

комплемент, но способны проникать через слизистую оболочку, они играют значительную роль в механизмах регионарной резистентности. Путем модуляции экспрессии Ig разных классов в различных тканях иммунная система обеспечивает эффективную защиту как на уровне антител в сыроворотке, так и на уровне защитных антител в тканях [3].

Исследования факторов гуморального иммунитета при раневых повреждениях позволяют прогнозировать и регулировать патогенез раневого процесса. Правильное определение биологий раневого процесса дает возможность определиться в оптимальном выборе методов лечения.

Изученные нами показатели гуморального иммунитета факторов репарации ран могут определяться как основные диагностические тесты, прогнозирующие течение и исход патологий. По ним можно регулировать и контролировать процесс лечения и предотвращать возможные осложнения. Таким образом, установленные нами взаимосвязь гомеостаза иммунной системы и течение раневого процесса как одно целое состояние во многом могут определять выбор врачебного вмешательства и вероятный исход болезни.

В опыте было использовано 10 голов крупного рогатого скота различного пола и возраста. Животным экспериментально в области бедра наносились кожно-мышечные раны длиной от 12 до 14, глубиной от 3 до 3,5 см. Исследования проводили через 5 ч, а также на 1; 3; 5; 8; 10; 12; 15; 19; 26 суток после нанесения травм. Контролем для сравнения являлась сыроворотка крови, полученная от животных до нанесения травм. Лечение не проводилось. Исследования показали, что у животных после нанесения ран бактерицидная активность увеличивалась на 18,6%, на 5 сутки она повышалась на 19,7%, а на 15 суток – на 22,8%, далее постепенно снижалась. На 26 суток показатель был выше пределов первоначальных показателей у здорового животного.

Содержание лизоцима на 3 сутки после травмы снижалось на 7,6%, затем повышалось и на 5 сутки достигало первоначальных показателей здоровых животных. На 12 сутки лизоцим повышался на 12,8%, и до конца наблюдения был выше пределов исходных показателей. Количество IgG на 5 сутки после ранения увеличивалось на 6,2%, на 10 сутки – на 17,3%. В дальнейшем количество иммуноглобулинов G постепенно нормализовалось и достигло пределов исходных данных (см. таблицу).

Динамика гуморальных факторов иммунитета у крупного рогатого скота

Сроки исследования	БАСК, %	Лизоцим, %	IgJ, мг/мл	IgM, мг/мл	IgA, мг/мл
Здоровые животные	61,75±0,99	6,64±0,18	17,41±0,23	2,17±0,09	0,50±0,04
5 ч	66,91±1,46	6,63±0,16	17,99±0,16 ^x	2,28±0,07	0,52±0,03
1 сутки	64,92±1,19 ^x	6,67±0,13	17,36±0,13	2,03±0,07	0,45±0,02
3	65,94±1,62 ^x	6,23±0,15	17,48±0,17	2,00±0,07	0,47±0,02
5	67,67±1,55	6,68±0,14	17,65±0,17	2,07±0,06	0,50±0,02
8	68,65±1,55 ^{xxx}	6,51±0,20	18,35±0,28 ^x	2,20±0,07	0,54±0,05
10	66,82±1,55	7,43±0,28	18,77±0,28 ^{xxx}	2,35±0,08	0,60±0,02 ^x
12	66,46±1,23 ^{xxx}	7,56±0,22 ^x	17,81±0,30	2,48±0,05	0,62±0,02
15	68,14±1,01	7,75±0,28 ^{xx}	17,52±0,16	2,25±0,07	0,58±0,02
19	65,92±1,17	7,31±0,27 ^x	17,19±0,19	2,15±0,08	0,53±0,02
26	67,35±1,11	7,38±0,23	17,24±0,20	2,11±0,10	0,49±0,02

Примечание: x - относительно здоровых животных; x - P<0,05; xx - P<0,01; xxx - P<0,001.

Количество иммуноглобулинов M на 8 сутки у больных животных увеличивалось примерно на 4,1%, на 12 сутки – на 9,8%, на 15 сутки – 6,3%, в дальнейшем постепенно снижалось и на 19 день было в пределах первоначальных показателей. Количество иммуноглобулинов A увеличивалось через 5 ч после нанесения травм на 10,2%, на 8 сутки увеличивалось до 22,7%, а затем на протяжении всего периода наблюдения постепенно снижалось и на 19 сутки увеличилось до 8,6%.

В процессе исследований сыворотки крови крупного рогатого скота изучен естественный генезис таких иммунологических показателей, как бактерицидная активность крови, содержание лизоцима и статус иммуноглобулинов. При лечебном невмешательстве в естественные репара-

тивные процессы наиболее выраженные колебания у экспериментальных животных происходят на 5 сутки, и отмечается развитие биологии раневого процесса, свойственное виду животного. Корреляционная достоверность данных между иммунологическим статусом и клиническим течением раневого процесса выявлена как в прямой, так и в обратной связи. Прямая установлена в количественном соотношении между IgM и БАСК (r=0,78), IgG и БАСК (r=0,52), обратная – между БАСК и содержанием лизоцима (r=0,08).

Генезис гуморального иммунитета статуса при экспериментальной травме показал, что у животных на 8 и 15 сутки отмечается увеличение БАСК. Повышение иммуноглобулинов J, M, A, а также содержания лизоцима отмечается на 10 и 19 сутки и остаются на том же уровне до конца наблюдения.

Исследования показали, что естественное течение раневого процесса у крупного рогатого скота регулируется гуморальными иммунными факторами. Период начального заживления наступает на 8 сутки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбангалеев С.М., Елецкая О.И., Зыков А.А. Актуальные вопросы гнойной хирургии. – Л.: Медицина, 1977. – С. 8, 10.
2. Курбангалеев С.М. Гнойная инфекция в хирургии (принципы и методы лечения). – М.: Медицина, 1985. – С. 28, 42.
3. Ayala A., O'Neill P.J., Vebele. Herdon C.D., Chaudry I.H. Mechanism of splenic immunosuppression during sepsis: key role of Kupffer cell mediators. // J.Trauma, 1997. Vol. 42. N5. P.882-888.
4. Wakefield C.H., Carey P.D., Foulds S., Monson J.R., Cuillou P.J. Surgery and release of a neutrophil Fe gamma receptor // Am. J. Surg. 1995. Vol. 170. N 3. P. 277-284.
5. Писаржевский С.А. Некоторые актуальные проблемы патогенеза гнойной раны // Тр. Института хирургии им. А.В. Вишневского РАМН, 2003. – С. 23-26.

РЕЗЮМЕ

Мақалада ірі қараны тәжірибелік зақымдау кезіндегі иммундік статусының өрісуі және жарақаттану процесінің динамикасы келтірілген. Жүргізілген зерттеулер ірі қараның жаралану процесінің өтуі иммундық гуморальдық факторлармен реттелетінін көрсетті. Жара 8-ші аптада жазыла бастайды.

SUMMARY

In this article materials of genesis of the immune status at large horned livestock and changes of biology of wounding process are stated at experimental traumas. The carried out researches have shown, that natural current wounding process at large horned livestock is adjusted by humor and immune factors. The period of initial healing coming on 8-th day.