

- ков Н. К. Арх. пат., 1973, 12, 49—54. 9. Кузин М. И. Патофизиология СДР, 1974. 10. Левин Ю. М. В кн.: «Острая ишемия конечности и меры борьбы с постишемическими расстройствами», 1973. 11. Мешкова Н. П., Алексахина Н. В. Успехи биол. химии, 1954, 2, 277—291. 12. Михалчук М. А. Вестник хир. 1981, 126, 5, 71. 13. Серняк П. С., Коваленко Н. В., Олещенко Н. Д. Военно-мед. журн., 1978, 5, 28. 14. Шердукалова Л. Ф., Геворкян В. А. Кровообращение, 1988, 3, 51—56. 15. Шиманко И. И. Поражение почек при острых экзогенных отравлениях. М., Медицина, 1977. 16. Burchardi H. Ann. Anesth. franc. 1973, 14, 177—187. 17. Cremer H., Schulte S., Popov S. Anaesthetist, 1974, 23, 6, 241—244. 18. Gruler U. F., Rittner W. W. Trianglc. 1974, 13, 3, 91—104. 19. Santungelo M. I. Surg. Gynec. Obstet., 1982, 154, 372.

УДК 616—001.32''405''617.7—008.1—92

Л. Ф. ШЕРДУКАЛОВА, В. О. ГАЛИКЯН, Р. А. ОВАНЕСЯН,
В. Дж. АРУТЮНЯН

РОЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ БУЛЬБОКОНЪЮКТИВЫ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Ереванский филиал Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР

Проблема микроциркуляции (МЦ) является актуальной проблемой современной клинической и экспериментальной медицины, так как нарушения в системе МЦ лежат в основе развития многих патологических процессов в организме, в том числе и при синдромах, связанных с развитием эндотоксикозов.

Один из них—синдром длительного сдавления (СДС)—наиболее тяжелое поражение, возникающее из-за массивного распада тканей при их раздавливании во время взрывов, обвалов и т. д. Патогенез СДС изучен недостаточно, хотя очевидно, что при синдроме, как и при других стрессовых ситуациях, большое значение принадлежит рефлекторным воздействиям на центральную нервную систему, влияниям на организм множества гуморальных факторов и биохимических продуктов распада.

Нарушения кровообращения при СДС—падение давления и сердечного выброса, перераспределение кровотока, уменьшение объема тканевой перфузии через систему МЦ в связи с нарастающими нарушениями гемореологии и развитием сладжа—имеют сходные черты с травматическим, геморрагическим и кардиогенным шоком. Вместе с тем одним из ярких выражений основного звена патогенеза этих процессов являются расстройства МЦ, тесно сопряженные с плазмопотерей и гипергидратацией тканей при СДС.

Цель настоящей работы—выявить роль изменений микроциркуляции бульбарной конъюнктивы (МЦБ) в оценке тяжести СДС.

Состояние МЦБ было изучено методом биомикроскопии у 87 больных с СДС при их госпитализации на 1—3-ьи сутки после декомпрессии со сроками экспозиции от 2 час до 5 сут. При оценке тяжести заболева-

ния учитывали наличие острой почечной недостаточности (ОПН) и сопутствующих повреждений (СП) 2, 3 и более анатомо-функциональных зон.

В качестве контроля использовались показатели МЦБ 55 практически здоровых лиц. Анализ данных был проведен с учетом двух основных групп больных с СДС: I группа—больные без ОПН. II группа больные с ОПН. В каждой из групп рассматривались больные без СП (IA и IIA группы) и больные с СП (IB и IIB группы).

У всех больных уже при госпитализации имели место те или иные изменения во всех звеньях МЦБ (табл.). Так, у больных без ОПН (IA и IB группы) отмечалось уменьшение числа функционирующих капилляров (ЧФК) на единицу площади, единичные микрогеморрагии на фоне умеренно выраженного периваскулярного отека (ПО). Сосудистый индекс (СИ) составлял у них соответственно 179,1 и 247,4% к норме, а внутрисосудистый индекс (ВСИ)—251,1 и 257,4% к норме. Наиболее значительно изменился околососудистый индекс (ОСИ), составляя соответственно 1454,5 и 1327,3% к норме. Общий конъюнктивальный индекс (ОКИ), равный в норме $2,73 \pm 0,71$ балла, возрастал соответственно группам на 142,9 и 192,7% к норме.

У больных с ОПН (IIA и IIB группы) патологические феномены МЦБ значительно прогрессировали: на фоне уже распространенного ПО у них отмечалось резкое уменьшение ЧФК, множественные микрогеморрагии, микротромбы и крупнозернистая агрегация эритроцитов во всех звеньях МЦ. У больных этих групп обращало на себя внимание резкое увеличение ВСИ и ОСИ. Так, во IIA группе эти показатели составляли соответственно 729,8 и 1672,7% к норме, а во IIB группе—превышали —500% к норме.

Наличие ОПН—следующей стадии развития СДС—сопровождалось усилением таких патологических феноменов МЦБ, как внутрисосудистая агрегация эритроцитов и периваскулярный отек, вследствие чего, конъюнктивные индексы (ВСИ, ОСИ, ОКИ) у больных II группы были достоверно выше таковых у больных I группы. Следовательно, по степени изменения внутрисосудистого и околососудистого секторов МЦБ можно судить о стадийности развития патологии у больных с СДС. Причем резкое увеличение периваскулярного отека свидетельствует о том, что явления гипергидратации тканей при СДС носят генерализованный характер, нарастая по мере развития тяжести заболевания.

Значительный интерес представляет также вопрос о том, в какой мере сопутствующие повреждения и множественные травмы влияли на картину МЦБ у больных с СДС. Сравнение конъюнктивных индексов показало, что у больных подгрупп Б, по сравнению с больными подгрупп А, нарастали показатели СИ и ОКИ ($P < 0,05$), т. е. СП при СДС усугубляют патологические изменения МЦБ в сосудистом секторе из-за более резкого сужения артериол, прекапилляров и декапилляризации тканей.

Таким образом изменения МЦБ при СДС коррелируют с тяжестью клинического состояния больных и отражают стадийность развития этой

патологии. По мере ухудшения картины МЦБ нарастала также летальность больных. Так у больных IА группы она была несущественной (8%) и резко увеличивалась у больных IIБ группы (65,38%).

Всем больным с СДС проводилась комплексная инфузионно-трансфузионная терапия, включавшая свежезамороженную плазму, реополиглюкин, детоксикационные растворы, гепарин, а также гипербарооксигенацию и плазмоферез. При наличии признаков ОПН осуществлялся гемодиализ. Проведенная комплексная терапия благоприятно влияла на показатели МЦБ и прежде всего за счет купирования явлений периваскулярного отека и улучшения показателей сосудистого сектора.

Таблица

Показатели конъюнктивных индексов у больных с СДС

Группы больных	СИ	ВСИ	ОСИ	ОКИ
норма	2,15±0,48	0,47±0,20	0,11±0,09	2,73±0,71
IА	3,85±0,36*	1,18±0,39	1,0±0,61*	6,63±0,63*
IIБ	5,32±0,34*	1,21±0,46	1,46±0,35*	7,99±0,76*
IIА	4,86±0,42*	3,43±0,30*	1,8±0,44*	10,13±1,20*
IIБ	7,20±0,80*	3,6±0,48*	3,0±0,37*	13,80±1,00*
IА - IIА	P > 0,05	P < 0,05	P > 0,05	P < 0,05
IIБ - IIА	P < 0,05	P < 0,05	P < 0,05	P < 0,05
IА - IIБ	P < 0,05	P > 0,05	P > 0,05	P < 0,05
IIА - IIБ	P < 0,05	P > 0,05	P > 0,05	P < 0,05

Примечание: * отмечены данные, статистически достоверно отличающиеся от нормы (P < 0,05).

Проведенное исследование показывает, что данные о состоянии МЦБ имеют важное значение для разработки патогенетической классификации больных с СДС, так как они объективно отражают тяжесть их клинического состояния и стадийность развития заболевания. Показатели МЦБ могут помочь также и оценке эффективности проводимых лечебных мероприятий.

Применение простого, легкодоступного, неинвазивного метода исследования МЦБ у больных с СДС дает большую информацию о состоянии перфузии тканей в целом и может иметь большое значение для разработки мер патогенетической терапии у этих больных не только в стационарах, но и на этапах эвакуации.

УДК 616—001.32"405":616.15—092.18

Р. А. ОВАНЕСЯН, Р. Г. МЕЖЛУМЯН, В. О. ГАЛИКЯН

ИЗМЕНЕНИЯ АГРЕГАЦИОННЫХ СВОЙСТВ КЛЕТОК КРОВИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Ереванский филиал Всесоюзного научного центра хирургии АМН СССР

В оценке тяжести синдрома длительного сдавливания (СДС) большое значение принадлежит степени изменения поврежденных тканей, био-