

чем у пациентов при ЭБФР и ФФР ( $p < 0,05$ ). Состояние В-звена иммунной системы характеризовалось тем, что уровни IgG ( $8,92 \pm 0,37$  г/л) и IgM ( $1,19 \pm 0,09$  г/л) находились в пределах нормальных значений, а уровень Ig A ( $1,49 \pm 0,8$  г/л) – снижен, и не отличалась от показателей при ЭБФР и ФФР ( $p > 0,05$ ). Концентрация ЦИК у пациентов с НФР была повышена ( $149,0 \pm 23,5$  у.е.) и достоверно не отличалась от уровня при других формах рожи ( $p > 0,05$ ). Уровень ГА/ЭБ ( $1/20,88 \pm 2,99$ ), как и у пациентов при ЭБФР и ФФР, низкий ( $p > 0,05$ ). Со стороны фагоцитарной системы отмечалось увеличение ФИ до  $60,88 \pm 2,7$  %, который достоверно был выше, чем при ЭБФР ( $p < 0,05$ ) и не отличался от показателя при ФФР ( $p > 0,05$ ). Уровень активности нейтрофилов в НСТ-тесте сп. ( $38,78 \pm 1,65$  %) повышен и не отличался от показателей при ЭБФР и ФФР ( $p > 0,05$ ). Уровень НСТ-теста инд. ( $64,09 \pm 1,31$  %) достоверно выше, чем при ФФР ( $p < 0,05$ ) и не отличался от показателя при ЭБФР ( $p > 0,05$ ).

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

У больных с различными формами рожи в острый период заболевания отмечается Т-супрессорный иммунодефицит со снижением уровня IgA и увеличением количества ЦИК. Эти нарушения при НФР носят более выраженный характер. Для повышения эффективности лечения всех форм рожи необходимо проводить коррекцию иммунного статуса, направленную на восстановление уровня субпопуляций Т-лимфоцитов, увеличение уровня IgA, и снижение количества ЦИК.

**А.П. Фролов**

## **ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ РОЖЕЙ**

**ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет Росздрава (Иркутск)**

С середины 80-х годов XX века повсеместно наблюдается значительный рост заболеваний, вызываемых стрептококками группы А. Существенно возросло количество больных с тяжелыми формами рожи, которые нередко приводят к обширному некротическому поражению кожи и сепсису с высокой летальностью.

**Цель работы** – изучение особенностей системы гемостаза у больных с различными формами рожи в острый период заболевания.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Исследования системы гемостаза выполнены у 123 больных с различными формами рожи, находившихся на лечении в клинике общей хирургии ИГМУ. По преобладающему типу воспаления в коже и подкожной клетчатке больные были разделены на 3 группы. В группу с серозным типом воспаления были включены 50 пациентов с эритематозной и буллезной формами рожи (ЭБФР), в группу с флегмонозным типом – 31 пациент с флегмонозной формой рожи (ФФР), и в группу с некротическим типом воспаления – 42 пациента с некротической формой рожи (НФР).

Исследование гемокоагуляционного профиля больных рожей проводилось по стандартным методикам в острый период заболевания. Оно состояло из определения времени рекальцификации крови (Bogerhof H., Roka L., 1954), толерантности плазмы к гепарину (Marber R., Winterstein A., 1955), естественного лизиса и ретракции кровяного сгустка (Котовщикова М.А., Кузик Б.И., 1962), количеству фибриногена (Рутберг Р.А., 1961), наличия фибриногена «В» (Каммайна и Лаойс), активированного парциального тромбопластинового времени (АПТВ) (Caen J. et al., 1968), тромбинового времени (Сирмаи Э., 1957). Дополнительно определяли время свертываемости крови методом P.J. Lee, P. White, время кровотечения по Дуке, подсчитывали количество тромбоцитов в 1 л. Средние значения полученных показателей представляли средней арифметической (M) с ошибкой средней (m). Значимость различий между ними оценивали по критерию Стьюдента (t).

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

У пациентов с ЭБФР ретракция кровяного сгустка ( $41,8 \pm 2,1$  %) и время рекальцификации ( $119,5 \pm 12,9$  сек.) находились в пределах нормальных значений (табл. 1). Толерантность плазмы к гепарину повышена ( $164,1 \pm 15,8$  сек.), активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ) ( $37,0 \pm 2,1$  сек.) и тромбиновое время ( $9,5 \pm 0,2$  сек.) укорочены. Уровень фибриногена крови был повышен ( $5,58 \pm 0,42$  г/л), и определялся фибриноген «В» ( $1,34 \pm 0,18$  у.е.). При этом фибринолиз кровяного сгустка за 3 часа значительно снижен ( $6,5 \pm 0,5$  %). Время свертывания крови по P.J. Lee, P. White (ВСК) составило  $336,8 \pm 15,1$  сек. и находилось в пределах нормальных показателей. Время кровотечения по Дуке (ВК) укорочено ( $108,8 \pm 1,9$  сек.). В крови определялось нормальное количество тромбоцитов ( $324,0 \pm 14,4 \times 10^9/\text{л}$ ).

У пациентов с ФФР ретракция кровяного сгустка ( $41,3 \pm 1,4$  %) и время рекальцификации ( $104,0 \pm 9,2$  сек.) в пределах нормальных показателей. Толерантность плазмы к гепарину повышена ( $139,4 \pm 11,6$  сек.), АПТВ ( $37,5 \pm 1,6$  сек.) и тромбиновое время ( $9,2 \pm 0,1$  сек.) — укорочены. Уровень фибриногена был повышен ( $5,89 \pm 0,54$  г/л), и определялся фибриноген «В» ( $1,42 \pm 0,20$  у.е.). Фибринолиз кровяного сгустка значительно снижен ( $5,9 \pm 0,7$  %). ВСК в пределах нормальных значений ( $331,0 \pm 24,9$  сек.). ВК укорочено ( $106,1 \pm 4,6$  сек). В крови определялось нормальное количество тромбоцитов ( $341,0 \pm 17,7 \times 10^9/\text{л}$ ). Все эти показатели достоверно не отличались от показателей пациентов предыдущей группы ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1

## Показатели системы гемостаза в острый период рожи

Показатели системы гемостаза	Норма	Эритематозная и буллезная формы (n = 26)	Флегмонозная форма (n = 21)	Некротическая форма (n = 32)
		M ± m	M ± m	M ± m
Ретракция кровяного сгустка (%)	40–60	41,8 ± 2,1	41,3 ± 1,4	40,5 ± 1,1
Время рекальцификации (сек.)	60–120	119,5 ± 12,9	104,0 ± 9,2	83,6 ± 9,3*
Толерантность плазмы к гепарину (сек.)	180–240	164,1 ± 15,8	139,4 ± 11,6	131 ± 13,1
АПТВ (сек)	38–55	37,0 ± 2,1	37,5 ± 1,6	42,9 ± 1,7*
Тромбиновое время (сек.)	15–18	9,5 ± 0,2	9,2 ± 0,1	9,6 ± 0,2
Фибриноген (г/л)	2–4	5,58 ± 0,42	5,89 ± 0,54	5,79 ± 0,65
Фибриноген В (у.е.)	0	1,34 ± 0,18	1,42 ± 0,20	1,83 ± 0,20
Фибринолиз за 3 часа (%)	10–15	6,5 ± 0,5	5,9 ± 0,7	6,7 ± 1,0
Время свертывания по Р.Д. Ли, Р. Уайт (сек.)	300–600	336,8 ± 15,1	331,0 ± 24,9	352,9 ± 8,1
Время кровотечения по Дуке (сек.)	120–240	108,8 ± 1,9	106,1 ± 4,6	102,4 ± 3,6
Тромбоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ )	180–360	324,0 ± 14,4	341,0 ± 17,7	311,5 ± 20,0

**Примечание:** \* – достоверность различий показателей ( $p < 0,05$ ) между ОГ и группами клинического сравнения по критерию Стьюдента.

При НФР ретракция кровяного сгустка ( $40,5 \pm 1,1$  %), время рекальцификации ( $83,6 \pm 9,3$  сек.) и АПТВ ( $42,9 \pm 1,7$  сек.) находились в пределах нормальных значений. Толерантность плазмы к гепарину повышена ( $131 \pm 13,1$  сек.). Тромбиновое время укорочено ( $9,6 \pm 0,2$  сек.). Количество фибриногена в крови больных было повышенено ( $5,79 \pm 0,65$  г/л), и определялся фибриноген «В» ( $1,83 \pm 0,20$  у.е.). Фибринолиз кровяного сгустка значительно снижен ( $6,7 \pm 1,0$  %). ВСК в пределах нормальных значений ( $352,9 \pm 8,1$  сек.). ВК укорочено ( $102,4 \pm 3,6$  сек.). В крови определялось нормальное количество тромбоцитов ( $311,5 \pm 20,0 \times 10^9/\text{л}$ ). Эти данные достоверно не отличались от показателей пациентов с ЭБФР и ФФР ( $p > 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В острый период заболевания при различных формах рожи отмечаются нарушения в системе гемостаза в виде гиперкоагуляции, проявляющиеся в увеличении толерантности плазмы к гепарину, укорочении тромбинового времени, увеличении содержания фибриногена и появлении фибриногена «В» в плазме крови, снижении естественного лизиса кровяного сгустка и укорочении ВК. При этом принципиальных различий между показателями гемостаза у больных различными формами рожи не наблюдается. Следовательно, активация коагуляционного звена гемостаза в этот период заболевания является общей реакцией организма на воспаление и не влияет на развитие какой-либо формы рожи. Качественных и количественных различий устранения гиперкоагуляции при различных формах рожи не предполагается.

**А.П. Фролов**

## ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

**ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет Росздрава (Иркутск)**

Гнойная инфекция мягких тканей остается трудной и важной проблемой в хирургии, занимает одно из ведущих мест среди хирургических заболеваний. Больше чем у половины больных с обширными гнойными процессами развиваются серьезные нарушения гомеостаза и функций внутренних орга-