

КАЧЕСТВЕННЫЕ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ КАК ОБЪЕКТИВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ПАТОЛОГИИ

Полутова Н.В., Чеснокова Н.П.

Саратовский государственный медицинский университет,
кафедра патофизиологии, г. Саратов

Ожоговая болезнь является одной из тяжелых форм патологии, характеризующейся развитием шокового синдрома с прогрессирующими нарушениями системной гемодинамики, регионарного кровотока и микроциркуляции, а также развитием локального воспалительного процесса в зоне термического ожога и формированием синдрома системного воспалительного ответа. Как известно, одной из реактивных систем организма в ответ на действие стрессорных факторов является периферическая кровь. В большинстве клинико-экспериментальных исследований, посвященных характеру реактивных сдвигов со стороны периферической крови при ожоговой болезни, основное внимание акцентируется на изменениях лейкоцитарной формулы и общего содержания лейкоцитов, являющихся общепризнанными объективными критериями формирования синдрома системного воспалительного ответа. Между тем, на наш взгляд, целесообразно изучение патогенетической взаимосвязи между тяжестью клинических проявлений ожоговой болезни, а также динамикой количественных и качественных изменений со стороны красной крови, в частности появления в периферической крови дегенеративных форм эритроцитов.

Целью данного исследования стало изучение количественных и качественных изменений эритроцитов периферической крови, белкового спектра крови на различных стадиях развития ожоговой болезни и установление патогенетической взаимосвязи с характером и тяжестью клинических проявлений патологии.

Материалы и методы исследования. Клинико-лабораторное исследование проводилось у 20 больных со среднетяжелой формой ожоговой болезни. Тяжесть ожоговой болезни определяли по глубине ожога, площади ожоговой поверхности, определению индекса тяжести поражения, индекса Франка. Забор крови проводился в 1-е, 3-и, 10-е, 15-е и 25-е сутки после воздействия термического фактора. Указанные сроки соответствовали следующим стадиям развития патологии: ожоговому шоку, токсемии, септикотоксемии и реконвалесценции. Определение содержания эритроцитов проводилось с использованием аппарата Sismex K-1000, позволяющего определить не только общее содержание эритроцитов, но и их средний объем (MCV), среднее содержание гемоглобина в одном эритроците (MCH), среднюю концентрацию гемоглобина в эритроцитах (MCHC). Одновременно исследовали содержание в крови пациентов альбуминов, глобулинов, фибриногена и С-реактивного белка.

Результаты исследований. Проведенные исследования показали, что на 1-е и 3-и сутки заболевания отмечалось развитие эритроцитоза и резкое нарастание показателей гематокрита. Указанные сдвиги явились следствием большой плазмопотери и, соответственно, сгущения крови. Кроме того, отмечалось достоверное повышение абсолютного содержания гемоглобина в одном эритроците и увеличение среднего объема эритроцита. Последнее свидетельствовало о набухании в связи с увеличением проницаемости эритроцитарных мембран. В то же время на развитие синдрома цитолиза указывало и повышение активности сывороточных трансаминаз (AST и ALT). В последующие периоды развития ожоговой болезни (на 10-е, 15-е и 25-е сутки наблюдения) относительный эритроцитоз сменился развитием нормохромной анемии на фоне стабильного увеличения размера эритроцитов. Одновременно имели место возрастание уровня острофазных белков и гипоальбуминемия. Выявленное нами изменение альбуминово-глобулинового соотношения способствовало уменьшению гидратной оболочки вокруг эритроцитов, усилению их агрегации и ускорению СОЭ.

Выводы

1. Характерными признаками ожогового шока являются развитие эритроцитоза, повышение среднего объема эритроцитов и среднего содержания гемоглобина в одном эритроците, ускорение СОЭ и увеличение показателей гематокрита.
2. По мере выхода больных из шокового состояния (10-е, 15-е и 25-е сутки наблюдения), возникает постепенная нормализация количества эритроцитов и среднего содержания гемоглобина в эритроцитах. Однако средний размер эритроцитов, величина СОЭ, гипоальбуминемия и диспротеинемия сохраняются на протяжении всех периодов наблюдения.
3. Установление патогенетической взаимосвязи количественных и качественных изменений эритроцитов, сдвигов белкового спектра крови с тяжестью клинических проявлений ожоговой болезни позволяет рекомендовать мониторинг их количественных и качественных сдвигов, а также белкового спектра крови для оценки эффективности терапии и прогнозирования течения заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.

8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.