

Цель: оценить по результатам исследования толщины комплекса интима-медиа (КИМ) степень прогрессирования атеросклероза сонных артерий и артерий нижних конечностей на фоне медикаментозной гиполипидемической терапии аторвастатином.

Материалы и методы: в исследование были включены 156 женщин и 34 мужчины с СД 2 типа и атерогенной дислипидемией, средний возраст $67,8 \pm 1,3$ лет, продолжительность СД $12,4 \pm 1,1$ лет. Пациенты разделены на 2 группы: основная группа - 135 больных, которым в течение 5 лет проводили терапию аторвастатином 10-20 мг (средняя суточная доза - 15,3 мг), группа сравнения - 55 больных, не получавших статины ввиду противопоказаний. Группы наблюдения сопоставимы по возрасту, индексу массы тела (ИМТ) и степени тяжести СД. Значения общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) определяли ферментативным методом, уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) рассчитывали по формуле Фридваньда, коэффициент атерогенности (КА) - как отношение ХС ЛПНП/ХС ЛПВП. Толщину КИМ общей сонной артерии и артерий нижних конечностей определяли с помощью дуплексного сканирования исходно и на фоне терапии аторвастатином ежегодно. Безопасность терапии контролировали мониторированием трансамина.

Результаты: в основной группе в результате 5 лет терапии аторвастатином в дозе 10 - 20 мг отмечалось достоверное снижение уровня липидов: ОХС - на 34,9% ($p < 0,0001$), ХС ЛПНП - на 44,8% ($p < 0,0001$), ТГ - на 21,1% ($p < 0,001$), КА - на 33,3% ($p < 0,0001$), увеличение ХС ЛПВП на 10,2% ($p < 0,01$). Целевой уровень ОХС достигнут у 92 больных (68%) на фоне приема 20 мг аторвастатина. Осложнений гиполипидемической терапии не зарегистрировано. В группе сравнения уровень липидов исходно и через 5 лет наблюдения оставался высоким. Через 5 лет применения аторвастатина в основной группе по данным дуплексного сканирования выявлена тенденция к снижению толщины

КИМ сонных артерий с $1,23 \pm 0,02$ мм до $1,22 \pm 0,01$ мм и артерий нижних конечностей с $1,2 \pm 0,01$ мм до $1,18 \pm 0,02$ мм. В группе сравнения отмечалось прогрессирование атеросклеротических сосудистых изменений (прирост толщины КИМ сонных артерий с $1,25 \pm 0,03$ мм до $1,35 \pm 0,01$ мм ($p < 0,01$) и артерий нижних конечностей с $1,21 \pm 0,04$ мм до $1,45 \pm 0,02$ мм ($p < 0,001$).

Выводы: гиполипидемическая терапия аторвастатином в дозе 10 - 20 мг в сутки эффективно снижает уровень атерогенных липидов при СД 2 типа, у 68% пациентов СД позволяет достичь их целевых уровней. Длительная терапия аторвастатином 10 - 20 мг в сутки замедляет ремоделирование магистральных артерий и способна предупредить прогрессирование макрососудистых осложнений у больных СД 2 типа пожилого возраста.

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Н.Л. Вишневская
Пермь, Россия

Расширение применения автоматизированных систем при монотонном характере работы оператора с минимальными физическими и умственными нагрузками, ослаблением внимания, развитием утомления создает повышенную вероятность возникновения аварийных ситуаций как на обычных, так и на особо опасных промышленных объектах, поэтому проблема оценки надежности деятельности человека в настоящее время приобрела особую актуальность.

Огромный социальный, экономический вред, многочисленные жертвы связанны с транспортом и другими отраслями промышленности. Одной из основных причин негативных явлений является человеческий фактор. Поэтому проблема создания надежных методов оценки и поддержания работоспособности в нестандартных ситуациях и на фоне утомления, обусловленного монотонной деятельностью, продолжает оставаться весьма актуальной.

Анализ литературы свидетельствует о том, что нарушения при монотонии в значительной степени связаны с периодом переходного состояния «бодрствование-сон» и чаще диагностируются при изменении нормального цикла «бодрствование-сон» (сокращение длительности ночного сна даже на 1-2 часа, непрерывности, удлинении времени рабочей смены, нестабильности режима дня и др.).

Особую актуальность приобретает задача оценки правильности, своевременности и готовности к выполнению необходимых производственных операций во все периоды рабочей смены, недели, года и т.д. Исходя из предыдущего, основной задачей становится поиск и обоснование набора информативных показателей, отражающих реальное состояние человека в период проверок и дающих возможность сделать заключение о надежности функционирования организма и сохранении должной реактивности на определенный промежуток времени.

В какой-то степени правильность и адекватность выбора метода и способа такой оценки требует высокой ответственности испытателя, поскольку заключение о надежности работника связано с социальными последствиями для испытуемых. При этом известно, что показатели физиологического состояния неравноценны. Наибольшей информативной ценностью о состоянии работника обладают показатели, отражающие успешность деятельности, среди которых следует назвать эффективность труда (темп, качество, производительность), количество ошибок. Исследования показали, что наибольшую пригодность для практического использования имеют показатели дифференцировки и сложной сенсомоторной реакции. Вместе с тем оценка не будет полной без одновременного изучения психологического статуса индивида, или показателей субъективных переживаний, таких, как усталость, раздражительность, скуча или душевный подъем, собранность.

Анализ результатов выполненных ранее исследований показал, что наряду с диагностикой состояния работника следует предусмотреть методы и способы организации обучения и тренировок для при-

обретения некоторых профессионально значимых навыков. Поэтому важным аспектом данной проблемы становится создание тренажерных комплексов, позволяющих не только моделировать операторскую деятельность, но и оценивать состояние оператора, проводить учебные занятия и тестирование по установлению пригодности к данному виду трудовой деятельности.

ОСОБЕННОСТИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Р.М. Воронин, В.Д. Прошляков*

Академия ФСИН России,

**Рязанский государственный медицинский
университет им. акад. И.П. Павлова
Рязань, Россия*

Учитывая достаточно широкие границы индивидуальной нормы для основных гемодинамических показателей, в настоящее время выделяют 3 основных типа кровообращения – гипокинетический (ГТК), эзкинетический (ЭТК) и гиперкинетический (ГрТК), однако их влияние на процессы адаптации и резервные возможности организма еще мало изучено. Целью нашего исследования явилась сравнительная оценка спектральных показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) у лиц с разным типом гемодинамики.

Материалы и методы

Было обследовано 104 практически здоровых курсанта мужского пола Академии ФСИН России г. Рязань в возрасте 17 лет. Распределение их на группы с различными типами гемодинамики осуществлялось на основе значения минутного объема кровообращения (МОК) (среднее значение ± 2 стандартных отклонений). Проводилась проба с дозированной физической нагрузкой в виде 5-минутного степ-теста. Оценивались показатели ВСР с помощью методики кардиоинтервалометрии в положении сидя до нагрузки и после 4-минутного отдыха.