

5. Саноцкий, И. В. Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсикометрия) / И. В. Саноцкий. – М. : Медицина, 1970. – 76 с.

6. Токсикометрия химических веществ загрязняющих окружающую среду / под общ. ред. А. А. Каспарова, И. В. Саноцкого. – М. : Медицина, 1986. – 97 с.

Бахтин Артур Александрович, аспирант кафедры гистологии и эмбриологии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: levinson-levinson@rambler.ru.

УДК 616.981.71-071(470.46)

© Н.Р. Бедлинская, Х.М. Галимзянов, А.В. Буркин, Т.Е. Аршба,
Е.Н. Лазарева, О.Н. Горева, Е.В. Мирекина, 2012

**Н.Р. Бедлинская¹, Х.М. Галимзянов¹, А.В. Буркин², Т.Е. Аршба²,
Е.Н. Лазарева², О.Н. Горева², Е.В. Мирекина¹**

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ТЕЧЕНИЯ АСТРАХАНСКОЙ РИККЕТСИОЗНОЙ ЛИХОРАДКИ
У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

¹ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития» России

²ГБУЗ « Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги», г. Астрахань

Обследовано 127 больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой (АРЛ), принадлежащих к различным возрастным группам. У больных без преморбидного фона продолжительность болезни укладывалась в средние сроки и быстро регрессировала. Сравнительный анализ функциональной активности тромбоцитов у наблюдаемых больных АРЛ показал, что степень агрегации в обеих группах была достоверно снижена относительно контроля, но при этом размеры агрегатов и время их формирования приближались к значениям контрольной группы. У пациентов АРЛ на фоне ГБ наблюдалось более продолжительное течение болезни в виде выраженного интоксикационного синдрома, а такие симптомы, как головная боль и головокружение, которые особенно характерны для больных с ГБ, не восстанавливались даже в фазе ремиссии. Анализ коагулограмм у больных с преморбидным фоном не выявил значительных нарушений в плазменном звене гемостаза.

Ключевые слова: АРЛ, симптомы, коагулограмма, гипертоническая болезнь, преморбидный фон.

**N.R. Bedlinskaya, H.M. Galimzyanov, A.V. Burkin, T.E. Arshba,
E.N. Lazareva, O.N. Goreva, E.V. Mirekina**

**CLINICO-LABORATORY PECULIARITIES
OF THE ASTRAKHANIAN RIKKETSIAL FEVER (ARF)
COURSE IN PATIENTS WITH HYPERTONIC DISEASE**

127 patients with ARF of various age were observed. Patients without premorbid background duration of illness was within average terms and quickly regressed. The comparative analysis of functional activity of platelets in observed patients ARF was showed that the degree of aggregation in both groups was authentically decreased concerning the control, but the sizes of units and time of their formation were nearer to values of control group. Patients ARF on background HI had longer duration of illness in the form of expressed intoxicant syndrome and such symptoms as headache and dizziness were especially characteristic for patients with HI which were not restored even in phase of remission. The analysis of coagulograms in patients with premorbid background did not reveal significant infringements in plasma part of a hemostasis.

Key words: ARF, symptoms, coagulogram, hypertonic illness (HI), premorbid background.

Введение. В различных регионах мира в последней четверти XX в. произошел существенный рост заболеваемости природно-очаговых риккетсиозов, объединяемых в группу клещевых пятнистых лихорадок [5]. В связи с совершенствованием лабораторных методов исследования за последние десятилетия описаны 13 новых риккетсиозов: Астраханская риккетсиозная лихорадка, японская, израильская, африканская лихорадка клещевого укуса, австралийский клещевой риккетсиоз, дальневосточный клещевой риккетсиоз, тайландская лихорадка и ряд других лихорадок [2, 3, 7]. Примером такой новой нозологической формы болезни может служить Астраханская риккетсиозная лихорадка (АРЛ) [4].

АРЛ является острым инфекционным заболеванием, регистрируемым в Астраханском регионе с 1970 г. За последние десятилетия отмечается рост заболеваемости этой инфекцией более чем в 20 раз [7, 8]. По данным отечественных клиницистов, для АРЛ характерны такие симптомы, как васкулит, миокардит, миалгия, артралгия, регионарный лимфаденит, инъецированность сосудов склер и конъюнктивы, лихорадка, розеолезно-папулезная и геморрагическая сыпь, гепатоспленомегалия, тромбоцитопения [10, 12].

В литературе обнаруживается суждение о том, что в основе клинических проявлений данного риккетсиоза лежат нарушения в системе гемостаза вследствие тромбоцитопении и снижения функциональной активности тромбоцитов, поэтому актуально рассмотрение состояния тромбоцитарного звена гемостаза у больных АРЛ на фоне гипертонической болезни (ГБ) [5, 7].

Цель: определить нарушения в системе гемостаза при АРЛ у больных с ГБ, так как не исключена вероятность влияния данного заболевания на тяжесть инфекционного процесса, вызванное *Rickettsia sp.nov.* и его исхода.

Материалы и методы. На базе Областной инфекционной клинической больницы, кафедры инфекционных болезней Астраханской государственной медицинской академии было проведено обследование 127 больных АРЛ. У всех больных среднетяжелой формой АРЛ диагноз был поставлен на основании комплекса анамнестических, эпидемиологических, клинико-лабораторных данных и был серологически верифицирован в реакции ПЦР к антигену *Rickettsia sp.nov.*

Больные поступали в стационар преимущественно в начальный период, на 2–3 день заболевания (в 70 %), а в 30 % случаев – в начале периода разгара (4–6 день заболевания). Известно, что путь передачи возбудителя АРЛ является трансмиссивный через укус клеща или его раздавливание. Из анамнеза мы установили, что укус клеща отмечали 35,3 % больных, через раздавливание клеща у 20 %, в остальных случаях было зарегистрировано – контакт с природой.

Для проведения сравнительного анализа все наблюдаемые были разделены на две группы: без гипертонической болезни (I группа) и больные с ГБ (II группа).

Подсчет тромбоцитов в венозной крови и изучение их функционального состояния проводили на анализаторе агрегации НФП БИОЛА (модель 230 LA) Россия. В основу работы микропроцессорного прибора заложен предложенный З.А. Габбасовым метод анализа флуктуации светопропускания, вызванных случайным изменением числа частиц в оптическом канале (1989 г.) [1, 11].

В качестве индуктора агрегации использовались аденозин-дифосфат (АДФ) в концентрации 2,5 мкМоль. Статистический анализ проводили с использованием программы «Statgraph» путем расчета коэффициента Стьюдента и интеграла достоверности.

Общепринятыми методами исследования определялись основные параметры плазменного звена: протромбиновый индекс, концентрация фибриногена, фибринолитическая активность, коагуляционный тест.

Результаты. Анализ длительности основных симптомов заболевания показал, что симптомы интоксикации во II группе сохранялись дольше (лихорадка на 1–3 дня, озноб на 1 день, слабость и головная боль на 4 дня, головокружение на 2 дня), что способствовало увеличению продолжительности периода разгара АРЛ.

Продолжительность сыпи различной локализации в двух группах была неодинаковой. Так, на верхних и нижних конечностях сыпь держалась дольше во второй группе больных. В первой группе больных вообще не отмечалось появления сыпи на лице, тогда как у больных второй группы она наблюдалась у нескольких человек и держалась в течение 4 дней. Длительность периода экзантемы в сравнимых группах достоверно не отличались. Однако у больных с ГБ как на верхних, так и на нижних конечностях элементы наблюдались дольше на 2 суток.

Характерными для больных АРЛ являются миалгии и артралгии, которые также имели различную продолжительность в обследуемых группах. Так, у больных первой группы мышечные боли в верхних конечностях держались в среднем меньше на 3 дня, а в нижних конечностях – на 1 день.

Такой симптом, как артралгия у больных с преморбидным фоном была более продолжительной в среднем на 3 суток и локализовывалась преимущественно в мелких суставах. Кроме того, в течение 11 суток у них наблюдалась «обезьянья» походка, которая, по данным литературы, характерна для риккетсиозов из группы клещевых пятнистых лихорадок (КПЛ) [6]. В этой же группе у больных с момента поступления в стационар относительно общепринятых нормальных значений отмечалось повышение систолического давления (САД) у 16 % – от 140 до 160 мм рт. ст., у 36 % – от 160 до 179 мм рт. ст., у 48 % – свыше 180 мм рт. ст. При этом в первой группе в 100 % регистрировалась гипотония, которая является характерным признаком для риккетсиозов.

Такие симптомы, как общая слабость, головная боль у всех наблюдаемых больных возникали в начальный период АРЛ, но головокружение, шум в ушах, появление «мушек» перед глазами отмечались только у пациентов второй группы (47,98, 35,43 и 42,67 % соответственно), генез которых можно связать с нарушениями мозгового кровообращения на фоне ГБ.

В период реконвалесценции артериальное давление (АД) у всех пациентов от преморбидного фона возвращалось к изначальным индивидуальным значениям. Однако головная боль (12,45 %) и головокружение (26,45 %) сохранялись у больных второй группы до выписки их из стационара.

Известно, что ГБ сопровождается изменениями со стороны гемостаза в виде повышения вязкости крови, тромбоцитоза и гиперагрегации кровяных пластинок, что способствует тромбообразованию [9]. В период разгара АРЛ у всех больных, независимо от преморбидного фона, отмечалось достоверное снижение количества тромбоцитов от контрольных значений в среднем до $95,84 \pm 0,54 \times 10^9/\text{л}$. Однако у 28 % больных второй группы число кровяных пластинок приравнивалось к нижней границе общепринятой нормы ($158,76 \pm 0,81 \times 10^9/\text{л}$), возможно, их катамнез характеризовался тромбоцитозом, так как в период реконвалесценции у них отмечалось повышение количества тромбоцитов до $400 \pm 0,54 \times 10^9/\text{л}$.

Сравнительный анализ функциональной активности тромбоцитов у наблюдаемых больных АРЛ показал, что степень агрегации в обеих группах была достоверно снижена ($15,9 \pm 2,4$ % и $15,7 \pm 2,3$ %) относительно контроля ($p < 0,001$ при $t = 5,16$), но при этом скорости агрегации ($14,3 \pm 1,3$ %, $16,9 \pm 2,93$ %, $26,8 \pm 4,97$ %, соответственно), размеры агрегатов и время их формирования приближались к значениям контрольной группы ($35,0 \pm 1,9$ с). На основании этих данных можно утверждать, что уменьшение количества активных тромбоцитов в кровяном русле не приводило к значительным нарушениям в системе гемостаза, так как функциональная активность их сохранена в пределах нормальных значений у больных как первой, так и второй групп. Возможно, патофизиологические изменения, лежащие в основе генеза гипертонической болезни, не оказывали существенного влияния на функциональную активность в направлении гиперагрегации кровяных пластинок.

Анализ коагулограмм у наблюдаемых больных не выявил значительных нарушений в плазменном звене гемостаза, которые могли бы информировать о возникновении тромбозов или ДВС-синдрома. Так, было отмечено, что только во второй группе в разгар заболевания происходило повышение концентрации фибриногена в среднем до $5,11 \pm 1,06$ г/л и увеличение протромбинового индекса до $112,52 \pm 1,16$ %, которые к моменту выписки снижались до нормальных значений. Этаноловый тест у всех обследуемых был отрицательным.

Вывод. У больных АРЛ на фоне ГБ значительных нарушений в системе гемостаза не наблюдались, они не влияли на развитие и исход инфекционного процесса.

Список литературы

1. Габбасов, З. А. Новый высокочувствительный метод анализа агрегации тромбоцитов / З. А. Габбасов, Е. Г. Попова, И. Ю. Гаврилов и др. // Лабораторное дело. – 1989. – № 10. – С. 15–18.
2. Галимзянов, Х. М. Астраханская риккетсиозная лихорадка : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Х. М. Галимзянов. – М., 1997. – 35 с.
3. Касаткин, С. Н. Оптимизация патогенетической терапии астраханской риккетсиозной лихорадки : дис. ... канд. мед. наук / С. Н. Касаткин. – Астрахань, 2001. – 152 с.
4. Ковтунов, А. И. Эпидемиологическая характеристика Астраханской риккетсиозной пятнистой лихорадки / А. И. Ковтунов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2005. – № 4. – С. 71–73.
5. Лазарева, Е. Н. Изменения функциональных свойств тромбоцитов при астраханской риккетсиозной лихорадке / Е. Н. Лазарева // Инфекционные болезни. – 2006. – Т. 4, № 3. – С. 35–40.
6. Лобан, К. М. Важнейшие риккетсиозы человека / К. М. Лобан. – М. : Медицина, 1980. – 239 с.
7. Малеев, В. В. Обзор Европейских рекомендаций по диагностике клещевых бактериальных инфекций. По материалам рекомендаций ESCAR (Исследовательская группа Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням по изучению *Coxiella*, *Anaplasma*, *Rickettsia* и *Bartonella* и Европейской наблюдательской сети по клещевым инфекциям) / В. В. Малеев // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2005. – Т. 7, № 2. – С. 130–153.
8. Малеев, В. В. Совещание главных инфекционистов регионов Российской Федерации / В. В. Малеев // Эпидемиология и инфекционные болезни : научно-практический журнал. – 2005. – № 2. – С. 63.

9. Окорочков, А. Н. Гипертоническая болезнь / А. Н. Окорочков, Н. П. Базеко. – СПб. : Медицинская литература, 2004. – 336 с.
10. Садретдинов, Р. А. Гемодинамические типы микроциркуляции у больных инфекционными лихорадками / Р. А. Садретдинов, Х. М. Галимзянов // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 7 – С. 63–66.
11. Самаль, А. Б. Агрегация тромбоцитов : методы изучения и механизмы / А. Б. Самаль, С. Н. Черенкевич, Н. Ф. Хмара. – Минск, 1990. – С. 47–50.
12. Углева, С. В. Клинико-эпидемиологические аспекты Астраханской риккетсиозной лихорадки / С. В. Углева // Инфекционные болезни. – 2008. – № 8. – С. 35–40.

Бедлинская Надия Руслановна, аспирант кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

Галимзянов Халил Мингалиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

Буркин Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии медико-профилактического факультета ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, главный врач ГБУЗ «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги», Россия, 414004, г. Астрахань, ул. Началовское шоссе, д. 7, тел.: (8512) 31-06-07, e-mail: oikb@astranet.ru.

Аршба Татьяна Ефимовна, заместитель главного врача по лечебной части ГБУЗ «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги», Россия, 414004, г. Астрахань, ул. Началовское шоссе, д. 7, тел.: (8512) 31-06-07, e-mail: oikb@astranet.ru.

Лазарева Елена Николаевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, клинический фармаколог, ГБУЗ «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги» Россия, 414004, г. Астрахань, ул. Началовское шоссе, д. 7, тел.: (8512) 31-06-07, e-mail: oikb@astranet.ru.

Горева Ольга Николаевна, заведующая отделением ГБУЗ «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги», Россия, 414004, г. Астрахань, ул. Началовское шоссе, д. 7, тел.: (8512) 31-06-07, e-mail: oikb@astranet.ru.

Миркина Елена Владимировна, ассистент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

УДК 612.1/8

© Е.Д. Берестенко, А.А. Желтиков, Ю.И. Григорьев, 2012

Е.Д. Берестенко, А.А. Желтиков, Ю.И. Григорьев

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВУШЕК ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

Изучены особенности физического развития и способности сердечно-сосудистой системы к восстановлению после физической нагрузки. Обследовано 854 студентки очной формы обучения I курса Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого (ТПГУ) в возрасте 17–19 лет. Установлено, что наиболее часто нормотоническая реакция на дозированную физическую нагрузку регистрируется у девушек из северо-запада области. Жительницы северо-запада области крепче своих сверстниц из областного центра и юго-востока области. Таким образом показано, что экологическая обстановка Тульской области оказывает существенное влияние на антропометрические и функциональные особенности организма.

Ключевые слова: функциональные пробы, сердечно-сосудистая система, телосложение, экологические условия.