

пературных режимах  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $-60^{\circ}\text{C}$ ,  $-100^{\circ}\text{C}$ ,  $-140^{\circ}\text{C}$  и  $-180^{\circ}\text{C}$  вызывает отечно-геморрагическую форму острого панкреатита.

Морфологические изменения после охлаждения в температурном режиме  $-20^{\circ}\text{C}$  являются локальными, ограниченными областью криовоздействия и завершаются рубцовой атрофией паренхимы органа.

Морфологические изменения после воздействия холодом от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $-180^{\circ}\text{C}$  более выражены, что обусловлено увеличением площади криогенного повреждения поджелудочной железы.

Локальное криовоздействие в температурном режиме  $-60^{\circ}\text{C}$  вызывает отечно-геморрагическую форму острого панкреатита с исходом в фиброз с атрофией ацинарной ткани. В патологический процесс вовлекается парапанкреатическая клетчатка. Очаги некроза в ней подвергаются лейкоцитарной инфильтрации и рассасыванию. К завершению эксперимента здесь выявляются скопления зрелой соединительной ткани.

Криовоздействие в температурных режимах  $-100^{\circ}\text{C}$  и  $-140^{\circ}\text{C}$  приводит к развитию отечно-геморрагической формы острого панкреатита с формированием распространенных жировых некрозов в парапанкреатической клетчатке.

Локальное криовоздействие в температурном режиме  $-180^{\circ}\text{C}$  вызывает острый панкреатит сочетающийся с поражением парапанкреатической клетчатки, клетчатки брыжейки тонкой и толстой кишки и большого сальника, с развитием серозно-геморрагического перитонита, что приводит к гибели животных на 1–3 суток после начала эксперимента.

В основе возникновения патологических изменений в поджелудочной железе лежат повреждения ацинарных клеток с последующим выходом активированных или самоактивирующихся ферментов в интерстициальную ткань [3, 4, 5].

#### **Выводы**

Предложенный способ позволяет предсказуемо воспроизвести острый панкреатит заданной степени тяжести и соответствует реальным изменениям в организме человека при данной патологии. Результаты исследования могут быть использованы в экспериментальной медицине для обоснования и разработки эффективных способов лечения острого панкреатита.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шалимов, С. А. Руководство по экспериментальной хирургии / С. А. Шалимов, А. П. Радзиховский, Л. В. Кейсевич. — М.: Медицина, 1989. — 272 с.
2. Струков, А. И. Общая патология человека: в 2 т. / А. И. Струков, В. В. Серов, Д. С. Саркисов. — М.: Медицина, 1990. — Т. 2. — 416 с.
3. Острый панкреатит и травмы поджелудочной железы / Р. В. Вашетко [и др.]. — СПб: Из-во Питер, 2000. — 320 с.
4. Савельев, В. С. Острый панкреатит / В. С. Савельев, В. М. Буянов, Ю. В. Огнев. — М.: Медицина, 1983. — 240 с.
5. Филин, В. И. Неотложная панкреатология / В. И. Филин, А. Л. Костюченко. — СПб.: Питер, 1994. — 416 с.

**УДК 616.89-008.441.33-036.3:613.84**

## **НИКОТИНОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРЕМОРБИДНОГО СОСТОЯНИЯ**

**Дудко А. А., Чистякова М. А.**

**Научный руководитель: преподаватель-стажер Е. С. Сукач**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Вегетативной нервной системе (ВНС), обеспечивающей поддержание гомеостаза и влияющей на различные формы психических и физических реакций, принадлежит важ-

ная роль в жизнедеятельности организм. Нарушения функций ВНС при действии различных неблагоприятных факторов могут способствовать изменению поведенческих реакций человека и развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы. Значительное влияние на деятельность ВНС оказывает табакокурение. Известно, что никотин стимулирует Н-холинорецепторы симпатических ганглиев нервной системы; способствует высвобождению норадреналина в гипоталамусе, влияя на регуляцию функций ВНС. Курение может становиться фактором дисрегуляции ВНС, что влечет за собой развитие патологии различных органов и систем организма. Комплексное воздействие экзогенных факторов, в том числе курения, на вегетативную нервную систему лиц юношеского возраста может приводить к истощению резервных возможностей организма и вызывать раннее развитие патологических процессов.

### ***Цель***

Сравнительный анализ показателей функционального состояния организма курящего и некурящего респондента с помощью АПК «Омега-М».

### ***Материалы и методы исследования***

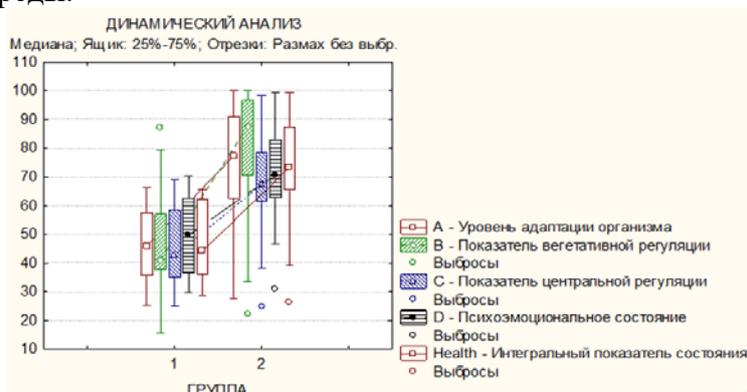
На базе средней общеобразовательной школы № 41 г. Гомеля обследовались подростки I и II группы здоровья обоих полов в возрасте от 15 до 17 лет. Испытуемые выбирались на добровольной основе, от всех обследованных лиц и их родителей было получено информированное согласие на участие в обследовании. Подростки были разделены на 2 группы, в зависимости по отношению к курению: 1 группа (6М:6Д) — курящие (К), 2 группа (12Д) — некурящие (НК); Всем учащимся проводили регистрацию электрокардиограммы в течение 4–6 минут при помощи программно-аппаратного комплекса «Омега-М». Записывалось чистых 300 кардиоциклов в зависимости от частоты пульса. Все показатели программно-аппаратного комплекса «Омега-М» нормированы и приведены в процентах (0–100 %). Обследование проводилось в первой половине дня (8<sup>00</sup>–10<sup>00</sup>), в помещении медицинского пункта школы. Положение обследуемого сидя в кресле, электроды накладывались в области запястья, ЭКГ регистрировалась в I стандартном отведении. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением компьютерных программ «Excel» и «Statistica» (V 6.0). При асимметричном распределении показателей, данные представлены в виде медианы. Анализ различий между анализируемыми группами проводился с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

### ***Результаты исследований***

Показателем, отражающим общее состояние организма и всего организма в целом является частота сердечных сокращений. При табакокурении нарушаются функции ВНС (преобладание симпатической нервной системы над парасимпатической), что оказывает отрицательные влияния на остальные функциональные системы организма, в частности на сердечно-сосудистую систему. У некурящих подростков уровень адаптации сердечно-сосудистой системы составил  $Me=77,4$  %, показатель вегетативной регуляции  $Me=87,6$  %, центральной регуляции  $Me=67,1$  %, психоэмоциональное состояние  $Me=70,5$  %, интегральный показатель  $Me=73,3$  %, состояние здоровья соответствует норме. У курильщиков: уровень адаптации составил  $Me=46,0$  %, снижение показателя на 31,4 % ( $p=0,0001$ ), вегетативной регуляции  $Me=41,0$  % уменьшился на 46,6 % ( $p=0,0003$ ), центральной регуляции  $Me=42,9$  % снизился на 24,2 % ( $p=0,0003$ ), психоэмоционального состояния  $Me=49,6$  %, на 20,9 % ( $p=0,0001$ ), основной интегральный показатель  $Me=44,2$  % ( $p=0,0001$ ), что на 29,1 % ниже, чем у некурящих респондентов. Результаты представлены на рисунке 1.

Это свидетельствует об постепенном снижении уровня адаптации. Вегетативная нервная система находится в состоянии перенапряжения, для которого характерны не-

достаточность адаптационных защитно-приспособительных механизмов и их неспособность обеспечить оптимальную адекватную реакцию организма на воздействие факторов внешней среды.



**Рисунок 1 — Показатели, характеризующие динамический анализ функционального состояния организма курящих и некурящих подростков по заключению АПК «Омега-М» в декабре 2009 года**

Центральная регуляция ниже нормы, функциональные резервы снижены. Психэмоциональное состояние организма удовлетворительное. Незначительные отклонения функционального состояния организма от нормы требует проведение повторного обследования.

#### **Выводы**

Результаты исследования расширяют знания о влиянии курения на ВНС и сердечно-сосудистую систем, в частности о конкретных показателях, отражающих повышение симпатической ВНС. Получены новые данные важны для разработки мероприятий по профилактике и борьбе с курением. Результаты исследований могут быть использованы в практической деятельности врачей, педагогов и социальных работников, что будет способствовать повышению эффективности борьбы с курением и решением задач по охране здоровья детей и подростков.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография / Н. И. Шлык — Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2009. — 255 с.
2. Перспективы диагностического применения, программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов: монография / Э. С. Питкевич [и др.]. — Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2012. — 200 с.

**УДК 613.955:612.39:614.212**

### **ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ 7–10 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ С ДНЕВНЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ**

**Душкова С. В., Петрушкевич И. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Питание школьника по-прежнему остается одной из самых острых тем, предметом серьезной озабоченности врачей-гигиенистов, педиатров, педагогов, родителей. Ведь именно оно обеспечивает жизненно важные функции детского и подросткового организма, к которым относятся рост, физическое и умственное развитие, иммунитет, обновление тканей. Правильно организованное питание, обеспечивающее организм всеми