

брюшной полости и заканчивалось наложением глухих швов. Осложнений не было. Средняя длительность пребывания в стационаре составила 12,3 дня.

Простота и надежность такого шва позволяют предложить данную методику для более широкого применения.

УДК 616.33—002.45—089

### Р. Я. Хамитова (Казань). Влияние краниальной гипотермии на течение интоксикации антихолинэстеразным ФОС

При интоксикации фосфорорганическими соединениями (ФОС) в организме развивается гипоксическое состояние. Гипотермия повышает устойчивость тканей к недостатку кислорода. Задачей данного исследования явилось изучение адениловой системы мозга при отравлении армином в условиях предварительной краниальной гипотермии умеренной степени.

Опыты проведены на 45 крысах-самцах. Активность ацетилхолинэстеразы, содержание адениловых кислот в гомогенате ткани головного мозга исследовали через три часа после энтерального введения армина. Фиксация фосфорных соединений в мозговой ткани достигалась за счет того, что гильотинированная голова падала в сосуд с жидким азотом.

Внутримышечно вводили литическую смесь следующего состава: морфин, атропин, димедрол. Через 10—14 мин делали инъекции барбитала или виадрила в субнаркотической дозе. Охлаждение головы проводили хлористым этилом; температура в пищеводе снижалась до 29—30°, в прямой кишке — до 33—34°. Лечение атропином (1 мг/кг) начинали через 5 мин после введения армина, через 30 и 60 мин повторяли. Высчитывали энергетический заряд по Аткинсону:

$$\Sigma 3 = \frac{AT\Phi + 0,5 AD\Phi}{AT\Phi + AD\Phi + AM\Phi}$$

Введение барбитала, виадрила и краниальная гипотермия с их применением у интактных животных существенно не влияли на величину энергетического заряда мозговой ткани и содержание АТФ.

Предварительная краниальная гипотермия обеспечивала 100% выживаемость отравленных ЛД<sub>84</sub> армина и леченных атропином. Из видимых проявлений интоксикации наблюдался только тремор. Активность ацетилхолинэстеразы через 3 часа после отравления армином составляла 12% от нормы — 0,47±0,11 мкмоль/г·мин. Следовательно, имело место отравление армином тяжелой степени, при котором содержание АТФ уменьшилось с 1,46±0,06 до 0,49±0,19 мкмоль/г. Одновременно увеличилось содержание АДФ в 1,7 раза ( $P < 0,05$ ) и АМФ в 5,3 раза ( $P < 0,001$ ). Такие изменения в содержании отдельных адениннуклеотидов привели к резкому падению величины  $\Sigma 3$  — в 1,6 раза ( $P < 0,05$ ) и отношения АТФ/АДФ — в 3,5 раза ( $P < 0,01$ ). Сумма адениннуклеотидов не изменялась. Когда в качестве наркотического средства при гипотермии применяли барбитал, низкоэнергетический сдвиг в адениловой системе при интоксикации армином был менее выраженным. Однако содержание АТФ, АДФ, АМФ и величина  $\Sigma 3$  (соответственно 0,90±0,17, 1,43±0,15, 0,41±0,07 мкмоль/г; 0,59±0,01) были достоверно ниже нормы. Проведение премедикации виадрилом нормализовало содержание и соотношение адениловых кислот. АТФ сохранилось на уровне 1,23 мкмоль/г,  $\Sigma 3$  был равен 0,70±0,06.

На основании результатов исследований мы считаем целесообразным испытать в клинике краниальную гипотермию умеренной глубины при интоксикациях антихолинэстеразным ФОС. Можно ожидать, что использование для наркоза виадрила даст наилучший результат в профилактике дефицита энергии.

УДК 796.071:612.766.1:612.143

### Н. Д. Стародумов (Ижевск). Артериальное давление у спортсменов при тренировке

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов мы изучали изменения АД, проводили фазовый анализ систолы левого желудочка сердца, интегральную реографию и ЭКГ.

Исследования проведены в динамике в различные периоды круглогодичной тренировки у 70 спортсменов (лыжники-гонщики), которые были разделены в зависимости от стажа спортивных занятий и уровня спортивного мастерства на 3 группы. 1-ю группу составили спортсмены первого разряда со стажем занятий до 5 лет в возрасте 18—19 лет; во 2-ю были включены 2 мастера, 11 кандидатов в мастера спорта и спортсмены первого разряда со стажем спортивных занятий от 5 до 10 лет в возрасте 20—24 лет. В 3-ю группу вошли 2 мастера, 6 кандидатов в мастера и перво-разрядники в возрасте 25—29 лет. Контрольную группу составили 20 мужчин, не занимающихся спортом. Тахоосциллографию проводили в состоянии покоя и после пятиминутной субмаксимальной физической нагрузки (стептест с частотой 22,5 восхождения в минуту на высоту 40 см).