

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ГЛАЗА ПРИ ГЛПС

*Галиева А.Т., Хунафина Д.Х., Валишин Д.А.,
Галимов Р.Р., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н.*

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
МЗ РФ, Уфа, Россия.

Аннотация. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) остается одной из самых распространенных нетрансмиссивных природно-очаговых инфекций на территории РФ. В связи с поражением микроциркуляторного русла при данной инфекции актуальными считаются продолжение изучения функциональных изменений в органах и тканях, богатых капиллярной сетью: гипофизе, почках, надпочечниках, легких, органах зрения. Используя метод биомикроскопии, оценивалось микроциркуляторное состояние конъюнктивы, как проявление системного капилляротоксикоза при ГЛПС. Степень изменения капиллярного тока в конъюнктиве зависела от тяжести течения ГЛПС, что позволяет использовать данный метод для прогнозирования тяжести течения с ранних сроков болезни.

Ключевые слова: Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, биомикроскопия слизистой конъюнктивы, микроциркуляторное русло при ГЛПС.

MICROCIRCULATORY EYE CONDITION OF HFRS

*Galieva A.T., Khunafina D.H., Valishin D.A.,
Galimov R.R., Shaikhullina L.R., Burganova A.N.*

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

Abstract. Hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) remains one of the most common nontransmissible natural focal infections in the Russian Federation. It is important to continue the study of functional changes in the organs and tissues which have a well-developed capillary network: the pituitary gland, kidneys, adrenal glands, lungs, organs of vision due to the damage of microcirculatory bed in this infection. Using the method of biomicroscopy were evaluated microcirculatory condition of the conjunctiva as a manifestation of systemic kapilliarotoxikos in HFRS. The degree of change in capillary current in

the conjunctiva depended on the severity of HFRS, which allows us to use this method to predict the severity of the disease in early stage.

Key words: hemorrhagic fever with renal syndrome, biomicroscopy of conjunctival mucosa, microcirculatory bed in HFRS.

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) самая распространенная нетрансмиссивная природно-очаговая вирусная инфекция человека в Республике Башкортостан. Доказано, что клетками-мишенями при ГЛПС являются эндотелиоциты и макрофаги, которые поражаются вирус-индуцированными иммунными комплексами, с последующим развитием иммунокомплексного васкулита. Хантавирусы проникают в эндотелиальные клетки через $\beta 3$ -интегрины [7]. Выброс биологически активных соединений из эндотелиоцитов и макрофагов запускает каскад патофизиологических изменений в микроциркуляторном русле [2, 4, 5, 6]. Учитывая вовлеченность тех органов и систем, где встречается насыщенная микроциркуляторная сеть, так называемыми органами-мишенями при ГЛПС считаются почки, надпочечники, легкие, гипофиз/гипоталамус, в том числе микроциркуляторная сеть глаза [1, 2, 4, 5, 6]. Изучение микроциркуляции глаза позволяет без применения сложных инструментальных методов обследования провести параллель с изменениями сосудистой сети всего организма.

Так изучению функциональных изменений органа зрения при ГЛПС посвящены диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата медицинских наук А.М. Шамсиевой (1992, Санкт-Петербург), Р.А. Батыршина (2000, Уфа). Используя биомикроскопию сосудов бульбарной конъюнктивы авторами изучалось функциональное состояние сосудов и прогнозировалась тяжесть течения уже с ранних сроков болезни. Используя щелевую лампу, авторами изучалось состояние микроциркуляции конъюнктивы глазного яблока с регистрацией на микрофотографиях. Изменения микроциркуляции конъюнктивы характеризовались неравномерностью калибра венул, артериол с их выраженной извитостью, нередко с фиксацией аневризм. Соотношение калибра артериол и венул определялось в соотношении 1:4. При этом агрегация эритроцитов и замедление тока крови более выраженными оказались в капиллярах, чем в венулах и артериолах. Степень изменений напрямую зависела от тяжести течения ГЛПС.

При легкой форме ГЛПС наблюдали начальные микроциркуляторные изменения с незначительными патофизиологическими сдвигами без нарушений микротока в конъюнктиве. При среднетяжелой форме ГЛПС регистрировались значительные сдвиги в микроциркуляции с периваскулярными изменениями с помутнением ангиоспастического фона, с неравномерностью диаметра артериол и венул, фиксацией синдрома

сладжа в венах. При тяжелой форме ГЛПС более значительные нарушения наблюдали с раннего лихорадочного периода, которые отличались от показателей нормы более чем в 10 раз. Отмечался распространенный периваскулярный отек, кровоизлияния с поражением не только капилляров и венул, но и артериол с резким замедлением в них кровотока с максимальным сладж-синдромом.

В клинике ГЛПС максимальные проявления нарушения микроциркуляторного кровотока наблюдаются при среднетяжелом и тяжелом течении с конца лихорадочного периода, достигая максимально выраженного проявления в олигоанурическом периоде [2]. Инъекция сосудов склер, мелкие и значительные кровоизлияния в склеру, особенно в сочетании со рвотой, считаются наиболее характерными ранними диагностическими симптомами ГЛПС. Отечность конъюнктивальной складки при хантавирусной инфекции отмечается даже при отсутствии геморрагического синдрома.

Вследствие поражения микрососудов вирус-индуцированными иммунными комплексами, поражению подвергаются сосуды не только органов-мишеней, но и всего организма. Полиорганные поражения наблюдаются при тяжелом и осложненном течении инфекции. При развитии системного поражения микрососудов нередко развивается абдоминальный синдром, имитирующий синдром острого живота и требующий динамического наблюдения совместно с хирургами. Развитию явления перитонизма при ГЛПС посвящены многие исследования [1, 3]. При подозрении на острую хирургическую патологию в эпидсезон ГЛПС у пациентов с признаками интоксикации уже с приемного покоя можно отдифференцировать «острый живот», благодаря использованию биомикроскопии сосудов бульбарной конъюнктивы глазного яблока [1]. Обследуя верхний участок бульбарной конъюнктивы при взгляде больного вниз, наблюдаются периваскулярные изменения с поверхностным расположением венул и погружением артериол в толщу конъюнктивы. Иногда обнаруживаются петехиальные кровоизлияния уже в 1-2 стуки от начала болезни. Причем периваскулярные изменения в сравнении с контрольной группой оказались статистически значимыми от нормы в 6 раз уже с ранних сроков болезни – в первые 1-3 дня болезни. Данный факт позволяет применить данную методику в многопрофильном стационаре с целью дифференциации абдоминального синдрома при ГЛПС.

За последние годы клиника ГЛПС претерпевает значительные изменения [4, 5, 6]. Участились случаи с диарейным синдромом, который ранее до 90 гг. считались очень редким проявлением ГЛПС. Не всегда прослеживается цикличность течения, лихорадка длится более 10-14 дней, сохраняясь на субфебрильных цифрах до выписки. Наблюдается выраженный астенический синдром длительностью более 1 месяца.

Гиперемия кожи лица, одутловатость лица уступают обычной физиологической окраске кожи, отсутствию отека. Но даже в таких стертых, атипичных формах течения заболевания, инъектированность склер и отечность конъюнктивальной складки наблюдаются в большинстве случаев, сохраняя тем самым свою диагностическую значимость.

Таким образом, в связи с поражением микроциркуляторного русла актуальными считаются продолжение изучения функциональных изменений в органах и тканях, богатых капиллярной сетью: гипофизе, почках, надпочечниках, легких, органах зрения с целью разработки эффективных ранних методов диагностики и прогнозирования осложненного течения ГЛПС.

Список литературы

1. Батыршин Р.А. Клинико-функциональные изменения органа зрения при геморрагической лихорадке с почечным синдромом / Автореферат на соиск. уч. ст. канд. мед. наук - Уфа, - 2000. – 27 с.
2. Галиева А.Т. Инфекционно-токсический шок в клинике геморрагической лихорадки с почечным синдромом // Медицинский вестник Башкортостана - 2004, №3. – С. 14-17.
3. Павлов В.Н., Казихинуров А.А., Сафиуллин Р.И., Фарганов А.Р., Чингизова Г.Н., Насибуллин И.М., Галимзянов В.З. Абдоминальный синдром у больных с тяжелой формой геморрагической лихорадки и острой почечной недостаточностью // Медицинский вестник Башкортостана – 2015. - Т.10. №3. – С. 106-108.
4. Старостина В.И., Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т., Шайхуллина Л.Р., Галиева А.Т. Патологические аспекты патогенеза геморрагической лихорадки с почечным синдромом // Забайкальский медицинский вестник - 2016, №4. – С. 142-150.
5. Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Хасанова А.Н., Дмитриев А.С., Гайдукевич С.Р. Клинико-эпидемиологическая характеристика геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Республике Башкортостан // Инфекционные болезни - 2015. – Т.13, №51. – С. 350.
6. Хасанова Г.М. Актуальные аспекты иммунопатогенеза, витаминно-микроэлементного баланса и лечения геморрагической лихорадки с почечным синдромом: диссер. ... д.м.н. – Москва – 2012. – 316 с.
7. Muranyi W., Kehm R., Bahr U. et al. Bovine aortic endothelial cells are susceptible to hantavirus infection; a new aspect in hantavirus ecology // Virology. - 2004; 318: - P. 112-122.

© Галиева А.Т., Хунафина Д.Х., Валишин Д.А., Галимов Р.Р., Шайхуллина Л.Р., Бурганова А.Н., 2018.