

УДК: 616.34:616.37.007.

## **ИНФЕКЦИИ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ – МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

**Коростелева Н.С., Аверьянов А.Б., Новикова Т.В., Пашкова Д.Н.**  
**Научный руководитель - к. б. н., доцент Хохлова О.Е., к. м. н., доцент**  
**Теплякова О.В., клинический ординатор Дробушевская А.И.**

*Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно – Ясенецкого*

**Актуальность темы:** Инфекционные заболевания кожи и мягких тканей являются одной из актуальных проблем современной медицины. Значимость данной проблемы обуславливается тем фактом, что доля заболеваний связанных с хирургической инфекцией кожи и мягких тканей в структуре первичной обращаемости к общему хирургу достигает 70%. О важности этой патологии свидетельствует и тот факт, что летальность при таких заболеваниях, как некротический целлюлит и фасциит, может достигать 50 и более процентов. По оценкам экспертов, ежегодно в РФ данная патология встречается у 700 тыс. пациентов.

С этиологической точки зрения ИКМТ являются обычно бактериальными и во многих случаях полимикробными. Бактерии, которые чаще всего участвуют в процессе, – это *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.*, энтеробактерии и анаэробные микроорганизмы (*Bacteroides* группы *fragilis* и *Clostridium spp.*). *S. aureus* является наиболее актуальным в большинстве случаев инфекций кожи и мягких тканей. Эффективность лечения стафилококковых инфекций снижается вследствие широкого распространения в стационарах штаммов, устойчивых к оксациллину/метициллину (MRSA), которые, помимо закономерной устойчивости к бета-лактамам антибиотикам, часто характеризуются устойчивостью к другим классам антибактериальных препаратов, в частности к аминогликозидам, макролидам, линкозамидам, фторхинолонам. Инфекции, вызванные MRSA, имеют большое медицинское и социальное значение, так как сопровождаются более высокой летальностью и требуют больших материальных затрат на лечение. В стационарах РФ частота MRSA в последние годы постоянно увеличивается и в среднем составляет 65%, хотя отмечаются существенные различия в величине этого показателя между отдельными учреждениями (от 5 до 90%).

Совершенно очевидно, что учащение и увеличение тяжести течения воспалительных заболеваний привели к значительному росту временной нетрудоспособности. Таким образом, рассматриваемая проблема имеет не только медицинское, но и важное социальное значение.

**Целью** настоящего исследования является изучение микрофлоры гнойных ран больных с инфекциями кожи и мягких тканей и её антибиотикорезистентности.

### **Задачи исследований:**

1. Изучение количественного и качественного состава микрофлоры гнойных ран больных с инфекциями кожи и мягких тканей в динамике имеющегося заболевания.
2. Изучение антибиотикорезистентности основных возбудителей, выделенных от обследуемых с инфекциями кожи и мягких тканей.

**Методы исследования.** Обследованы 9 больных, оперированных по поводу ИКМТ на базе ГКБ №7 г. Красноярска. Забор материала для бактериологического исследования осуществлял врач при соблюдении правил асептики и выполнялся интраоперационно или в первые сутки до назначения антибактериальной терапии, на 5 – 7 сутки, 10 – 14. Кожу вокруг раны обрабатывали антисептиком, удаляли с помощью стерильной салфетки некротические массы, детрит, гной. Проводилось иссечение участка гнойной раны на всю ее глубину. В качестве исследуемых материалов использовали биоптат, который в стерильных условиях взвешивали, растирали в ступке с физиологическим раствором из расчета 1:10. Для определения качественного и количественного состава бактерий в биоптате, посев производился методом Gould на кровяной агар, желточно – солевой агар, среде Эндо.

Идентификацию исследуемых культур проводили на основании морфотинкториальных, культуральных и биохимических свойств. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам определяли диско-диффузионным методом и методом скрининга для культуры стафилококка на агаре Мюллера-Хинтона в соответствии с Международными рекомендациями CLSI.

**Результаты исследования:** В первые сутки обследования микрофлора у 40 больных с диагнозами: абсцессы, флегмонозные и рожистые воспаления была представлена преимущественно Грам положительными микроорганизмами, на долю которых приходилось 87,5%. Наиболее часто встречался *Staphylococcus aureus* (34,8%) Остальной спектр микроорганизмов был представлен: *Staphylococcus spp.*, *Acinetobacter baumannii*, *Corynebacterium spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Eischerichia coli*. В 50% случаев выделенные микроорганизмы были представлены ассоциациями. (*Staphylococcus spp.*, *A. baumannii*, *Ps.aeruginosa* и др.). Микроорганизмы высевались в этиологически значимом количестве  $5,2 \times 10^6$  КОЕ/мл.

На 5 – 7 сутки госпитализации было обследовано 6 больных. Отмечалось присоединение *Corynebacterium xerosis* (42,9%), что могло свидетельствовать о снижении иммунитета и развитии воспалительного процесса. *S. aureus* был выявлен в 33,3% случаев. Ассоциации микроорганизмов, выделявшиеся у большинства больных, встречались в 50% случаев. Микроорганизмы высевались в этиологически значимом количестве  $4,9 \times 10^6$  КОЕ/мл.

На 10 – 14 сутки госпитализации было обследовано 3 больных. Спектр микроорганизмов был представлен *Corynebacterium xerosis* (50%), *S. aureus*. (25%), *S. saccharolyticus* (25%).

У основных возбудителей ИКМТ исследована чувствительность к антимикробным препаратам.

У всех выделенных штаммов *S. aureus* было проведено определение чувствительности к метициллину методом скрининга. 11,7% штаммов оказались метициллинрезистентными (MRSA).

Штаммы *Corynebacterium xerosis* в 100% случаев оказались устойчивы к эритромицину, гентамицину, амикацину и офлоксацину. Антибиотикограммы, проведенные со штаммами *Ps. aeruginosa* показали чувствительность микроорганизма к амикацину в 85,7% случаев, чувствительность к гентамицину обнаружена у 83,3% штаммов, у 71,4% к ципрофлоксацину, в 50% случаев штаммы *Ps. aeruginosa* оказались устойчивы к цефепиму, в 71,4% к меропенему. У *E. coli* обнаружена чувствительность к меропенему в 50% случаев, в 66,7% устойчивость к гентамицину и цефоперазону, у 75% штаммов устойчивость к ципрофлоксацину и амикацину.

**Выводы:**

1. Микрофлора гнойных ран преимущественно представлена стафилококками (58,8%) выделяющимися в количестве, превышающем этиологически значимый порог  $10^5$  КОЕ/мл.

2. При исследовании заболевания в динамике, выявили присоединение полирезистентных штаммов *Corynebacterium xerosis*, что могло свидетельствовать о снижении иммунитета и развитии воспалительного процесса.