

- лудочка / А.Г. Овчинников, Ф.Т. Агеев, В.Ю. Мареев // Сердечная недостаточность. – 2000. – №2. – С. 66–70.
3. Швецов М.Ю. Современные проблемы заместительной терапии хронической почечной недостаточности и торможения прогрессирования болезней почек / М.Ю. Швецов // Нефрология и диализ. – 2000. – Т.2, №1. – С. 35–38.
 4. Ritz E. Athrogenesis and cardiac death: are they related to dialysis procedure and biocompatibility? / E. Ritz, R. Deppisch, E. Stier, G. Hansch // Nephrol. Dial. Transplant. – 1994. – Vol. 9, №2. – P.165–172.
 5. Brown J.H. Comparative mortality from cardiovascular disease in patients with chronic renal failure / J.H. Brown, L.P. Hunt, N.P. Vites // Nephrol. Dial. Transplant. – 1994. – Vol. 9. – P. 1136–1142.
 6. Canziani M.E. Hemodialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis: Effects on the heart / M.E. Canziani, M.C.Neto, M.A. Saragoca // Artif. Organs. – 1995. – Vol. 19, № 3. – P. 241–244.
 7. Covic A.. Echocardiographic findings in long-term, long-hour hemodialysis patients / A. Covic, D.J.A. Goldsmith, G. Georgescu // Clin. Nephrol. – 1996. – Vol. 45, № 2. – P. 104–110.
 8. Brown J.H. Comparative mortality from cardiovascular disease in patients with chronic renal failure / J.H. Brown, L.P. Hunt, N.P. Vites // Nephrol. Dial. Transplant. – 1994. – Vol. 9. – P. 1136–1142.
 9. Levin A. The role of anaemia in the genesis of abnormalities in patients with chronic kidney disease / A. Levin // Nephrol. Dial. Transplant. – 2002. – Vol. 17, №2. – P. 207–210.
 10. Schunkert H. A heart price to pay for anaemia / H. Schunkert, H.W. Hense // Nephrology Dialysis Transplantation. – 2001. – Vol. 16, №3. – P. 445–447.

**СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
(ПО ДАННЫМ БИОМИКРОСКОПИИ КОНЪЮНКТИВЫ) У
БОЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХПН, ПОЛУЧАЮЩИХ
ГЕМОДИАЛИЗ И ПОСТОЯННЫЙ АМБУЛАТОРНЫЙ
ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ, И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ С
ДИСФУНКЦИЕЙ ЭНДОТЕЛИЯ**

М.А. Адеева, Т.В. Жданова, А.В.Назаров, В.М. Егоров

г. Екатеринбург

Микроциркуляторное русло является важной частью общей системы кровообращения. В системе микроциркуляции реализуется транспортная функция сердечно-сосудистой системы, осуществляется капиллярно-клеточный обмен, функция тканевого дыхания и гемостаза. Состояние системы микроциркуляции тесно связано с изменениями,

происходящими в эндотелии сосудов. Эндотелий первым подвергается контакту с биологически активными веществами и поэтому наиболее рано повреждается при любых патологических процессах [4,5]. Нарушение функции эндотелия связано с развитием и прогрессированием атеросклероза, а в дальнейшем кардиоваскулярных осложнений [7,8]. Процесс атерогенеза начинается с повреждения эндотелия. Тяжесть эндотелиальной дисфункции хорошо коррелирует с величиной кардиоваскулярного риска [1].

Анализ результатов диализной терапии больных в Канаде (1990 - 1994г.) показал, что летальность больных, получающих постоянный амбулаторный перитонеальный диализ (ПАПД), в течение первых 2 лет лечения ниже на 27%, чем больных на гемодиализе (ГД), при одинаковых клинических и демографических параметрах [9]. Возможно, риск развития сердечно-сосудистых осложнений у ПАПД пациентов меньше.

Целью настоящего исследования явилось выявление нарушений в системе микроциркуляции и их взаимосвязь с эндотелиальной дисфункцией у больных терминальной ХПН, получающих заместительную терапию гемодиализом и постоянным амбулаторным перитонеальным диализом.

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов, хроническая почечная недостаточность у которых явилась исходом хронического гломерулонефрита и хронического пиелонефрита. В первую группу вошли 30 больных ХПН I ст. – ХПН II ст. по С.И.Рябову (контрольная группа). Во второй группе было 26 больных с ХПН 3 ст., получающих заместительную терапию ГД. В третью группу вошли 24 пациента, получающих лечение ПАПД. Группы были сравнимы между собой по возрасту, длительности заболевания и давности артериальной гипертензии, а пациенты с терминальной ХПН – по продолжительности заместительной почечной терапии (у пациентов на ГД $666,77 \pm 87,09$ дней, у пациентов на ПАПД $654,13 \pm 149,27$ дней).

Для оценки состояния системы микроциркуляции применяли биомикроскопию бульбарной конъюнктивы. Степень выявленных изменений оценивали по методике В.С.Волкова и соавт. (1976 г.), позволяющей дать количественную и качественную оценку нарушений микроциркуляции в сосудах конъюнктивы глазного яблока [2].

Функцию эндотелия исследовали с помощью теста с реактивной гиперемией (эндотелий-зависимая вазодилатация) и нитроглицерином (эндотелий-независимая вазодилатация), разработанного D.S.Celermajer и соавт.[6]. За эндотелиальную дисфункцию принимали состояние, при котором прирост диаметра плечевой артерии в тесте с

реактивной гиперемией был менее 10% и/или прирост диаметра сосуда в тесте с нитроглицерином достоверно выше, чем эндотелий-независимая вазодилатация [3].

Полученные в исследовании данные обрабатывались с помощью статистической программы NCSS & PASS 2004.

Исследование состояния системы микроциркуляции проводили в двух группах больных с терминальной ХПН, получающих заместительную терапию ГД и ПАПД, а также в группе больных с додиализной стадией ХПН. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1
Состояние системы микроциркуляции по данным биомикроскопии конъюнктивы у пациентов ТХПН, получающих ГД и ПАПД

Исследуемые показатели	I Группа	II Группа	III Группа	p
ИПИ	0,21±0,11	0,50±0,12	0,36±0,13	p>0,05
ИСИ	11,03±0,30	13,96±0,53	10,95±0,58	2-1<0,05 2-3<0,05
ИВИ	1,90±0,35	3,12±0,37	1,64±0,40	2-1<0,05 2-3<0,05
ОКИ	13,14±0,69	17,58±0,73	12,95±0,79	2-1<0,05 2-3<0,05

При анализе данных биомикроскопии конъюнктивы выявлено, что индекс периваскулярных изменений (ИПИ) был немного ниже у пациентов с додиализной ХПН и у больных на ПАПД, самый высокий уровень ИПИ был у пациентов на ГД, однако данные не достоверны.

Индекс сосудистых изменений (ИСИ) был достоверно выше у пациентов, получающих лечение ГД, чем у ПАПД больных. ИСИ в контрольной группе был сравним с индексом у больных на ПАПД.

Самое большое значение индекса внутрисосудистых изменений (ИВИ) было получено у больных на ГД, что достоверно отличалось от ИВИ у пациентов, получающих ПАПД и контрольной группы.

Общий конъюнктивальный индекс (ОКИ) был ниже у пациентов на ПАПД, несколько выше – в контрольной группе, и достоверно более высокий ОКИ зафиксирован у больных на ГД.

Для оценки взаимосвязи между состоянием системы микроциркуляции и эндотелиальной дисфункцией у больных с ТХПН, пациенты были разделены на две подгруппы, в зависимости от наличия у

них дисфункции эндотелия. В этих двух подгруппах больных были оценены ИПИ, ИСИ, ИВИ и ОКИ (табл. 2).

Общий конъюнктивальный индекс был достоверно выше у больных, имеющих эндотелиальную дисфункцию. Индексы периваскулярных, сосудистых и внутрисосудистых изменений были выше у пациентов с дисфункцией эндотелия, но данные не достоверны.

Таблица 2
Состояние системы микроциркуляции при наличии и отсутствии эндотелиальной дисфункции

Исследуемые показатели	Больные без эндотелиальной дисфункции (n=19)	Больные с эндотелиальной дисфункцией (n=42)	p
ИПИ	0,16±0,13	0,36±0,09	p>0,05
ИСИ	10,68±0,69	12,0±0,47	p>0,05
ИВИ	1,58±0,48	2,45±0,32	p>0,05
ОКИ	12,42±0,67	14,81±0,65	p<0,05

Заключение. На основании полученных результатов выявлено, что при уремии имеются повреждение и перестройка микроциркуляторного русла, наиболее выраженные у больных с терминальной ХПН, получающих лечение гемодиализом. Конъюнктивальные индексы были ниже у пациентов, получающих перитонеальный диализ, и сравнимы с показателями контрольной группы.

Выявлена взаимосвязь между состоянием системы микроциркуляции и дисфункцией эндотелия. В группе больных с дисфункцией эндотелия общий конъюнктивальный индекс, а также индексы периваскулярных, сосудистых и внутрисосудистых изменений были выше, чем в группе пациентов без дисфункции эндотелия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Визир В.А., Берзин А.Е. Перспективы реверсии эндотелиальной дисфункции у больных с застойной сердечной недостаточностью / Клиническая медицина. – 2000. - № 7. – С.36 – 39.
2. Волков В.С., Высоцкий Н.Н., Трошак В.В., Мишин В.И. Оценка состояния микроциркуляции методом конъюнктивальной биомикроскопии. / Клиническая медицина. – 1976. - №7. - С.115-118.
3. Затейщикова А.А., Затейшиков Д.А. Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение / Кардиология. – 1998. - №9. – С.68 – 80.
4. Савенков М.П. Дисфункция эндотелия: современные пути медикаментоз-

- ной коррекции. Всероссийское научное общество кардиологов. VI съезд кардиологов России. / Российский кардиологический журнал. – 1999. - № 6. -с.77-80.
5. Сосудистый эндотелий и хламидийная инфекция. Яковлев В.М., Новиков А.И. / М: Медицина.-2000.-172с.
 6. Celermajer DS, Sorensen KE, Gooch VM, Spiegelhalter DJ, Miller OI, Sullivan ID, Lloyd JK, Deanfield JE. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis. Lancet. 1992 Nov 7;340(8828):1111-5.
 7. Davies MJ, Thomas AC. Plaque fissuring--the cause of acute myocardial infarction, sudden ischaemic death, and crescendo angina. Br Heart J. 1985 Apr;53(4):363-73.
 8. Falk E, Shah PK, Fuster V. Coronary plaque disruption. Circulation. 1995 Aug 1;92(3):657-71.
 9. Fenton SS, Schaebel DE, Desmeules M, Morrison HI, Mao Y, Copleston P, Jeffery JR, Kjellstrand CM. Hemodialysis versus peritoneal dialysis: a comparison of adjusted mortality rates. Am J Kidney Dis. 1997 Sep;30(3):334-42

ПОКАЗАНИЯ И ВЫБОР МЕТОДА ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Рабинович В.И., Матвеева И.Б., Еникеев Д.А.

г. Уфа

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусная зоонозная эндемическая инфекция, передающаяся мышевидными грызунами. Основными клиническими проявлениями этого заболевания являются лихорадка, геморрагический и нефротический синдромы (1, 5, 6).

Описание заболевания напоминающего ГЛПС встречается в сохранившихся китайских летописях, составленных в I в. до нашей эры. Систематическое исследование ГЛПС ведется с 30-х годов XX века. В 1967г. А.Д. Лебедев выделил в мире несколько очаговых областей, где отмечены вспышки инфекционного заболевания, протекающего с лихорадкой, геморрагическим и нефротическим синдромами:

- Амуро - Корейская;
- Восточно - Европейская;
- Карпато – Балканская;
- Урало –Волжская;
- Кавказская;