



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.12-008.331.1-057.36-085.225.2

Оценка эффективности ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента при лечении гипертонической болезни у летного состава

ГОДИЛО-ГОДЛЕВСКИЙ В.А., кандидат медицинских наук,
подполковник медицинской службы
НАГОВИЦЫН А.В., полковник медицинской службы
ТОПОРИШЕВА О.С., подполковник медицинской службы
ВОВКОДАВ В.С., полковник медицинской службы

Клиническая практика показывает, что при сердечно-сосудистых заболеваниях летальные исходы связаны главным образом с инфарктом миокарда и мозговым инсультом и потому профилактика этих осложнений *гипертонической болезни* (ГБ) является приоритетной задачей, для реализации которой необходимо комплексное лечение с использованием медикаментозных средств.

Однако требования руководящих документов по медицинскому обеспечению полетов авиации исключают применение лекарственных препаратов, кроме адаптогенов и стимуляторов неистощающего типа, в период активной летной деятельности. Это положение создает предпосылки к неприятию мер против прогрессирования заболеваний сердца и сосудов от субклинических форм до и таких стадий, при которых продолжение летной работы становится невозможным.

По данным Центральной врачебно-летной комиссии МО РФ в последние 10 лет выявляется значительная доля (13–14,3%) личного состава авиации с патологией сердечно-сосудистой системы, допущенного к летной работе. Практически каждый пятый из списываемых с летной работы отстраняется по причине сердечно-сосудистых заболеваний [3].

В военной авиационной медицине существует проблема ранней точной дифференциальной диагностики синдрома *артериальной гипертонии* (АГ) и ГБ для определения профессиональ-

ного прогноза и оценки долгосрочной адаптации сердечно-сосудистой системы к факторам полета для выработки индивидуальной схемы лечения и медицинской реабилитации.

Между тем до настоящего времени отсутствуют критерии отбора лиц по их принадлежности к «функциональным заболеваниям» сердца и сосудов [4] или к органическому перерождению сосудов при первой стадии ГБ. Объединение в одну группу этих состояний приводит к низкой эффективности лечебных мероприятий, о чем косвенно свидетельствует высокая частота дисквалификации летного состава по состоянию сердечно-сосудистой системы.

По данным статистических отчетов ГБ выявляется у 50–70% лиц летного состава с АГ. Таким образом, практически у каждого второго летчика или штурмана с синдромом стойкой эссенциальной АГ немедикаментозные мероприятия будут иметь ограниченную эффективность в связи с принципиально иным патогенезом формирования гипертонии. Группа лиц с ГБ I стадии весьма разнородна, что обусловлено многообразием сочетания АГ с *факторами риска* (ФР) сердечно-сосудистых осложнений. Так, лишь 7% летчиков в возрасте 20–29 лет имеют 3 ФР, в группе 30–39 лет таких насчитывается 16%, а старше 40 лет — уже 44%. Практически половина летчиков с АГ старше 40 лет нуждается в проведении комплексной, в т. ч. и медикаментозной терапии.



Динамика показателей АД у летного состава с ГБ I ст. при лечении ингибиторами АПФ (n=30)

Показатель	До начала лечения	Через 6 мес
ПВАД САД, мм рт. ст. (днем/ночью)	19/17	15*/14*
ПВАД ДАД, мм рт. ст. (днем/ночью)	16/14	14/11*
ИВСАД, %	38	16*
ИВДАД, %	46	16*
Тип «Нон-диппер», %	16	9*
ПАД, мм рт. ст.	69±1	51±3*

* Различия достоверны ($p < 0,05$). ПВАД САД – показатель времени систолического АД; ПВАД ДАД – показатель времени диастолического АД; ИВ – индекс времени.

В военной авиационной медицине система вторичной профилактики лиц с уже сформировавшейся ГБ практически не отработана. Имеющиеся методы немедикаментозной профилактики, направленные на стимуляцию функциональных резервов срочной адаптации, малоэффективны [1, 2].

Целью настоящей работы было оценить эффективность влияния препарата – ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) периндоприла («Престариум», Сервье, Франция) на когнитивную функцию, физическую работоспособность, состояние сосудистой стенки. При этом использовались психофизиологические тесты, осциллографический, реографический и ультразвуковой методы исследований, а также определение индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) по данным эхокардиографии (ЭхоКГ), вариабельности сердечного ритма (ВСР) по данным Холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМЭКГ), показателей суточного профиля артериального давления (АД) по данным суточного мониторирования АД (СМАД) у летного состава вертолетной и военно-транспортной авиации с ГБ I стадии.

Обследовано 30 человек летного состава, средний возраст $38,4 \pm 1,8$ года, все мужчины. Летчики и штурманы составили 26% от числа обследованных. Средний стаж работы – $14 \pm 1,6$ года. Стаж заболевания – от 0,5 до 11 лет, в среднем $6,3 \pm 3,1$ года. У 89% обследованных имелся по крайней мере 1 ФР, чаще всего курение. 31,5% имели 2 ФР, 21,6% – 3 и более ФР.

Лица с избыточной массой тела составили 39%. В группу контроля включили военнослужащих летного состава с ГБ I ст., проходивших обследование в рамках врачебно-лётной экспертизы и не получавших медикаментозной терапии. Основная и контрольная группы достоверно не отличались по возрасту, стажу лётной работы и ФР.

После проведения обследования по стандартным методикам с соблюдением процедуры информированного согласия все пациенты принимали периндоприл в дозе 4 мг однократно утром натощак в течение 6 мес. Перед началом и окончанием курса лечения выполнялись контрольные осмотры с опросом, измерением АД, частоты сердечных сокращений, времени распространения пульсовой волны (ВРПВ), по данным реоэнцефалографии (РЕГ), ИММЛЖ по данным ЭхоКГ, ВСР по данным ХМЭКГ, проведением велоэргометрической пробы, тестов «компасы», «отыскивание чисел».

В результате лечения 94,9% пациентов отметили уменьшение числа эпизодов головной боли, улучшение общего самочувствия, а у 5,1% больных существенных изменений состояния, по субъективным данным, не произошло. Через 6 мес от начала лечения отмечена положительная динамика всех показателей (см. таблицу).

Время распространения пульсовой волны до лечения составило 169 ± 3 мс, через 6 мес – 148 ± 1 мс ($p = 0,04$). По результатам ЭхоКГ динамики показателя ИММЛЖ за период исследований не



отмечено. При проведении ХМЭКГ показатель ВСР в начале исследования указывал на преобладание ваготонии, а через 6 мес возросла доля лиц с нормальной ВСР. При проведении нагрузочных проб изменения переносимости физической нагрузки не отмечено. *Двойное произведение* в основной группе в среднем снизилось более чем на 30 усл. ед, что свидетельствовало об оптимизации физиологических затрат на физическую нагрузку.

При оценке когнитивных функций и психофизиологических реакций у основной и контрольной групп достоверных отличий не выявлено.

Таким образом, отмечено положительное воздействие терапии ингибиторами АПФ на такие значимые ФР сердечно-сосудистых осложнений, как высокое пульсовое АД и жесткость сосудистой стенки, являющиеся независимыми ФР развития мозгового инсульта и когнитивных расстройств, отмечена нормализация показателей ВСР, оптимизация физиологического обеспечения физической нагрузки без возникновения значимых побочных эффектов.

Разработка проблемы медикаментозного лечения ГБ у летного состава требует уточнения схем терапии и отработки системы врачебно-летной экспертизы таких лиц.

Литература

1. *Донин К.М.* Физическая коррекция парциальной недостаточности сердечно-сосудистой системы у летчиков // Материалы XII конф. по космической биологии и авиакосмической медицине. — М. — 2001. — С. 137–138.

2. *Зубков А.Д., Каракозов А.Г., Подкопаяев Д.В.* и др. Немедикаментозные методы лечения больных с начальными формами артериальной гипертензии // Материалы IV Международного науч.-практ. конгресса «Медико-экологические проблемы лиц экстремальных профессий: работоспособность, здоровье, ре-

абилитация и экспертиза профессиональной пригодности». — М. — 2004. — С. 181–183.

3. *Корнеев Р.Р., Синьгов Е.К.* Особенности структуры причин дисквалификации и показатели профессионального долголетия летного состава Вооруженных Сил // Тез. докл. науч.-практ. конф. 7 ЦВНИАГ «Современные методы диагностики и лечения. Современные методологические подходы к проведению врачебно-летной экспертизы». — М., 1996. — С. 110–111.

4. *Шустов С.Б., Барсуков А.В.* Артериальная гипертензия в таблицах и схемах. Диагностика и лечение. — 2-е изд. — СПб: Изд. «Элби-СПб», 2004. — 128 с.

ДИССЕРТАЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ К ЗАЩИТЕ В 2009 ГОДУ

УДК 61 (043.3/5)

Данцев В.В. Клинико-гигиеническое обоснование совершенствования лечебного питания военнослужащих, больных туберкулезом: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.07 — гигиена, 14.00.26 — фтизиатрия / Науч. консультанты **П.П.Макаров, Л.А.Галицкий**; Офиц. оппоненты **И.И.Шантырь, А.О.Карелин, Н.А.Браженко**; С.-Петербург. гос. мед. академия им. И.И.Мечникова; ВМедА им. С.М.Кирова. — СПб, 2009. — 48 с.: ил.

Ковтунович Е.Л. Ультразвуковые признаки тяжести острых вирусных гепатитов: клинико-лабораторные и ультразвуковые параллели: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.19 — лучевая диагностика, лучевая терапия / Науч. рук. **А.Т.Балашов**; Офиц. оппоненты **В.А.Ратников, Н.А.Карлова**; С.-Петербург. гос. мед. университет им. И.П.Павлова; Петро-заводский гос. университет. — СПб, 2009. — 20 с.: ил.

Козовой М.Я. Особенности ортостатической устойчивости и вегетативной реактивности у пациентов с ишемической болезнью сердца в зависимости от функционального состояния синусового узла: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.06 — кардиология / Науч. рук. **А.В.Барсуков**; Офиц. оппоненты **А.Э.Никитин, Ю.Н.Гришкин**; Российский университет дружбы народов; ВМедА им. С.М.Кирова. — СПб, 2009. — 26 с.

Коскин С.А. Система определения остроты зрения в целях врачебной экспертизы: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.08 — глазные болезни, 03.00.03 — физиология / Науч. консультанты **Э.В.Бойко, Ю.Е.Шелепин**; Офиц. оппоненты **Л.И.Балашевич, М.И.Разумовский, Я.А.Альтман**; С.-Петербург. гос. педиатр. мед. академия; ВМедА им. С.М.Кирова. — СПб, 2009. — 48 с.: ил.

Обзор подготовил кандидат медицинских наук **В.А.Варфоломеев**