулеза легких с выраженным пневмофиброзом, в том числе 32 пациента составили контрольную группу, в лечении которой пользовались стандартными режимами. Проведено экспериментальное исследование на 8 кроликах. Сущность методов заключается в межреберном введении изониазида с одновременным локальным ультразвуковым (глубокий фонофорез) или лазерным воздействием (глубокий фотофорез) на область инъекции препарата.

Результаты и обсуждение. Ключевым вопросом механизма лечебного действия альтернативных методов введения изониазида является направленная фармакокинетика препаратов, обеспечивающая высокую биодоступность его цельных молекул в очаг туберкулезного поражения, минуя органы пищеварения и барьеры биотрансформации. Создается депо лекарственных веществ в легких, установленное экспериментальными исследованиями, которое способствует зна-