

ID: 2018-09-7-T-18047

Тезис

Тонкачева А.А., Салимова А.С., Идрисова Х.У., Усанкина А.А.

### Особенности нарушений реологических свойств крови в динамике развития ожогового шока

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра патологической физиологии им. академика А.А. Богомольца

Научный руководитель: доц. ПолUTOва Н.В.

Ожоговый шок является наиболее тяжелым осложнением ожоговой болезни, характеризующимся развитием гиповолемии, прогрессирующей тахикардии, гипотонии, нарушениями регионарного кровотока и микроциркуляции, а также ДВС-синдромом.

До настоящего момента в литературе отсутствуют систематизированные сведения относительно изменений реологических свойств крови и их роли в расстройствах микроциркуляции при ожоговом шоке.

**Целью** исследования явилось изучение реологических свойств крови (при различных скоростях сдвига) при ожоговой болезни, осложненной шоковым синдромом, а также установление роли диспротеинемии, изменений клеточного состава периферической крови в нарушениях ее вязкостных свойств.

**Материал и методы.** В работе представлены результаты комплексного клинико-лабораторного обследования 30 больных со среднетяжелой формой ожоговой болезни. Изучение реологических свойств крови проводилось с использованием анализатора крови реологического АКР-2, позволяющего определять вязкость крови при заданных скоростях сдвига ( $10\text{с}^{-1}$ ,  $50\text{с}^{-1}$ ,  $100\text{с}^{-1}$ ,  $150\text{с}^{-1}$ ,  $200\text{с}^{-1}$ ,  $300\text{с}^{-1}$ ). Одновременно изучали содержание общего белка, а также фракции альбуминов, глобулинов, фибриногена и С-реактивного белка с использованием спектрофотометрических методов. Исследование состава периферической крови проводилось на аппарате SismexK-1000.

**Результаты.** В период ожогового шока (на 1-е сутки с момента ожога) отмечалось повышение вязкости крови при низких и средних скоростях сдвига по сравнению с таковыми показателями группы контроля. Последнее обусловлено образованием эритроцитарных агрегатов за счет выявленного нами повышения содержания в крови грубодисперстных острофазных белков и одновременного снижения уровня альбуминов. В указанные сроки наблюдения возникали относительный эритроцитоз ( $p<0,001$ ), резкое нарастание показателей гематокрита ( $p<0,001$ ) как следствие большой плазмопотери и сгущения крови, а также повышение абсолютного содержания гемоглобина в одном эритроците ( $p<0,001$ ) и увеличение среднего объема эритроцита ( $p<0,001$ ). Одновременно имели место сдвиги белкового спектра крови, характеризующиеся развитием гипоальбуминемии ( $p<0,001$ ), возрастанием в крови уровня острофазных белков (С-реактивного белка и фибриногена). Обнаруженное нами ускорение СОЭ ( $p<0,001$ ) в указанный период наблюдения, безусловно было следствием выявленного нами изменения альбуминово-глобулинового соотношения и уменьшения гидратной оболочки вокруг эритроцитов, усиления их агрегации.

Спустя 3-е суток на фоне стабильно тяжелой клинической картины ожоговой болезни и адекватной корригирующей инфузионной терапии, направленной на восстановление гемодинамики и микроциркуляции, наблюдалась постепенная смена эритроцитоза, имеющего место в момент поступления больного в стационар, нормализацией количества эритроцитов, что было связано с ятрогенной гемодилюцией. Однако в этот период сохранялись повышение вязкости крови при низких ( $p<0,001$ ), средних ( $p<0,001$ ) и высоких ( $p<0,001$ ) скоростях сдвига, гипоальбуминемия ( $p<0,001$ ), гиперглобулинемия ( $p<0,001$ ) и диспротеинемия ( $p<0,001$ ), отмечено дальнейшее увеличение СОЭ ( $p<0,001$ ) по сравнению с показателями контроля и показателями первых суток наблюдения.

**Выводы.** Таким образом, в динамике шокового синдрома на 1-е и 3-и сутки наблюдения отмечалось повышение вязкости крови при высоких, средних и низких скоростях сдвига, обусловленное не только выраженной плазмопотерей и сгущением крови, но и увеличением содержания в крови грубодисперстных острофазных белков, повышением адгезивно-агрегационных свойств эритроцитов при низких скоростях сдвига.

**Ключевые слова:** шок, кровь, диспротеинемия, ожоговая болезнь