

© Л.В. Розова, А.М. Аранович, Н.М. Ключин, 1997.

Протеус-инфекция у больных хроническим остеомиелитом**Л.В. Розова, А.М. Аранович, Н.М. Ключин**Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган
(Генеральный директор — академик РАМТН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ В.И. Шевцов)

Представлены результаты исследований, проводимых у больных хроническим остеомиелитом при протеусинфекции, лечившихся методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову с 1983 по 1993 год. Выявлено, что протей является одним из частых симбионтов возбудителей хронического остеомиелита в течение всего указанного периода, занимает второе место в микробном пейзаже раневого отделяемого, встречается в настоящее время в основном в "роящейся" форме, имеет высокую резистентность к антибиотикам.

Ключевые слова: протей, "роящаяся" форма, антибиотики, остеомиелит.

Раневая инфекция относится к одному из важных факторов, характеризующих раневой процесс, который является результатом взаимодействия микрофлоры и макроорганизма. Целе-направленное воздействие на оба эти фактора лежит в основе лечебных мероприятий в борьбе с гнойной инфекцией. Определение характера и вида вегерирующей микробной флоры и ее антибиотикорезистентности является целью бактериологических исследований [1].

Работа основана на результатах исследований, проводимых на базе отделения гнойной ортопедии с 1983 по 1993 г.г. у пациентов с хроническим остеомиелитом, лечившихся методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову.

Использование усовершенствованных методов подавления "роения" у протей [2] позволило выделить и идентифицировать 5657 чистых бактериальных культур, из которых 950 штаммов составил протей. Бактериологические исследования включали выделение бактерий в чистой культуре, их родовую и видовую идентификацию, определение чувствительности к антибиотикам.

Микрофлора, выделенная из гнойных ран и свищей у больных хроническим остеомиелитом, в течение последнего десятилетия претерпела незначительные изменения. Сократилось число случаев выделения гемолитического стрептококка с 18 (1983г.) до 3% (1993г.). Основной микрофлорой гнойных очагов при хроническом остеомиелите остаются патогенный стафилококк, протей и синегнойная палочка.

Особые трудности в проведении бактериологических исследований гнойного отделяемого возникают в результате широкого распространения гнилостных условно-патогенных видов и особенно бактерий протей, многие представители которого дают "роящийся" рост [3].

Протей, находясь в ране с другими возбудителями, может усугублять тяжесть гнойного процесса, отягощать течение стафилококковой инфекции, создавать условия для размножения

одних возбудителей и подавлять рост других. Поэтому, при наличии его в ране, использование антибактериальных препаратов должно предусматривать целенаправленное воздействие на протей. Среди представителей группы протей в гнойных ранах чаще встречается *Proteus mirabilis* [1, 4, 5].

За период (1983-1993гг.) проведенных исследований выделено 950 штаммов протеев, из которых *Proteus vulgaris* высевался в 1-2% случаев, *Proteus mirabilis* - 98-99%.

Динамика выделения бактерий протей у больных хроническим остеомиелитом по годам представлена на рис. 1.

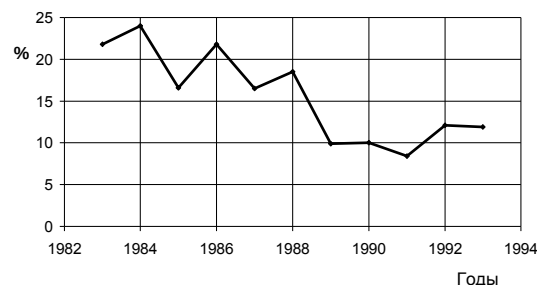


Рис. 1. Динамика выделения бактерий рода протей из раневого отделяемого у больных хроническим остеомиелитом.

В 1983 году было выделено 183 культуры протей, что составило 22% от прочих бактерий. На 1984 год приходится наибольшее число выделенных культур протей - 24%. С 1989 года число случаев выделения протеев сокращается до 10%, а в дальнейшем с небольшими колебаниями держится на уровне - 8-12%. Из приведенного выше рисунка видно, что общее число высеваемых из гнойных очагов бактерии рода протей к 1989 году снижается, хотя количество "роящихся" форм среди них резко возрастает начиная с 1983 года (рис. 2).

Если в 1983 году на долю "роящихся" форм протей приходилось 8% (из 183 культур протей), то в 1984 году отмечается резкий скачок до

42% "роящихся" форм, а в 1987 году свыше 80% и далее на высоком уровне (в интервале 76-100%).

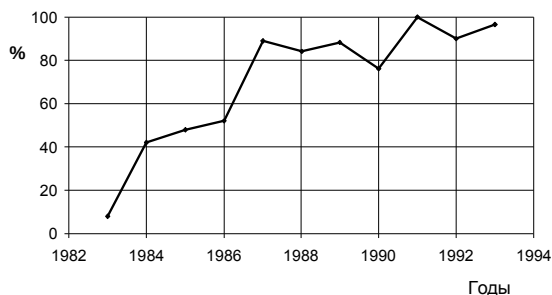


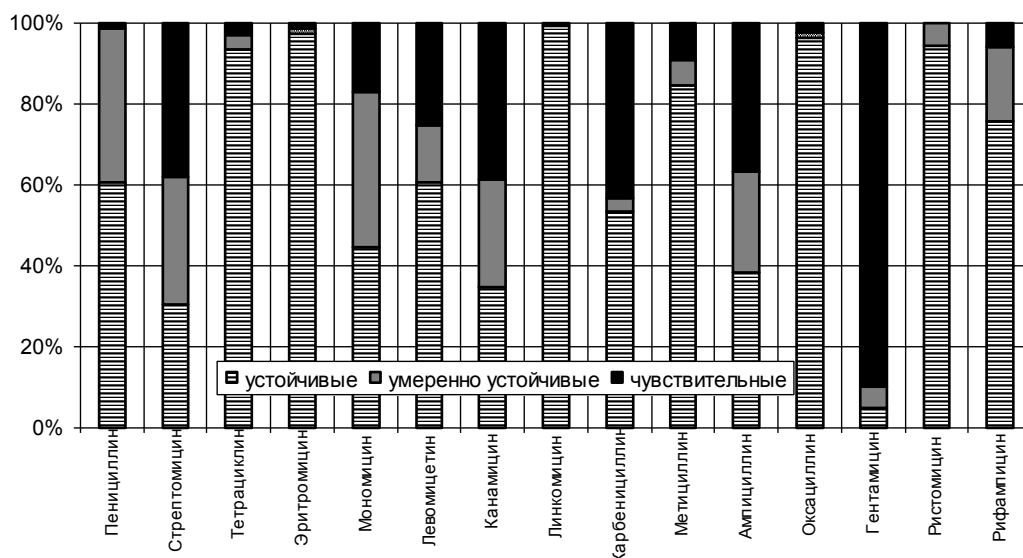
Рис. 2. Динамика выделения «роящихся» форм бактерий рода протеус из раневого отделяемого у больных хроническим остеомиелитом.

Определение чувствительности к антибиотикам методом дисков было проведено у 103 штаммов протеев (рис. 3).

При анализе табличных данных обращает на себя внимание тот факт, что в настоящее время чувствительность к мономицину, бензилпенициллину, эритромицину, оксациллину, тетрациклину проявили 0,8-3,0% изученных штаммов. К метициллину, рифампицину, мономицину, левомицетину чувствительны 9-25% штаммов протеев. Как видно из рисунка 3 37-43%

штаммов чувствительны к ампициллину, стрептомицину, канамицину, карбенициллину. Наибольшее число изученных штаммов (90%) обладало чувствительностью к гентамицину. Наличие штаммов протеев чувствительных к ристомицину не выявлено.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что протей является одним из частых симбионтов возбудителей хронического остеомиелита, усугубляющим тяжесть гнойного процесса. В настоящее время встречается в основном в "роящейся" форме. Выделение чистых культур из ассоциирующих с ним бактерий требует специальных сред, подавляющих "роение". Создавая условия для размножения одних возбудителей, подавляя рост других и имея высокую резистентность к антибиотикам, протей занимает второе место в микробном пейзаже раневого отделяемого при хроническом остеомиелите, леченном методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову. В результате чего при лечении необходимо предусматривать целенаправленное воздействие на протей при наличии его в ране. В данном случае, из исследуемых антибактериальных препаратов наибольшей активностью обладает гентамицин.



ЛИТЕРАТУРА

1. Стручков В.И. и др. Гнойная рана / В.И. Стручков, А.В. Григорян, В.К. Гостищев. - М.: Медицина, 1975. - С. 96-112.
2. Усовершенствование методов бактериологического исследования при "роящихся" формах протеев: Метод. рекомендации / ВКНЦ «ВТО»; Сост.: Л.В. Розова, С.А. Паевский. - Курган, 1991. - 15 с.
3. Розова Л.В. Бактериологическая диагностика протеев-инфекции при хроническом остеомиелите // Вопросы чрескостного остеосинтеза по Илизарову, экспериментально-теоретическое и клиническое обследование новых способов диагностики и лечения ортопедо-травматологических больных: Сб. науч. тр. ВКНЦ «ВТО». - Вып. 15. - Курган, 1990. - С. 83-84.
4. Матусис З.Е. Факторы селекции протеев в гнойных ранах // Ж. микробиол. - 1965. - № 11. - С. 123-124.
5. Матусис З.Е. К биологии гноеродного протеев // Ж. микробиол. - 1961. - № 6. - С. 115-120.

Рукопись поступила 27.08.97 г.