

**ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОМЕГА-3  
ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И  
НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО  
СПЕКТРА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ  
СЕРДЦА, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ  
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Семененков И.И., Пристром М.С., Штонда М.В., Воробьева Е.П.,  
Дегтерева О.В., Семененкова А.Н.

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров  
здравоохранения учреждения образования «БГМУ», г. Минск*

**Целью** данной работы явилось изучение особенностей изменения липидного спектра крови у пациентов ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких под влиянием комплексного лечения, включающего курс гипокситерапии и применение лекарственных средств на основе омега-3 полиненасыщенных жирных кислот.

**Материал и методы.** Нами обследовано 143 пациента с ишемической болезнью сердца в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких. 98 пациентам (основная группа) была назначена комплексная терапия, включавшая курсы адаптации к нормобарической гипоксии в сочетании с приемом лекарственных средств на основе омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. 45 пациентов (контрольная группа) получало только обычную медикаментозную терапию. Средний возраст пациентов основной группы составлял  $67,2 \pm 2,8$  года; средний возраст пациентов контрольной группы  $66,3 \pm 2,3$  года.

В исследование не включались пациенты с заболеваниями почек, печени, эндокринной патологией, перенесшие нарушения мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, с постоянной формой мерцательной аритмии.

Липидный спектр крови определялся с помощью иммуноферментного анализа и электрофоретическим методом. Определялся уровень общего

холестерина, холестерина липопротеидов высокой, низкой и очень низкой плотности, триглицеридов, фосфолипидов.

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием программ Microsoft Excel, «STATISTICA 8.0». Оценка параметрических данных проводилась с использованием критерия Стьюдента, за критерий достоверности принят показатель  $p < 0,05$ . Сравнение непараметрических данных проводилось с помощью критерия Вилкоксона (T).

**Результаты и обсуждение.** При исследовании липидного спектра крови у пациентов основной группы в процессе лечения выявлено достоверное снижение таких показателей, как: общий холестерин с  $6,30 \pm 0,50$  до  $5,00 \pm 0,30$  ммоль/л, холестерин липопротеинов низкой плотности с  $4,30 \pm 0,40$  до  $3,00 \pm 0,30$  ммоль/л и очень низкой плотности с  $0,20 \pm 0,01$  до  $0,10 \pm 0,01$  ммоль/л. У пациентов в группе контроля в процессе лечения выявлено достоверное снижение общего холестерина с  $6,40 \pm 0,50$  до  $5,90 \pm 0,40$  ммоль/л и холестерина липопротеинов низкой плотности с  $4,40 \pm 0,30$  до  $3,90 \pm 0,50$  ммоль/л.

Через 2 месяца после прекращения комплексного лечения выявлены статистически достоверные различия уровня общего холестерина плазмы крови, по сравнению с его значениями, определенными до проведенного лечения: у пациентов основной группы –  $6,40 \pm 0,40$  и  $5,20 \pm 0,30$  соответственно ( $T=3$ ,  $p < 0,05$ ). У пациентов контрольной группы наблюдалась незначительная положительная тенденция данного показателя.

Нами было исходно выявлено увеличение общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой, очень низкой плотности и уменьшение холестерина липопротеинов высокой плотности у пациентов ИБС в сочетании с ХОБЛ. В процессе комплексного лечения выявлено статистически значимое снижение уровня общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой, очень низкой плотности и увеличение холестерина липопротеинов высокой плотности, что по нашему мнению связано также с синтезом эндотелием оксида азота, который предотвращает окисление

липопротеидов низкой плотности. Окисленные ЛПНП активно поглощаются макрофагами в субэндотелиальном слое, что способствует формированию пенистых клеток, а окисленные ЛПВП резко уменьшают свою способность акцептировать холестерин из тканей, в результате чего он накапливается в стенках сосудов, создавая благоприятные условия для формирования атеросклеротической бляшки. Увеличение ЛПВП в свою очередь способствует уменьшению окисления ЛПНП и несколько снижают концентрацию ЛПНП и ЛПОНП. Также снижению холестерина липопротеидов низкой и очень низкой плотности способствует увеличение ненасыщенных жирных кислот в плазме крови, в частности,  $\omega$ 3-кислот (в нашем исследовании – эйкозатриеновой и эйкозапентаеновой), которые способствуют нормализации липидного спектра крови.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют, что включение в лечение пациентов ИБС в сочетании с ХОБЛ гипокситерапии и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот обладает продолжительным гиполипидемическим действием и способствует нормализации липидного спектра.