

ЛЕЧЕБНЫЙ ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ

Коротаяев А. В., Василевич Н. В., Русаленко М. Г., Цитко Е. В.

Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Атерогенным дислипидемиям отводят ведущую роль в концепции о факторах риска развития атеросклероза и его осложнений (ишемической болезни сердца — ИБС, инфаркта миокарда, мозгового инсульта) [1, 2]. Уровень холестерина выше 5,1 ммоль/л значительно повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Гипертриглицеридемия также повышает риск возникновения атеросклеротического поражения сосудов, при этом увеличение содержания триглицеридов (ТГ) крови у женщин является более значимым фактором риска ИБС, чем у мужчин [4].

У больных, страдающих ИБС, облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей, сахарным диабетом 2 типа, атеросклерозом сонных артерий оптимальным уровнем общего холестерина (ОХ) является его значение менее 4,5 ммоль/л; холестерин липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) — менее 2,6 ммоль/л [4].

С целью снижения в крови пациентов концентрации атерогенных липопротеидов традиционно на начальном этапе используют методы немедикаментозного воздействия («типохолестериновую» диету, снижение массы тела, увеличение физической активности, отказ от курения и другие). При отсутствии должного эффекта — проводят лекарственную терапию. В случаях наличия противопоказаний к применению или недостаточной эффективности медикаментозной терапии актуальным является вопрос об использовании экстракорпоральных методов лечения.

Опубликованные результаты исследований показывают, что аферез ЛПНП может являться самостоятельным методом лечения, позволяющим не только предотвратить развитие новых поражений коронарных артерий, но и вызвать регрессию уже имеющихся [5]. Отмечены улучшения реологии крови, функции эндотелия, усиление вазодилатации, удаление окисленных ЛПНП, воздействие на брадикининую систему и др.

Целью исследования явилась оценка липидснижающего эффекта лечебного плазмафереза при дислипидемиях.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе терапевтического отделения (для участников ликвидации и потерпевших от последствий катастрофы на ЧАЭС) ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Обследовано 37 больных (29 мужчин, 8 женщин) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ИБС и артериальная гипертензия) с дислипидемией 2В по Фридриксену. Мужчин было 29 чел., возраст которых составил $54,5 \pm 11,67$ лет, женщин — 8 чел., средний возраст $66,5 \pm 14,21$ лет.

У всех обследованных определяли в плазме уровни общего белка (ОБ), ОХ, ТГ, ХС ЛПНП, липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП), коэффициент атерогенности (КА). Биохимический анализ крови проводили на аппарате ARCHITECT c8000® компании ABBOT Diagnostics (США).

Лечебный плазмаферез в виде однократного сеанса проводился на аппарате AS.TEC 204 фирмы Fresenius (Германия), в объеме 30–50 % циркулирующей плазмы однократно (под контролем ОБ). Возмещение проводилось препаратами гидрокси-

этилкрахмала (Рефартан, НАЕС), кристаллоидами (раствор Рингера, 5 % раствор глюкозы) в объеме 130–150 % удаляемой плазмы.

Статистическую обработку проводили с помощью программного пакета STATISTICA 6.0 (StatSoft, Inc). Данные представлены в виде $M \pm SD$, где M — среднее, SD — стандартное отклонение. Для оценки достоверности различий применяли парный критерий t Стьюдента при нормальном распределении вариационного ряда или его непараметрический аналог — критерий Уилкоксона — при альтернативном. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Данные липидного спектра крови обследованных лиц до лечения представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Исходные показатели липидного обмена и содержания общего белка в сыворотке крови у пациентов

| Показатели | Мужчины, (n = 29) | Женщины, (n = 8) | Всего, (n = 37) |
|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| ОБ, г/л | $78,05 \pm 5,04$ | $75,37 \pm 2,50$ | $77,47 \pm 4,71$ |
| ОХ, ммоль/л | $7,23 \pm 2,15$ | $7,11 \pm 1,38$ | $7,21 \pm 1,99$ |
| ТГ, ммоль/л | $3,76 \pm 2,35$ | $2,23 \pm 0,88$ | $3,43 \pm 2,20$ |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | $3,83 \pm 1,08$ | $4,77 \pm 1,23$ | $4,03 \pm 1,17$ |
| ХС ЛПВП, ммоль/л | $1,24 \pm 0,38$ | $1,32 \pm 0,13$ | $1,26 \pm 0,34$ |
| ХС ЛПОНП, ммоль/л | $1,54 \pm 0,87$ | $1,01 \pm 0,40$ | $1,42 \pm 0,82$ |
| КА, отн. ед. | $4,62 \pm 1,54$ | $4,39 \pm 0,98$ | $4,57 \pm 1,43$ |

Данные анамнеза свидетельствовали, что только 8 (21,6 %) пациентов ранее знали о наличии у них повышенного уровня ОХ, из них 5 (62,5 %) женщин и 3 (37,5 %) мужчин. Ни один из пациентов не придерживался ранее гипохолестериновой диеты и не получал препаратов, снижающих уровень липидов.

Динамика липидного спектра крови у пациентов после сеанса лечебного плазмафереза представлена на рисунке 1.

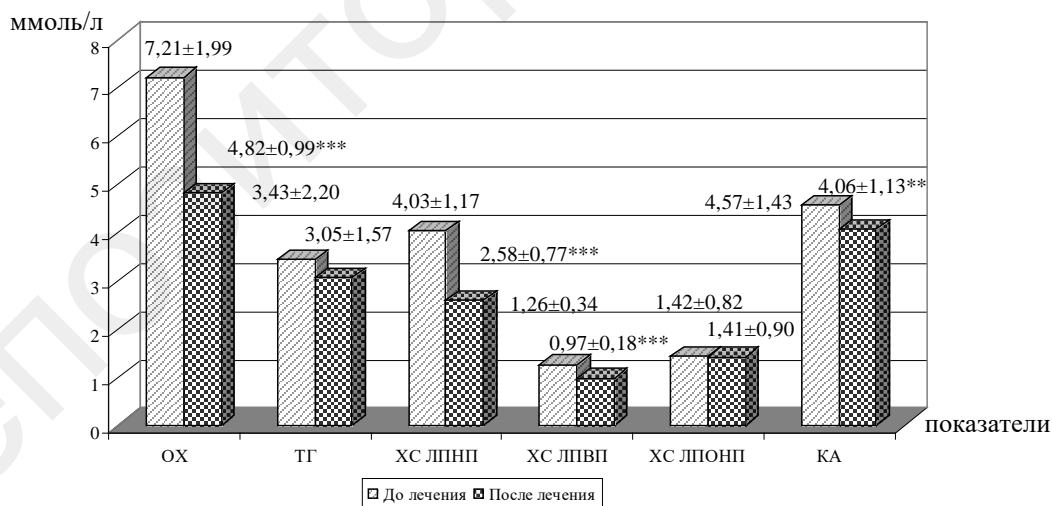


Рисунок 1 — Показатели липидограммы у обследованных до и после плазмафереза

Примечание. Статистическая значимость различий между показателями до и после лечения:
 ** — $p < 0,01$, *** — $p < 0,001$.

Полученные данные демонстрируют статистически значимое снижение средних показателей следующих факторов липидного спектра: ОХ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, КА.

При анализе динамики уровней в плазме крови ТГ и ХС ЛПОНП статистически значимых различий не выявлено.

Также отмечено снижение плазменных концентраций ОБ с $77,47 \pm 4,71$ до $66,21 \pm 5,95$ г/л ($p < 0,001$).

Данные содержания липидных фракций у обследованных в зависимости от гендерного фактора представлены в таблице 2.

Данные анализа показателей липидограммы до и после сеанса лечебного плазмафереза свидетельствуют о значимом снижении показателей ОХ, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП как у мужчин, так и у женщин, а также об отсутствии достоверного снижения КА у женщин, что может быть связано с небольшим объемом выборки (8 пациентов женского пола).

Таблица 2 — Динамика показателей липидограммы и общего белка при лечебном плазмаферезе в зависимости от пола

| Показатели | Группы обследованных | | | | | |
|------------------|----------------------|--------------------|--------|------------------|--------------------|--------|
| | мужчины (n = 29) | | | женщины (n = 8) | | |
| | до плазмафереза | после плазмафереза | p | до плазмафереза | после плазмафереза | p |
| ОХ, ммоль/л | $7,23 \pm 2,15$ | $4,74 \pm 0,97$ | <0,001 | $7,11 \pm 1,38$ | $5,09 \pm 1,08$ | <0,01 |
| ТГ, ммоль/л | $3,76 \pm 2,35$ | $3,11 \pm 1,74$ | 0,24 | $2,23 \pm 0,88$ | $2,85 \pm 0,66$ | 0,14 |
| ХС ЛПНП, ммоль/л | $3,83 \pm 1,08$ | $2,53 \pm 0,71$ | <0,001 | $4,77 \pm 1,23$ | $2,79 \pm 0,99$ | <0,01 |
| ХС ЛПВП, ммоль/л | $1,24 \pm 0,38$ | $0,96 \pm 0,18$ | <0,001 | $1,33 \pm 0,13$ | $1,01 \pm 0,19$ | <0,01 |
| ХС ЛПОН, ммоль/л | $1,54 \pm 0,87$ | $1,45 \pm 1,01$ | 0,72 | $1,02 \pm 0,40$ | $1,30 \pm 0,30$ | 0,13 |
| КА, отн. ед. | $4,62 \pm 1,54$ | $4,07 \pm 1,23$ | <0,01 | $4,39 \pm 0,98$ | $4,06 \pm 0,69$ | 0,45 |
| ОБ, г/л | $78,04 \pm 5,04$ | $66,64 \pm 6,13$ | <0,001 | $75,37 \pm 2,50$ | $64,68 \pm 5,36$ | <0,001 |

Лечебный плазмаферез хорошо переносился больными и не вызывал клинически значимых нежелательных явлений. Также следует отметить факт высокой заинтересованности пациентов в проведении процедуры, что повышает «терапевтический комплаенс» в лечении дислипидемии у данной категории больных.

Таким образом, приведенные результаты свидетельствуют о высокой эффективности, безопасности и хорошей переносимости лечебного плазмафереза у лиц с атерогенными дислипидемиями.

Выводы

1. Лечебный плазмаферез оказывает хороший эффект при коррекции проатерогенных нарушений липидного спектра плазмы крови.

2. Выраженный гиподислипидемический эффект наступает уже после проведения единственного сеанса и сопровождается достоверным снижением показателей липидограммы.

3. Процедура лечебного плазмафереза удовлетворительно переносится больными. Серьезных нежелательных эффектов не зарегистрировано.

ЛИТЕРАТУРА

1. Томсон, Г. Р. Руководство по гиперлипидемии / Г. Р. Томсон. — MSO Merck Sharp & Dohme Chibret, 1991. — 255 с.
2. Seman, L. J. Lipoprotein(a), homocysteine, and remnant-like particles: emerging risk factors / L. J. Seman, L. R. McNamara, E. J. Schaefer // Curr. Opin. Cardiol. — 1999. — Vol. 14. — P. 186–191.
3. Havel, R. J. Remnant lipoproteins as therapeutic targets / R. J. Havel // Curr Opin Lipidol. — 2000. — Vol. 11. — P. 615–620.
4. Remnant-like particle (RLP) cholesterol is an independent cardiovascular disease risk factor in women: results from the Framingham Heart Study / J. R. McNamara [et al.] // Atherosclerosis. — 2001. — Vol. 154. — P. 229–236.
5. Tasaki, H. Low-density lipoprotein apheresis in the prevention of recurrent coronary heart disease / H. Tasaki // Therap. Apher. and Dial. — 2003. — № 7 (4). — P. 408–412.