

ТАКТИКА ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ОСТРЫХ РАН К АУТОДЕРМОПЛАСТИКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

^{1,2}Славников И.А., ^{1,3}Ярец Ю.И., ¹Дундаров З.А.

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»,

²ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №1»,

³ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины
и экологии человека», г. Гомель, Республика Беларусь

Введение. Бактериологическое исследование и оценка локального статуса являются основными методами первичной диагностики инфекционного процесса в ране. Включение в протокол микробиологического исследования методов оценки биопрофиля изолятов позволит оптимизировать интерпретацию результатов посева раневого отделяемого, что обеспечит возможность дифференцированного подхода к выбору метода обработки раны.

Цель. Оценить возможность использования показателей микробиологического исследования раневого отделяемого для выбора тактики предоперационной подготовки острых ран (ОР) к аутодермопластике (АДП).

Материалы и методы. Проанализированы качественные и количественные показатели микробиологического исследования отделяемого посттравматических и постнекротических ОР сроком до 21 суток у 176 пациентов, которое выполняли в динамике. Лечение ран включало перевязки с мазью на водорастворимой основе и один из вариантов хирургического вмешательства: аутодермопластика (АДП); механический дебридмент (МД) с одномоментной АДП; комбинация МД и ультразвукового дебридмента (УЗД) с АДП.

Результаты и обсуждение. На ранних сроках ран (до 4-х суток) у пациентов (n=92) не регистрировались клинические признаки воспаления. В 24% случаев (n=22) рост микроорганизмов из ран отсутствовал, в 51% случаев (n=47) выделялись монокультуры *S. aureus* (n=29), коагулазонегативные стафилококки (КНС) (n=11), *E. faecalis* (n=7). В 25% случаев (n=23) обнаруживались ассоциации 2-х видов грамположительных бактерий. В данной подгруппе 50 пациентам, у которых из ран выделялись монокультуры *S. aureus* в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл (n=9), *E. faecalis*, не проявляющие патогенных свойств, КНС, а также их ассоциации, перед АДП выполняли МД. У 20 пациентов, у которых из ран выделялся *S. aureus* $> 10^5$ КОЕ/мл, использовали МД и УЗД. В связи с отсутствием воспаления и отрицательным результатом посева, 22 пациентам АДП выполнялась без предварительного дебридмента. МД показывал высокую эффективность в плане удаления из ран монокультур КНС и являлся достаточным при наличии в ранах ассоциаций грамположительных бактерий в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл. УЗД способствовал

эффективному удалению из ран *S. aureus*. Результат АДП у всех пациентов с ОР сроком до 4-х суток был успешным, за исключением 3 пациентов (3,3% от общего количества), у которых на момент АДП из ран были выделены *S. aureus* в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл. Пациентам проводилась дополнительная подготовка раны, далее выполняли УЗД и АДП, в результате которой достигалось полное приживление лоскута.

При выборе тактики лечения ОР сроком 5–10 (n=34) и 11–21 суток (n=50) также ориентировались на наличие признаков воспаления и характеристики микробиоты. При отсутствии воспалительного статуса, отрицательном результате посева (n=22), после консервативного лечения выполнялась АДП, результат которой во всех случаях был успешным. При отсутствии признаков воспаления, но наличии в ранах монокультур (n=12) или ассоциаций (n=4), перед АДП проводили МД. Интраоперационно в 66,7% ОР сроком 5–10 суток (n=4) и 100% ран сроком 11–21 суток (n=10) регистрировались отрицательные результаты посева; послеоперационный период завершался полным приживлением лоскута.

Для пациентов с ОР, имеющими признаки воспаления, применяли следующие операции: при выделении из ран монокультур *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis* в количестве $> 10^5$ КОЕ/мл (n=18), перед выполнением АДП проводили МД и УЗД. Если количество изолятов было $\leq 10^5$ КОЕ/мл (n=12), то перед АДП выполняли только МД. Учитывая качественный состав ассоциаций, пациентам с ранами сроком 5–10 суток (n=8), несмотря на наличие признаков воспаления, также применялся только МД. Более поздние сроки существования ОР (от 11 до 21 суток), из которых выделялись ассоциации (n=10), представленные грамотрицательными бактериями и *S. aureus*, определяли показания к использованию комбинированного дебридмента (КД). Во всех случаях результат АДП у пациентов с ранами сроком 5–10 суток был успешным. Лизис лоскута в послеоперационном периоде возник у 6 пациентов (12% от общего количества пациентов с ОР сроком 11–21 суток). Перед АДП у этих пациентов из среды обогащения высевались *S. aureus*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, что отражало недостаточную эффективность МД для ОР сроком 11–21 суток. Это потребовало дополнительной консервативной подготовки ран, после которой выполнялась процедура УЗД. Результат повторной АДП во всех случаях был успешным.

Сравнительный анализ показал, что КД чаще использовался для ран сроком от 11 до 21 суток (42% vs 20,6% и 21,7% для ран сроками 5–10 суток и до 4-х суток, соответственно, $\chi^2=6,48$; $p=0,01$), что объяснялось увеличением частоты встречаемости признаков воспаления (60%, n=30) и изменениями структуры монокультур и ассоциаций. Возникновение лизиса аутодермотрансплантата (n=9, 5,1% от общего количества пациентов с ОР), может быть обусловлено отсутствием учета изолятов *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, выделенных в количестве $\leq 10^5$ КОЕ/мл. Анализ фено- и

генотипических маркеров доказывал патогенность указанных видов, определяя необходимость использования КД для эффективной санации ран.

Выводы. При определении процедуры предоперационной подготовки ОР к АДП необходимо принимать во внимание не только наличие клинических признаков воспаления, но и качественные и количественные характеристики микробиоты. Фено- и генотипические маркеры, отражающие потенциальную патогенность бактерий, определяют необходимость выбора для предоперационной подготовки ран метода КД с целью достижения их эффективной санации.