



**В.Н. Чернов, А.В. Родаков, Р.Н. Байрамов**

## **МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОВЯЗКИ СО СТЕЛЛАНИНОМ-ПЭГ 3%**

*Ростовский государственный медицинский университет,  
кафедра общей хирургии*

*Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: v.chernov@mail.ru*

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с гнойными ранами различного происхождения путём использования повязки с мазевой основой «Стелланин-ПЭГ3%».

Материалы и методы: в работе показаны результаты лечения и исследования 55 больных с гнойными ранами различного происхождения, в местном лечении которых применялись мази «Левомеколь» или «Стелланин-ПЭГ 3%». С целью оценки эффективности лечения была использована вульнография с измерением площади и объёма раны, цитология мазков-отпечатков с центра и краёв раны, бактериологическое исследование на 1, 5 и 10-е сутки.

Результаты: при использовании мази «Стелланин-ПЭГ 3%» отмечено сокращение сроков заживления гнойных ран, септических осложнений и сроков пребывания в стационаре до 2 койко-дней.

Выводы: более быстрое снижение количества микроорганизмов в ране при лечении Стелланином играет важную роль в процессе заживления гнойных ран.

*Ключевые слова:* лечение гнойных ран, мазь «Стелланин».

**V.N. Chernov, A.V. Rodakov, R.N. Bayramov**

## **LOCAL TREATMENT OF PURULENT WOUNDS BY USE OF BANDAGE WITH STELLANIN-PEG 3%**

*Rostov State Medical University,  
Department of general surgery,*

*29 Nahichevanskiy st., Rostov-on-Don, 344022, Russia. E-mail: v.chernov@mail.ru*

Purpose: to improve the results of treatment of patients with purulent wounds by use of bandages with "Stellanin-PEG 3%".

Materials and methods: the research groups included 55 patients with purulent wounds of different origin, local treatment which apply ointment «Levomekol» or «Stellanin-PEG 3%». To assess the effectiveness of the treatment we used vulnography with the measurement area and the volume of the wound, cytology of the center and the edges of the wound, bacteriology at 1, 5 and 10 days.

Results: when you use the ointment «Stellanin-PEG 3%» decline in terms of healing the wounds, surgical complications and length of stay in the hospital until 2 bed-days.

Summary: a rapid decline in the number of microorganisms in the wound in treatment of Stellanin, plays a very important role in the healing process of wounds festering.

*Keywords:* treatment of purulent wounds, ointment «Stellanin».



### Введение

**А**ктуальность проблемы лечения больных с гнойными ранами обусловлена тем, что количество больных с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей и ранами не уменьшается, а по данным некоторых авторов даже имеет тенденцию к росту, составляя до 35–40% от всего количества хирургических больных. Связано это с ростом резистентности микрофлоры, отсутствием в стационарах современных, но очень дорогостоящих методов борьбы с хирургической инфекцией. И в то же время многие стандартные методы местного лечения гнойных ран не совершенствовались многие годы и «устарели». Таким образом, проблема лечения гнойных ран требует дальнейшего изучения и совершенствования.

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с гнойными ранами в I фазу раневого процесса путём использования повязки с новой гидрофильной полиэтиленоксидной мазью «Стелланин-ПЭГ 3%», имеющей в качестве активного вещества 1,3-диэтилбензимидазолия трийодид.

### Материалы и методы

В исследование вошли 55 больных с гнойными ранами различного происхождения без сопутствующей патологии, способствующей снижению репаративных свойств тканей. Всем больным в I фазу раневого процесса был выполнен стандартный комплекс хирургических мероприятий, включающий хирургическую обработку гнойной раны, вскрытие, дренирование гнойных затёков, некрэктомии и т.д. Местное лечение больных включало перевязки с обработкой ран антисептиками, ультразвуковой кавитацией, ультрафиолетовым облучением, наложением мазевой повязки. В контрольной группе (30 больных) использовалась мазь «Левомеколь», в исследуемой группе (25 больных) – мазь «Стелланин-ПЭГ 3%». Обе группы больных сопоставимы по возрасту, полу, сопутствующей патологии, качественному и количественному составу микрофлоры в ранах до начала терапии.

Мазь «Стелланин-ПЭГ 3%» представляет собой уни-

кальное комплексное соединение, объединяющее в себе биологически активный йод, димексид и органическую составляющую – производное бензимидазола, обладающее собственной регенеративной, антибактериальной и противовоспалительной активностью. Данное соединение активного йода позволило не только расширить противомикробный спектр, но и пролонгировать антибактериальный эффект, практически нивелировать токсические свойства йода и активизировать процессы регенерации поврежденных тканей [1,2].

С целью оценки эффективности лечения в обеих группах мы использовали вульвографию с измерением площади и объёма раны, цитологию мазков-отпечатков с центра и краёв раны, бактериологическое исследование на 1, 5 и 10-е сутки.

Цитологическое исследование выполнялось следующим образом. Прикладывая и слегка надавливая стерильное предметное стекло к поверхности исследуемого участка раны получали ряд последовательных отпечатков с этого участка. Если поверхность раны была обильно покрыта гноем, то перед получением мазков его удаляли легким прикосновением стерильного ватного или марлевого шарика. Мазки-отпечатки высушивались, затем фиксировались и окрашивались по Романовскому-Гимзе по стандартной методике.

### Результаты и обсуждение

При цитологическом исследовании полученного материала установлено, что до начала лечения цитологическая картина мазков-отпечатков из дна и краёв язвенных дефектов у пациентов обеих групп была идентичной.

В мазках обнаруживалось большое количество (до  $283 \pm 5$  в поле зрения) клеток, основная часть (до 97%) была представлена сегментоядерными лейкоцитами и незначительная часть – лимфоцитами. Присутствовали фрагменты разрушенных клеток и обильная, преимущественно кокковая флора в количестве 108 КОЕ на 1г ткани и более (Рис. 1). Макрофаги, клетки фибробластического ряда и эпителий отсутствовали. Расположение микроорганизмов как вне- так и внутриклеточно, демонстрирует процессы завершеного и незавершеного фагоцитоза.

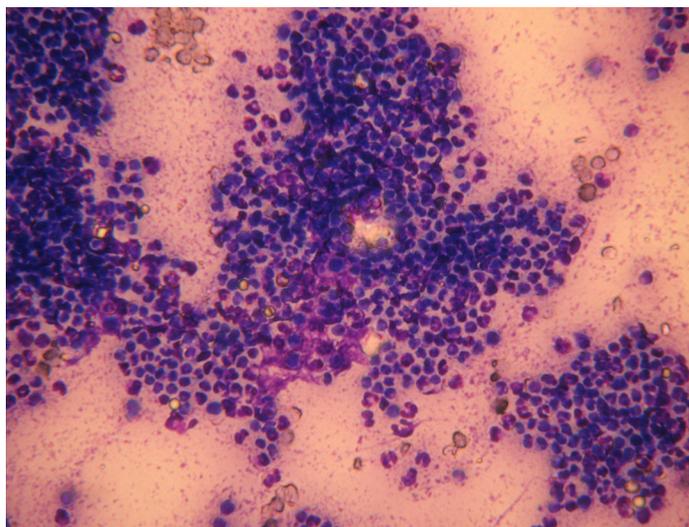


Рис. 1. Цитологическая картина из области дна раны до начала лечения. Гнойно-некротический детрит, большое количество микроорганизмов. Окраска по Романовскому-Гимзе. Ув. 200.



Однако на 5-е сутки с момента начала терапии цитологическая картина в двух исследованных нами группах имела отличия.

У пациентов, в лечении которых использовалась мазь «Левомеколь», в цитологической картине как из дна, так и из краев раны особых изменений практически не наблюдалось.

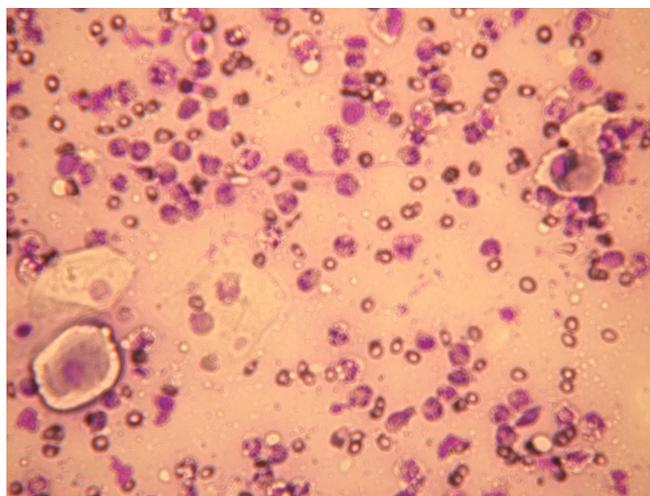
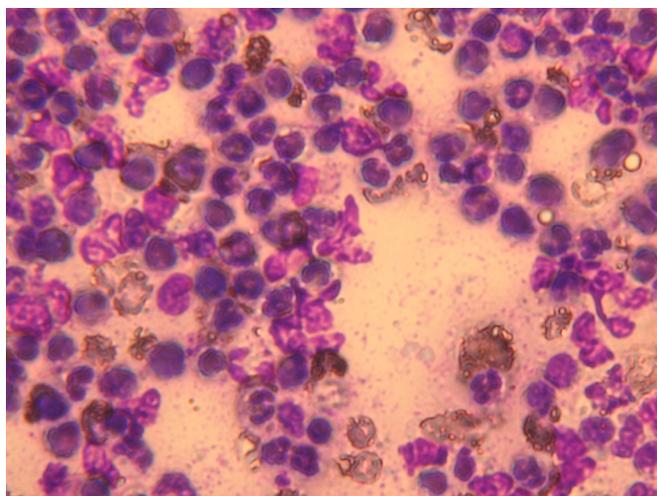
Клеточность мазков оставалась высокой (в среднем, до  $198 \pm 3$  в поле зрения), преобладал гнойно-некротический детрит. До 95% клеток составляли лейкоциты, сохранялось высокое бактериальное загрязнение (количество микроорганизмов в среднем более 106 КОЕ на 1 г ткани), представленное преимущественно кокковой флорой; макрофаги, фибробласты и эпителиальные клетки отсутствовали (Рис. 2).

В мазках, полученных как из области дна, так и из краев раневого дефекта пациентов, в терапии которых использовалась мазь «Стелланин-ПЭГ3%», были выявлены значительные изменения по сравнению как с цитологиче-

ской картиной мазков до начала лечения, так и цитограммами контрольной группы.

Обращало на себя внимание выраженное снижение клеточности мазков до  $78 \pm 2$  клеток в поле зрения. На смену нейтрофилам пришли лимфоциты  $34 \pm 5$  в поле зрения, появились макрофаги (до  $15 \pm 2$  в поле зрения), способствующие активному очищению раны, фагоцитоз приобрел характер заверщенного.

Характерными признаками, свидетельствующими об активности процесса заживления считали появление миофибробластов (до  $6 \pm 2$  в поле зрения) в области дна и клеток базального и парабазального слоев плоского эпителия (до  $3 \pm 0,5$  в поле зрения) в краях раны (Рис. 2). Было отмечено снижение уровня бактериальной загрязненности ниже «критического» (количество микроорганизмов в среднем до 105 КОЕ на 1 г ткани). Микроорганизмы представлены также преимущественно грамположительной кокковой флорой.



**Рис. 2.** Цитологическая картина мазка, полученного из дна раны. Пятые сутки лечения с использованием мази «Левомеколь» (слева) и «Стелланин-ПЭГ 3%» (справа). Окраска по Романовскому-Гимзе. Ув. 300.

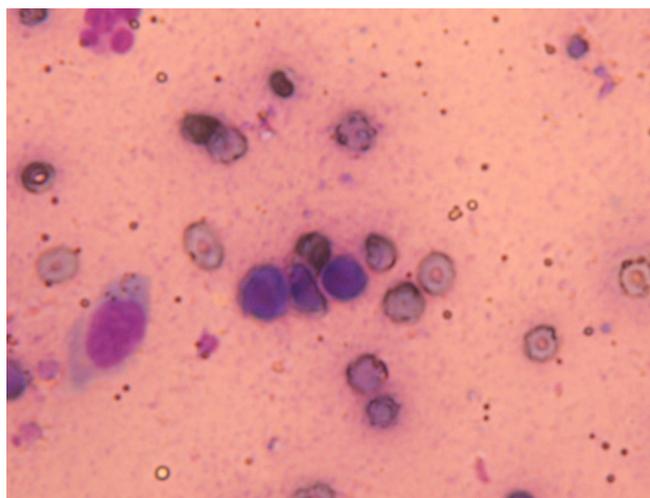
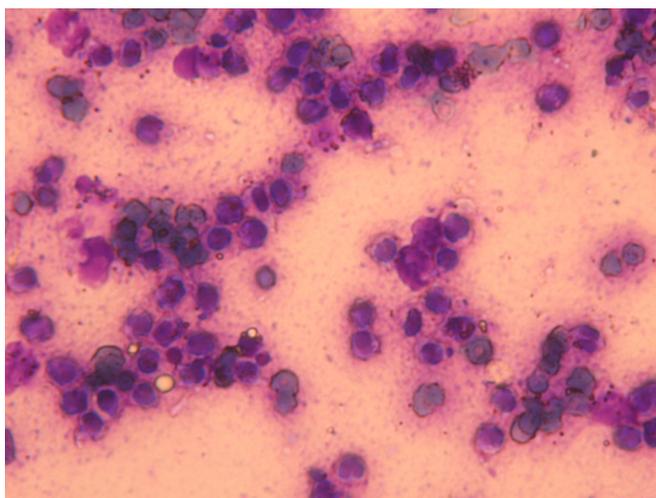
Таким образом, на пятые сутки у пациентов, в лечении которых использовалась мазь Стелланин-ПЭГ3%, в отличие от контрольной группы, гнойно-воспалительный тип цитограмм менялся на воспалительно-регенераторный. В некоторых мазках можно было увидеть одиночные клетки эндотелия капилляров, что свидетельствовало об активном росте грануляционной ткани.

На 10-е сутки с момента начала лечения в цитологической картине мазков-отпечатков, полученных как из дна, так и из краев раневого дефекта пациентов, при лечении которых была использована мазь Левомеколь, были отмечены признаки начала процессов репарации. Количество нейтрофилов снижалось до 63%, количество лимфоцитов возрастало до 27% от общего количества клеток. В мазках из области дна обращало на себя внимание появление макрофагов (до  $7 \pm 3$  в поле зрения). Однако общая клеточность мазков и их микробная обсемененность в 24% исследований оставалась высокой (до  $115 \pm 2$  клеток в поле зрения, микробная обсемененность до 104 КОЕ на 1 г ткани), фибробласты одиночные, преимущественно в мазках их краев язвенного дефекта, эндотелий сосудов

не определялся (Рис. 3). Данная ситуация у 24% больных контрольной группы не позволила на 10-е сутки использовать хирургические способы закрытия раны.

В этот же срок у всех пациентов, в терапии которых была использована мазь Стелланин-ПЭГ, цитограмма приобретала регенераторный характер. Клеточность мазков низкая (до  $15 \pm 4$  клеток в поле зрения). Нейтрофилы до 3% от общего числа клеток, преобладали фибробласты, макрофаги. Микробная обсемененность низкая – менее 103 КОЕ на 1 г ткани. (Рис. 3). Всем нуждавшимся больным в основной группе хирургические способы закрытия ран исполнены до 10-х суток.

Таким образом, в ходе исследования отмечено, что до начала лечения в мазках пациентов обеих групп как из дна, так и из краев гнойной раны, имели место выраженные некротические и воспалительные изменения. Это проявлялось высокой (до  $283 \pm 5$  клеток в поле зрения) клеточностью мазков с преобладанием в них (до 97%) нейтрофилов, высокой микробной обсемененностью (количество микроорганизмов, в среднем, 108 КОЕ на 1 г ткани и более).



**Рис. 3. Цитологическая картина из области дна раны. Десятые сутки лечения с использованием мази Левомеколь (слева) и мази «Стелланин-ПЭГ 3%» (справа). Окраска по Романовскому-Гимзе. Ув. 450.**

При лечении гнойных ран Стелланином на пятые сутки с момента начала терапии в мазках, полученных как из области дна, так и из краев раны наблюдалось выраженное снижение клеточности мазков до  $78 \pm 2$  клеток в поле зрения. Количество нейтрофилов снижалось, преобладали лимфоциты, макрофаги, было отмечено появление миофибробластов, что свидетельствует о наступлении фазы регенерации. Присутствие эндотелия капилляров в отдельных мазках может служить косвенным признаком начала процессов репарации и восстановления кровообращения в ране.

При лечении Левомеколем подобные изменения в цитогамме были отмечены только на десятые сутки, что является показателем отставания процессов репаративной регенерации в этой группе пациентов.

Сроки пребывания в стационаре у больных контрольной группы составили 14,3 койко-дней. В основной группе – 12,5 койко-дней.

В обеих группах больных в 1-е сутки отмечены высокая микробная обсеменённость ран, некротический и дегенеративно-воспалительный типы цитогамм. На 5-е сутки у всех больных основной группы отмечено снижение микробной обсеменённости ниже «критического» и наличие регенеративно-воспалительного типа цитогамм, в то время как у больных контрольной группы такой эффект отмечен лишь у 72% больных. Размеры раны в основной группе в среднем уменьшились на 12%, контрольной – на 10%. На 10-е сутки у всех больных основной группы отмечен регенераторный тип цитогаммы, в то время как в контрольной группе – у 76% больных. У всех больных основной группы рост раневой микрофлоры отсутствовал. В контрольной группе – сохранялся у 12% больных. Размеры ран уменьшились в основной группе в среднем на 28%, в контрольной – на 24%. Данные результаты по-

зволили всем больным основной группы до 10-х суток лечения использовать различные хирургические способы закрытия раны.

Снижение количества микроорганизмов в ране при лечении Стелланином, на наш взгляд, играет очень важную роль в процессе заживления, так как микробы в тканях и свертках крови в инфицированной ране начинают восприниматься иммунной системой как антигенно чуждые. Запускаются механизмы их отторжения посредством воспалительной демаркации и секвестрации с образованием гнойного отделяемого. В результате раневой процесс в I фазе задерживается.

### Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что использование мази «Стелланин-ПЭГ 3%» в местном лечении гнойных ран ускоряет процессы некролиза, очищения раны. Выраженный антибактериальный эффект Стелланина приводит к более быстрому снижению микробной обсеменённости раны и, как следствие, к снижению воспаления, антигенного раздражения. Кроме того, мазь Стелланин-ПЭГ проявляет выраженные регенерационные свойства уже на 5-ый день терапии, проявляющиеся в появлении миофибробластов в области дна, клеток базального и парабазального слоев плоского эпителия в краях раны и клеток эндотелия капилляров, что может служить косвенным признаком начала процесса восстановления кровообращения в ране. В целом действие препарата Стелланин-ПЭГ 3% выражается в сокращении сроков заживления гнойных ран, сокращении септических осложнений и сроков пребывания в стационаре до 2 койко-дней, что составляет более 12 % в сравнении с мазью Левомеколь.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Страдомский Б.В., Солодунов Ю.Ю., Лыкова Е.О. Экспериментальная и клиническая фармакология мазевых форм Стелланина (1,3-диэтилбензилмедазолия триодида). - Ростов-на-Дону: НМЦ «Логос», 2009. – 70 с.
2. Блатун Л.А. Возможности современных мазей в лечении гнойных ран, пролежней, трофических язв // Фармацевтический вестник. -2002.- №3.- С. 18-19

ПОСТУПИЛА: 11.03.2013