

Определение всех исследуемых белков в пуповинной сыворотке в целом не выявило диагностической и прогностической ценности данных показателей при наличии хламидийной инфекции у матери. Однако высокие уровни АТ в пуповинной сыворотке новорожденного при наличии в сыворотке крови матери низкоавидных антител класса G к HSV-1, 2, либо при присутствии в вагинальном секрете *St. Epidermae* или грибов рода *Candida* свидетельствуют о повышенном риске развития ВУИ и могут быть полезными для дальнейшего выбора тактики ведения родов и новорожденного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровкова Е. И. // Рос. вестн. акуш. гин. – 2005. – Т. 4, № 5. – С. 55–57.
2. Евсюкова И. И. // Педиатрия. – 1997. – № 3. – С. 77–78.
3. Зорин Н. А., Жабин С. Г., Лыкова О. Ф. и др. // Клин. лаб. диагн. – 1992. – № 9–10. – С. 13–15.

4. Зорин Н. А., Зорина В. Н., Зорина Р. М., Левченко В. Г. // Клин. лаб. диагн. – 2004. – № 11. – С. 18–22.
5. Орджоникидзе Н. В., Ушницкая Е. К. // Акуш. и гин. – 2008. – № 5. – С. 12–14.
6. Подзолкова Н. М., Скворцова М. Ю., Мельникова Н. И., Острейков И. Ф. // Акуш. и гин. – 2009. – № 3. – С. 27–32.
7. Brunelli N. D., Correale M., Pellegrino P. L. et al. // Eur. J. Intern. Med. – 2007. – Vol. 13, N 2. – P. 109–117.
8. Dieterle S. // Geburtsh. Frauenheilk. – 1995. – Bd 55, N 9. – S. 510–517.
9. Kanikowska D., Madry R., Drozd-Gorska J. et al. // Ginekol. Pol. – 2001. – Vol. 72, N 1. – P. 17–21.
10. Majeroni B. A. // Am. Fam. Physician. – 1994. – Vol. 49, N 8. – P. 1826–1828.
11. Wu S. M., Pizzo S. V. // Biochemistry. – 1999. – Vol. 38. – P. 13983–13990.

Поступила 10.05.11

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 616.61-002.151-022:578.833.291-074

Г. А. Мухетдинова, Р. М. Фазлыева, Л. Ю. Исламова, Д. И. Орлова, Г. М. Насибуллина

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПРОПЕПТИДА У БОЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, УФА

Проведено исследование содержания мозгового натрийуретического пропептида (NT-proBNP) у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) в зависимости от степени тяжести, периода заболевания, наличия клинкорентгенологических признаков поражения легких. Показано, что у больных со средней и тяжелой формой заболевания уровень NT-proBNP достоверно выше, чем в контрольной группе, и достигает максимума в олигурический период. Показатели NT-proBNP достоверно выше у больных с наличием клинкорентгенологических признаков поражения легких в сравнении с больными без таких признаков. Корреляционный анализ выявил прямую зависимость между уровнем NT-proBNP и систолическим давлением в легочной артерии (СДЛА), у больных со среднетяжелой формой ГЛПС.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, лабораторная диагностика, мозговой натрийуретический пропептид

G.A. Mukhetdinova, R.M. Fazlyeva, L.Yu. Islamova, D.I. Orlova, G.M. Nasibullina

THE DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF TESTING CEREBRAL NATRIURETIC PROPEPTIDE IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC FEVER AND RENAL SYNDROME

The study of content of cerebral natriuretic propeptide (NT-proBNP) in patients with hemorrhagic fever and renal syndrome was carried out considering severity degree, period of disease, presence of clinical roentgenological signs of lungs affection. It is demonstrated that in patients with mild and severe degree of disease the content of NT-proBNP is reliably higher than in the control group and gets its peak values in oliguric period. The indices of NT-proBNP are reliably higher in patients with clinical roentgenological signs of lungs affection as compared with patients without such signs. The correlation analysis revealed direct dependence between the content of NT-proBNP and systolic blood pressure in pulmonary ar-tery in in patients with hemorrhagic fever and renal syndrome of mild severity.

Key words: hemorrhagic fever and renal syndrome, laboratory diagnostics, cerebral natriuretic propeptide

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острое вирусное природно-очаговое заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и своеобразным поражением почек по типу тубулоинтерстициального нефрита. Несмотря на несомненные успехи в области лабораторных и клинических исследований ГЛПС, данная проблема остается актуальной для практического

здравоохранения во многих странах мира. Более 95% случаев заражения ГЛПС в России приходится на европейскую часть, особенно высокие показатели отмечены в Республике Башкортостан [4].

Ведущим клиническим синдромом, определяющим ближайший и отдаленный прогноз заболевания, является острая почечная недостаточность. Вместе с тем имеются достоверные сведения о полиорганном характере патологических процессов при ГЛПС, в том числе немногочисленные данные, свидетельствующие о поражении сердечно-сосудистой системы с развитием дисфункции левого и правого желудочков [2, 5]. Состояние системы кровообращения может стать дополнительным фактором, влияющим на тяжесть течения заболевания, длительность периода реабилитации и восстановления

Для корреспонденции:

Мухетдинова Гузель Ахметовна, доц. каф. факультетской терапии
Адрес: 450005, Уфа, ул. Революционная. 78/153
Телефон: (347) 273-92-82
E-mail: gmukhetdinova@yandex.ru

трудоспособности пациентов, перенесших ГЛПС. Отек легких с прогрессирующей дыхательной недостаточностью является одной из причин летальных исходов при ГЛПС.

В последнее время в диагностике сердечной дисфункции различного генеза стали активно использовать мозговой натрийуретический пропептид (NT-proBNP) в плазме или сыворотке крови больного [3, 6, 7]. NT-proBNP – неактивный метаболит мозгового натрийуретического пептида (BNP), который вырабатывается в желудочках сердца при выраженном нарушении систолической и диастолической функций сердца. При взаимодействии со специфичными рецепторами он стимулирует натрийурез, вызывает вазодилатацию, угнетает синтез альдостерона (периферическое действие), а также дает антигипертензивный эффект, угнетает активность вазопрессина и адренкортикотропного гормона (центральное действие) [1].

Цель исследования – изучить содержание NT-proBNP у больных ГЛПС в зависимости от степени тяжести, периода заболевания, наличия клинико-рентгенологических признаков поражения легких и определить его диагностическую значимость.

Материалы и методы. Проведено проспективное обследование 88 больных ГЛПС обоих полов в возрасте от 18 до 69 лет, находившихся на лечении в МУГКБ № 5 Уфы в период 2008–2009 гг. В исследование не включали больных с хроническими заболеваниями органов дыхания и почек, хронической левожелудочковой сердечной недостаточностью и бессимптомной сократительной дисфункцией левого желудочка (фракция выброса (ФВ) ЛЖ < 50%). Для распределения пациентов по формам (см. таблицу) и периодам заболевания мы придерживались классификации Б. З. Сиротина.

Наряду с общеклиническим обследованием, включавшим общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, электрокардиографию, рентгенографию органов грудной клетки, у всех больных в сыворотке крови в начальном, олигурическом и полиурическом периодах определяли показатели NT-proBNP методом иммуноферментного анализа при помощи тест-системы фирмы BIOMEDICA (Австрия) в исследовательском центре “Лаборатория” (Уфа). Изучали зависимость данного маркера от основных гемодинамических параметров – частоты сердечных сокращений (ЧСС) и систолического артериального давления (АДс).

В зависимости от наличия клинико-рентгенологических признаков поражения легких в начальном периоде заболевания группу больных со среднетяжелой формой ГЛПС разделили на две подгруппы: подгруппа А (n = 12) – больные ГЛПС без клинико-рентгенологических признаков острой патологии легких; подгруппа Б (n = 12) – больные ГЛПС с

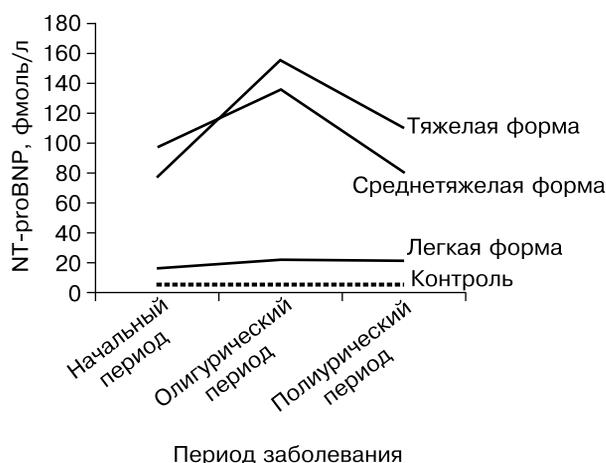


Рис. 1. Динамика показателей NT-proBNP у больных ГЛПС в зависимости от формы и периода заболевания.

Распределение больных ГЛПС по группам

| Заболевание | Всего, чел. | Мужчины | | Женщины | | Средний возраст ($\bar{X} \pm m$) |
|---------------------|-------------|---------|----|---------|----|-------------------------------------|
| | | абс. | % | абс. | % | |
| Легкая форма | 28 | 17 | 61 | 11 | 39 | 31,1 ± 2,2 |
| Среднетяжелая форма | 30 | 22 | 73 | 8 | 27 | 40,2 ± 3,1 |
| Тяжелая форма | 30 | 24 | 80 | 6 | 20 | 37,8 ± 2,9 |
| Контрольная группа | 24 | 17 | 71 | 7 | 29 | 31,5 ± 2,6 |

признаками патологии легких. Этим пациентам при поступлении и в динамике перед выпиской проводили трансторакальную эхокардиографию с доплерографией и определением систолического давления в легочной артерии (СДЛА).

Статистическую обработку полученных данных выполняли с помощью методов параметрической статистики: определяли среднюю величину (\bar{X}) и среднюю ошибку (m), межгрупповые сравнения проводили с использованием критерия Стьюдента с поправкой Бонферрони, для анализа зависимостей признаков выполняли расчет коэффициента линейной корреляции Пирсона (r). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Динамика концентрации NT-proBNP в сыворотке крови больных ГЛПС в зависимости от степени тяжести и периода заболевания представлена на рис. 1. При легкой форме заболевания содержание NT-proBNP составило в начальном периоде $14,53 \pm 2,94$ фмоль/л, в олигурическом периоде – $21,97 \pm 6,95$ фмоль/л, в полиурическом периоде – $21,69 \pm 7,24$ фмоль/л. Данные показатели практически не различались, но были несколько выше аналогичного показателя в контрольной группе ($6,47 \pm 1,09$ фмоль/л), однако различия оказались статистически незначимыми.

Концентрации NT-proBNP в сыворотке крови больных со среднетяжелой формой ГЛПС составили в начальном периоде $96,73 \pm 12,56$ фмоль/л, в олигурическом периоде – $135,7 \pm 19,65$ фмоль/л, в полиурическом периоде – $78,8 \pm 10,7$ фмоль/л; при тяжелой форме заболевания в начальном периоде – $78,08 \pm 8,02$ фмоль/л, в олигурическом периоде – $155,8 \pm 21,7$ фмоль/л, в полиурическом периоде – $111,1 \pm 17,79$ фмоль/л. Из полученных данных следует, что при среднетяжелой и тяжелой формах ГЛПС наблюдается статистически значимое повышение концентрации NT-proBNP во все периоды в сравнении как с контрольной группой, так и с группой больных с легкой формой. Однако различия между группами

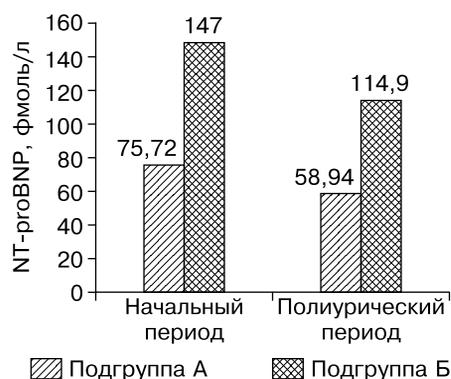


Рис. 2. Содержание NT-proBNP у больных со среднетяжелой формой ГЛПС без поражения легких (подгруппа А) и с поражением легких (подгруппа Б).

со среднетяжелой и тяжелой формами ГЛПС недостоверны. Следует также отметить повышение концентрации изучаемого показателя в олигурическом периоде в сравнении с начальным периодом, а затем его снижение в полиурическом периоде. Несмотря на имеющиеся тенденции, статистически значимые различия по периодам отмечены только в группе больных с тяжелой формой ГЛПС. Полученные результаты, вероятно, объясняются тем, что основной путь выведения NT-proBNP – почки, функция которых существенно страдает при среднетяжелой и тяжелой формах ГЛПС.

В настоящее время концентрация натрийуретических пептидов может быть использована и для диагностики легочной гипертензии [3]. Проведенное нами обследование больных со среднетяжелой формой ГЛПС в зависимости от наличия клинико-рентгенологических признаков поражения легких (респираторный синдром при ГЛПС) показало, что в подгруппе больных с поражением легких уровень NT-proBNP во все периоды заболевания был достоверно выше, чем у больных с той же формой ГЛПС, но без поражения легких (рис. 2).

При оценке корреляции между показателями NT-proBNP и АДс выявлена отрицательная корреляционная связь средней силы у больных со среднетяжелой формой ГЛПС в начальном ($r = -0,66; p < 0,05$) и олигурическом ($r = -0,46; p < 0,05$) периодах, а также у больных с тяжелой формой в начальном периоде ($r = -0,52; p < 0,05$). Учитывая физиологическое предназначение натрийуретических пептидов в регуляции АД [1], можно говорить о патогенетической роли повышенного уровня NT-proBNP в развитии гипотензии при ГЛПС.

При изучении корреляции между показателями NT-proBNP и ЧСС была обнаружена положительная корреляционная связь средней силы в начальном периоде у больных со среднетяжелой ($r = 0,49; p < 0,05$) и тяжелой ($r = 0,37; p < 0,05$) формами заболевания. Отсутствие статистически значимой зависимости в олигурическом периоде, вероятно, объясняется тем, что в этом периоде характерным симптомом заболевания является брадикардия.

Изучение зависимости содержания NT-proBNP от СДЛА продемонстрировало сильную положительную корреляционную связь между показателями как в подгруппе А в начальном ($r = 0,81; p < 0,05$) и полиурическом ($r = 0,89; p < 0,05$) периодах, так и в подгруппе Б ($r = 0,81; p < 0,05$). Данный факт является еще одним свидетельством возможности использования определения концентрации NT-proBNP для диагностики легочной гипертензии.

Заключение. Таким образом, при ГЛПС наблюдается повышение концентрации NT-proBNP преимущественно при среднетяжелой и тяжелой формах заболевания, что является, с одной стороны, отражением нарушения функции почек, но, с другой стороны, может оказывать патофизиологическое влияние на состояние гемодинамики при данном заболевании. У больных ГЛПС с поражением легких определение повышенного уровня NT-proBNP можно использовать как дополнительный неинвазивный метод диагностики легочной гипертензии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленков Ю. Н., Привалова Е. В., Чекнева И. С. // Кардиология. – 2008. – № 6. – С. 62–69.
2. Ибрагимова Л. А., Фазлыева Р. М., Камилов Ф. Х., Мирсаева Г. Х. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: вопросы патогенеза и диагностики. – Уфа, 2002.
3. Мухин Н. А., Фомин В. В., Попова Е. Н. и др. // Тер. арх. – 2009. – № 3. – С. 47–51.
4. Онищенко Г. Г., Ткаченко Е. А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: история изучения и современное состояние эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики. – Уфа, 2006. – С. 4–14.
5. Пименов Л. Т., Дударев М. В., Эшмаков С. В. // Клини. мед. – 2002. – № 10. – С. 28–31.
6. Bruch C., Reinecke H., Stypmann J. et al. // J. Heart Lung Transplant. – 2006. – Vol. 25, N 9. – P. 1135–1141.
7. Masson S., Latini R., Anand I. S. et al. // Clin. Chem. – 2006. – Vol. 52, N 8. – P. 1528–1538.

Поступила 23.06.11

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 617.55-001-06:616.151.111-089.168.1-06:616-008.61-07

С. Б. Матвеев, Н. В. Федорова, Е. В. Клычникова, А. П. Вильк, М. А. Годков, М. М. Абакумов

ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ЖИВОТА С МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, Москва

Обследованы 39 пострадавших сочетанной травмой живота, сопровождающейся кровопотерей. Кровопотеря составляла от 1,5 до 3 л. Оценку эндогенной интоксикации (ЭИ) проводили по показателям общей концентрации альбумина и эффективной концентрации альбумина (ЭКА) и среднемолекулярных пептидов (СМП_{25д}), а также коэффициента ЭИ: $K_{ЭИ} = (СМП/ЭКА) \cdot 1000$. Использование $K_{ЭИ}$ дает возможность более значимо проследить за развитием ЭИ у пострадавших на фоне лечебных мероприятий. Результаты являются патогенетическим обоснованием применения более интенсивных детоксикационных мероприятий в комплексной терапии больных этой категории.

Ключевые слова: эндогенная интоксикация, среднемолекулярные пептиды, травматическая болезнь

S.B. Matveyev, N.V. Fedorova, Ye.V. Klychnikova, A.P. Vilk, M.A. Godkov, M.M. Abakumov

THE ENDOGENIC INTOXICATION DURING THE EARLY POST-OPERATIONAL PERIOD IN PATIENTS WITH COMBINED INTRAABDOMINAL INJURY AND MASSIVE LOSS OF BLOOD

The sample of 39 patients with combined intraabdominal injury and massive loss of blood are examined. The loss of blood consisted from 1.5 to 3.0 l. The assessment of endogenous intoxication was established according the indices of total and effective concentrations of albumin and mean molecular weight peptides. The endogenous intoxication coefficient (mean molecular weight peptides/effective concentration of albumin x 1000) was used. The application of endogenous intoxication coefficient permits to monitor more meaningfully the development of endogenous intoxication in victims against the background of treatment measures. The results are the pathogenic foundation of implementation of more intensive disintoxication activities in the complex therapy of this category of patients.

Key words: endogenous intoxication, mean molecular weight peptides, traumatic disease