

# Клиническая эффективность препарата Ципрозол в лечении гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений в хирургии

О.А. Беляева<sup>1</sup>, А.П. Радзиховский<sup>1</sup>, В.В. Крыжевский<sup>1</sup>, Ю.В. Рыбняец<sup>2</sup>,  
В.В. Погребняк<sup>2</sup>, Л.И. Уланович<sup>2</sup>, В.И. Гриневич<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев

<sup>2</sup>Киевская городская клиническая больница № 6

**Резюме.** В статье приведены результаты исследования эффективности препарата Ципрозол в лечении и профилактике гнойно-воспалительных процессов в условиях хирургического стационара. Рационально подобранное сочетание ципрофлоксацина и орнидазола (Ципрозол) позволяет рекомендовать его для широкого применения в хирургии при лечении больных с инфильтратами, абсцессами, флегмонами, послеоперационными воспалительными осложнениями передней брюшной стенки, брюшной полости, гнойно-некротическими процессами при диабетической стопе, трофическими язвами венозной этиологии. Отмечена высокая эффективность препарата при лечении больных с рожистым воспалением.

**Ключевые слова:** Ципрозол, гнойно-воспалительные заболевания кожи и мягких тканей, послеоперационный инфильтрат брюшной полости, антибиотикотерапия, антибиотикопрофилактика.

## Введение

Выбор антимикробного препарата в лечении осложненных гнойно-воспалительных заболеваний затруднителен, поскольку в возникновении и развитии этих процессов участвует, как правило, не один микробный возбудитель, а несколько — микробные ассоциации, что показано в работах В.П. Яковлева и соавторов (2006), D.G. Armstrong и соавторов (1995). В таких случаях могут быть выделены 3–5 микроорганизмов, включая грамположительные кокки, грамотрицательные бактерии и анаэробы. При лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями важное значение имеет эмпирическая антибиотикотерапия с антимикробными препаратами широкого спектра действия, обладающими высокой активностью относительно грамположительных и грамотрицательных аэробных и анаэробных возбудителей.

Ципрофлоксацин — один из наиболее активных препаратов группы фторхинолонов, нашедший широкое применение при лечении инфекций различной локализации, включая разные виды хирургической инфекции. В отечественных и зарубежных клинических исследованиях отмечают хорошие результаты применения ципрофлоксацина при лечении пациентов с осложненными инфекциями кожи и мягких тканей, заболеваниями дыхательных путей, инфекциями брюшной полости, костей и суставов, инфекциями на фоне иммунодефицита (возникающего при лечении иммунодепрессивными лекарственными средствами или у больных с нейтропенией) (Страчунский Л.С., Козлов П.С., 1997; Косильников С.О. и соавт., 2005; Блатун Л.А. и соавт., 2007; Страчунский Л.С. и соавт.

(ред.) 2007; Компендиум 2010 — лекарственные препараты, 2010).

Успешное применение ципрофлоксацина обусловлено его широким антимикробным спектром, охватывающим большинство грамположительных и грамотрицательных аэробных бактерий. Ципрофлоксацин активен против: *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Proteus spp.*, *Morganella morganii*, *Citrobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Yersinia spp.*, *Vibrio spp.*, *Campylobacter spp.*, *Hafnia spp.*, *Providencia stuartii*, *Haemophilus influenzae*, *Pasteurella multocida*, *Pseudomonas spp.*, *Gardnerella spp.*, *Neisseria meningitidis*, *Moraxella catarrhalis*, *Acinetobacter spp.*, *Brucella spp.*, *Chlamydia spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Corynebacterium diphtheriae* и др. Однако ципрофлоксацин обладает довольно низкой активностью в отношении анаэробных микроорганизмов: *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Serratia spp.*, *Mycoplasma hominis*, *Mycobacterium spp.* Механизм действия ципрофлоксацина состоит в блокаде ДНК-гиразы чувствительных микроорганизмов, что приводит к нарушению репликации ДНК. Фтор ответствен за расширение антибактериального спектра в отношении грамотрицательных и некоторых грамположительных бактерий. Кольцо (октатан) пиперазина в составе молекулы ципрофлоксацина придает активность против псевдомонад (Компендиум 2010 — лекарственные препараты, 2010).

При многих осложненных инфекциях (гнойно-некротических процессах у больных сахарным диабетом, атеросклеротические поражения магистральных сосудов, осложненные гнойно-воспалительными и некротическими поражениями,

параколостомический инфильтрат и др.) анаэробные микроорганизмы наиболее клинически значимы (Edmiston C.E. et al., 2002). При лечении этих заболеваний необходимо применять комбинированную антибактериальную терапию, включающую препараты, действующие на аэробную микрофлору и средства с антианаэробной активностью. Таким действием обладают препараты группы нитроимидазолов, одним из которых является орнидазол. Орнидазол оказывает избирательный бактерицидный эффект в отношении *Bacteroides spp.*, *Clostridium spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia* (*Giardia intestinalis*) и микроорганизмов, ферментные системы которых способны восстанавливать нитрогруппу. Активные восстановленные формы препаратов нарушают репликацию ДНК и синтез белка в микробной клетке, ингибируют тканевое дыхание (Компендиум 2010 — лекарственные препараты, 2010).

В Украине зарегистрирован комбинированный препарат, содержащий фиксированную комбинацию ципрофлоксацина и орнидазола — Ципрозол («Scan Biotech LTD», Индия), комби-упаковка которого содержит ципрофлоксацин (200 мг/100 мл) и орнидазол (500 мг/100 мл).

Цель исследования — изучить эффективность антибактериального препарата Ципрозол для лечения и профилактики гнойно-воспалительных процессов в условиях хирургического стационара.

## Объект и методы исследования

В клинике общей и неотложной хирургии Национальной медицинской академии последипломного образования

им. П.Л. Шупика, в отделении для лечения пациентов с гнойными заболеваниями и осложнениями Киевской городской клинической больницы № 6 нами проведено клиничко-лабораторное изучение эффективности комбинированного препарата Ципрозол. В исследовании были включены 53 больных (32 женщины и 21 мужчина в возрасте 42–78 лет). У 46 (86,8%) пациентов были гнойно-воспалительные заболевания различного происхождения и локализации, у 7 (13,2%) — ущемленная или невправимая грыжа.

У 30 (56,6%) больных общее состояние было отягощено сопутствующей патологией: у 11 (20,8%) — ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью, у 1 (1,9%) — подагрой, у 1 (1,9%) — полиартритом и хронической надпочечниковой недостаточностью, у 7 (13,2%) — хронической венозной недостаточностью сосудов нижних конечностей, у 10 (18,9%) — декомпенсированным сахарным диабетом, по поводу которых они получали соответствующее лечение.

Наличие гнойного процесса и интоксикации являлись основанием для выполнения у всех больных экстренного оперативного вмешательства. После удаления всех девитализированных тканей, промывания послеоперационной раны раствором антисептиков и ее дренирования, пациентам назначали дезинтоксикационную терапию, препараты, улучшающие микроциркуляцию, метаболические процессы, витаминотерапию и др. Антибиотикотерапию проводили комбинированным препаратом Ципрозол. Местное лечение ран проводили под повязками с применением различных препаратов (раствора натрия хлорида 10%, аппликационных сорбентов нового поколения Сертасил, Метроцефасил, мазей на полиэтиленгликолевой основе, антисептических растворов) в зависимости от фазы течения раневого процесса.

У 7 (13,2%) больных с ущемленными или невправимыми грыжами передней брюшной стенки Ципрозол применяли в качестве антибиотикопрофилактики (АБП) раневых осложнений.

Ципрозол — комбинированный препарат, содержащий в 1 упаковке 2 флакона: флакон раствора для инфузий ципрофлоксацин 2 мг/мл 100 мл № 1 и флакон орнидазол 5 мг/мл 100 мл № 1. Препарат применяют внутривенно с интервалом 12 ч. Общая длительность лечения зависит от выраженности гнойного процесса и интоксикации и составляет 5–10 дней.

С целью АБП Ципрозол применяли внутривенно за 30–60 мин до операции и в течение 24 ч после операции.

Во всех случаях проводили клиничко-лабораторное обследование больных. Важную роль отводили исследованию в динамике лейкоцитоза, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) и скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Наряду с проведением клинических анализов крови и мочи, изучали влияние препарата на печень и почки по данным биохимического анализа крови (Беляева О.А., 1999).

До начала лечения и во многих случаях в динамике проводили микробиологическое исследование отделяемого гнойно-некротического процесса. Исследование включало оценку аэробной микрофлоры с определением чувствительности микрофлоры к широкому кругу антибиотиков, которую проводили в соответствии со стандартными методическими указаниями, изложенными в приказе Министерства здравоохранения Украины от 05.04.2007 г. № 167 «Методичні вказівки «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів» (Заболотько В.М. (ред.), 2008).

При необходимости проводили количественное определение микроорганизмов в тканях раны (Беляева О.А., 1999).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программ STATISTICA 7 (StatSoft) и SPSS Statistics 17.0.

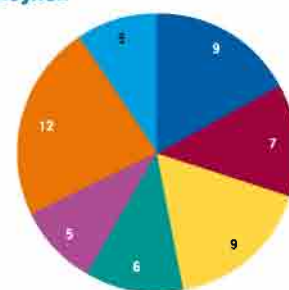
## Результаты и их обсуждение

Включенные в исследование больные были распределены на следующие группы (рисунок).

Длительность заболевания была различной — от 1 нед до нескольких лет. Рецидивирующий характер инфекции отмечен у всех больных с трофическими язвами венозной этиологии, синдромом диабетической стопы. У 10 (18,9%) пациентов гнойный процесс протекал на фоне декомпенсированного сахарного диабета.

Проведена оценка общих клинических и локальных признаков гнойного процесса до и после лечения препаратом Ципрозол. Следует отметить, что у большинства больных к 3-м суткам лечения стойко нормализовалась температура тела, улучшилось

Рисунок



- Рожистое воспаление
- Трофические язвы венозной этиологии
- ОГВЗ мягких тканей\*
- ПОГВЗ и ИБП\*\*
- Атеросклеротические флегмоны, гангрены
- СДС II-V стадии\*\*\*
- АБП при грыжах

Клинические группы исследуемых больных

\*ОГВЗ — острые гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей (инфильтраты, карбункулы, флегмоны, абсцессы).

\*\*ПОГВЗ — послеоперационные гнойно-воспалительные заболевания передней брюшной стенки и ИБП — инфильтраты брюшной полости.

\*\*\*СДС — синдром диабетической стопы II-V стадии по классификации F.W. Wagner (1981)

общее состояние и аппетит, уменьшилась выраженность боли в ране, нормализовался сон, повышалась активность пациентов, что указывало на снижение интоксикации (табл. 1).

У 7 (13,2%) больных с ущемленными, невправимыми грыжами передней брюшной стенки препарат применяли с целью АБП. При этом осложнений не отмечено, раны заживали первичным натяжением на 6–8-е сутки.

Таблица 1 Динамика клинических симптомов гнойно-воспалительного процесса до и после курса лечения

Клинические признаки	Число больных, п (%)	
	до лечения	после лечения
Температура тела >37,0 °C		
есть	46 (86,8)	—
отсутствует	—	46 (86,8)
Болевой синдром		
есть	35 (66,0)	3 (5,7)
отсутствует	11 (20,8)	43 (81,1)
Количество отделяемого		
обильное	23 (43,4)	1 (1,9)
умеренное	23 (43,4)	4 (7,5)
отсутствует	—	41 (77,4)
Характер отделяемого		
гнойное	40 (75,5)	—
серозно-гнойное	6 (11,3)	1 (1,9)
серозное	—	45 (84,9)
отсутствует	—	—
Отек тканей		
выраженный	21 (39,6)	—
умеренный	24 (45,3)	3 (5,7)
отсутствует	1 (1,9)	43 (81,1)
Гиперемия тканей		
есть	43 (81,1)	1 (1,9)
отсутствует	3 (5,7)	45 (84,9)
Грануляции		
есть	27 (50,9)	42 (79,2)
вялые	19 (35,8)	4 (7,5)
Эпителизация		
есть	3 (5,7)	45 (84,9)
отсутствует	43 (81,1)	1 (1,9)

У 46 (86,8%) больных достигнута положительная динамика клинических признаков гнойного процесса. К 7–10-м суткам применения препарата излечение достигнуто у 35 (66,0%) больных, среди них: 8 (22,9%) больных с ОГВЗ мягких тканей, 6 (17,1%) — ПОГВЗ передней брюшной стенки и ИБП, 9 (25,7%) — СДС, 3 (8,6%) — трофическими язвами венозной этиологии, 2 (5,7%) — атеросклеротическими флегмонами и гангренами, 7 (20,0%) — рожистым воспалением.

У 11 (20,8%) больных с СДС, трофическими язвами, атеросклеротическими флегмонами и гангренами, рожистым воспалением к концу 10-дневного курса лечения достигнуто улучшение клинического течения раневого процесса.

У 1 (1,9%) больного ввиду тяжелого поражения атеросклеротическим процессом сосудов нижних конечностей, прогрессирующей ишемии тканей, распространения влажной гангрены до средней 1/2 бедра, нарастания симптомов интоксикации выполнена высокая ампутация нижней конечности по жизненным показаниям. Больному вводили Ципрозол до и после операции в течение 10 сут. Рана зажила первичным натяжением, больной выписан домой.

Приводим пример высокой эффективности Ципрозола при лечении послеоперационного инфильтрата брюшной полости.

Больной А., 52 года, госпитализирован с диагнозом: Колостома. Состояние после обструктивной резекции. В плановом порядке выполнена операция «Лапаротомия. Висцеролиз. Восстановительная колопластика с наложением сигмо-сигмоанастомоза конец в конец. Дренаж брюшной полости».

В послеоперационный период применяли прямые антикоагулянты, цефтриаксон 1,0 г 1 раз в 12 ч внутримышечно, метронидазол 500 мг/100 мл 3 раза в сутки внутривенно капельно, обезболивающую терапию, нестероидные противовоспалительные препараты, инфузионную терапию, препараты, улучшающие микроциркуляцию и метаболические процессы, витаминотерапию. На 4-е сутки после операции у больного появилась боль внизу живота, иррадирующая в мошонку и промежность, общая слабость, температура повысилась до 38,7–39,0 °С. Объективно — живот симметричный, умеренно вздут, участвует в акте дыхания, при пальпации — болезненный в области послеоперационной раны, области контрольного дренажа в правой подвздошной области и в правом фланге.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости: в правой подвздошной области и в правом фланге определяется инфильтрат размерами 110х63 мм, содержащий сальник, петли тонкой кишки.

Общий анализ крови: гемоглобин — 98 г/л, эритроциты — 3,25·10<sup>12</sup>/л, лейкоциты — 11,7·10<sup>9</sup>/л, СОЭ — 23 мм/ч.

Глюкоза крови — 5,0 ммоль/л.

Коагулограмма: протромбиновый индекс — 88%, время рекальцификации — 115 с, фибриноген — 3,15 г/л.

Этаноловый тест — отрицательный.

Бета-нафтоловый тест — отрицательный.

Группа крови — А(II), Rh(+).

Биохимический анализ крови: общий белок — 75 г/л, мочевины — 8,1 ммоль/л, общий билирубин — 9,9 мкмоль/л.

Проводимая терапия была недостаточной эффективной и на 4-е сутки произведена смена АБТ. Назначен Ципрозол внутривенно с интервалом 12 ч в течение 8 сут. На 3-е сутки после применения Ципрозола отмечено снижение температуры до 37,5–37,6 °С, лейкоцитоза, уменьшение выраженности боли. На УЗИ в динамике инфильтрат уменьшился до полного исчезновения. Больной выписан в удовлетворительном состоянии. Осмотр через 10 дней — чувствует себя хорошо, инфильтрат в брюшной полости не определяется.

Эффективность лечения и течение гнойно-воспалительного процесса объективно отражает динамика таких лабораторных показателей, как содержание лейкоцитов в крови, ЛИИ, СОЭ, билирубина, общего белка, мочевины.

Динамика содержания лейкоцитов в крови, ЛИИ, СОЭ исследованы в 3 группах больных (табл. 2, 3, 4). У всех пациентов применяли Ципрозол каждые 12 ч в течение 7–10 дней.

Отмечено, что в динамике содержание лейкоцитов в крови, ЛИИ на фоне антибиотикотерапии Ципрозолом снижалось прогрессивно во всех 3 группах на 3-, 5-е и 7-е сутки после операции. СОЭ на 3-и и 5-е сутки повысилась, поскольку при воспалительных процессах повышение СОЭ возникает позже и сохраняется дольше, нежели лейкоцитоз и ЛИИ. СОЭ следует рассматривать и сопоставлять с общей картиной заболевания и другими показателями крови. Нормальная СОЭ не исключает воспалительного процесса или возникновения гнойно-воспалительного осложнения, но может указывать на ареактивность организма (Беляева О.А., 1999).

По данным нашего исследования установлено, что в очаге поражения выделяется как монокультура — 31 (58,5%) случаев, так и ассоциация микроорганизмов —

15 (28,3%) случаев. В монокультуре выявлено: *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) — 8 (15,1%) случаев, *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) — 9 (17,0%), *Staphylococcus epidermidis* — 8 (15,1%), *Escherichia coli* — 4 (7,5%), *Providencia rettgeri* — 1 (1,9%), *Enterobacter faecalis* — 1 (1,9%). В ассоциации, выделенной из раневого отделяемого, отмечались комбинации: *S. aureus* + *P. aeruginosa* — 6, *S. aureus* + *Enterobacter aerogenes* — 3 ассоциации, *S. aureus* + *Escherichia coli* — 3, *Streptococcus pyogenes* + *S. aureus* — 2, *S. epidermidis* + *P. aeruginosa* — 1 ассоциация. Таким образом, среди грамположительной микрофлоры преобладал *S. aureus* (36,1%), среди грамотрицательной — *P. aeruginosa* (26,2%). По данным антибиотикограмм, выделенные микроорганизмы были чувствительны к ципрофлоксацину в 93,7%.

В нескольких случаях для контроля эффективности лечения определяли количество микроорганизмов в 1 мл отделяемого или 1 г ткани. В 1-й день у 11 больных выселили 1,2·10<sup>8</sup>±5,4·10<sup>7</sup> микробных тел в 1 мл (г), на 5-е сутки — 2,6·10<sup>2</sup>±2,4·10<sup>2</sup> (р>0,05), а в конце лечения — в 4 исследованиях на 7–9-й день выселили 8–15 микробных тел в мл (г).

Все пациенты хорошо перенесли АБП и лечение гнойно-воспалительных заболеваний препаратом Ципрозол. Побочных реакций и жалоб по поводу применения препарата не отмечено.

### Выводы

1. Рационально подобранное сочетание ципрофлоксацина и орнидазола в антибактериальном препарате Ципрозол позволяет рекомендовать его для широкого применения в хирургии при лечении больных с инфильтратами, абсцессами, флегмонами, послеоперационными воспалительными осложнениями передней брюшной стенки, брюшной полости, гнойно-некротическими процессами при диабетической стопе, трофическими язвами венозной этиологии.

2. Отмечена высокая эффективность препарата при лечении больных с рожистым воспалением.

Таблица 2

Динамика содержания лейкоцитов в крови (·10<sup>9</sup>/л) у больных исследуемых групп (M±m)

Группа больных	Перед операцией	После операции (сутки)		
		3-и	5-е	7-е
СДС (n=10)	11,5±0,5	8,7±0,6	7,2±0,9	6,8±0,7*
ОГВЗ мягких тканей (n=9)	12,4±0,7	10,5±0,9	8,6±1,2	6,4±0,5*
ПОГВЗ и ИБП (n=6)	14,8±0,7	10,5±1,1	8,4±0,7	8,3±1,2*

Таблица 3

Динамика ЛИИ (у.е.) у больных исследуемых групп (M±m)

Группа больных	Перед операцией	После операции (сутки)		
		3-и	5-е	7-е
СДС (n=10)	4,0±0,16	3,27±0,2	2,5±0,4	1,2±0,4*
ОГВЗ мягких тканей (n=9)	3,72±0,13	2,56±0,25	2,1±0,3	1,4±0,2*
ПОГВЗ и ИБП (n=6)	4,38±0,26	3,8±0,6	2,2±0,19	1,2±0,2*

Таблица 4

Динамика СОЭ (мм/ч) у больных исследуемых групп (M±m)

Группа больных	Перед операцией	После операции (сутки)		
		3-е	5-е	7-е
СДС (n=10)	18,0±2,1	20,4±0,1	32,5±0,1	27,4±0,1*
ОГВЗ мягких тканей (n=9)	15,7±1,3	19,4±2,0	24,3±1,8	15,7±1,3*
ПОГВЗ и ИБП (n=6)	24,9±1,7	34,9±1,2	28,5±1,6	24,9±1,4*

3. АБП следует проводить в предоперационный период и в течение 24 ч послеоперационного периода.

4. Ципрофлоксацин, наряду с другими антибиотиками широкого спектра действия, следует применять в качестве эмпирической антибиотикотерапии в лечении гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений в хирургии.

### Литература

**Беляева О.А.** (1999) Комплексное лечение перитонита и профилактика его осложнений (экспериментально-клиническое исследование). Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. 14.01.03 — хирургия. Киев, 38 с.

**Блатун Л.А., Терехова Р.П., Светухин А.М., Звягин А.А.** (2007) Клиническая эффективность ципрофлоксацина при лечении хирургических инфекций кожи и мягких тканей. *Consilium Medicum*, 9(7): 4–6.

**Заболотько В.М. (ред.)** (2008) Бактериология і вірусологія. Медінформ, Київ, 372 с.

**Компендиум 2010 — лекарственные препараты** (2010) В.Н. Коваленко, А.П. Викторова (ред.). МОРИОН, Киев, 2240 с.

**Косульников С.О., Тарнопольский С.А., Кравченко К.В.** (2005) Антибактериальная терапия в хирургическом лечении больных с синдромом диабетической стопы. Местецтво лікування, 10(26): 16–17.

**Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. (ред.)** (2007) Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. НИИИХ СГМА, Москва, 586 с.

**Страчунский Л.С., Козлов Р.С.** (1997) Антибиотикопрофилактика в хирургии: взгляд клинического фармаколога. В кн.: Рациональные подходы к профилактике инфекционных осложнений в хирургии. Универсум Паблишинг, Москва, 12–22.

**Яковлев В.П., Блатун Л.А., Терехова Р.П., Крутиков М.Г.** (2006) Новые лекарственные формы ципрофлоксацина при лечении больных с инфекцией кожи и мягких тканей. Новые лекарственные препараты, 5: 3–10.

**Armstrong D.G., Liswood P.J., Todd W.F.** (1995) Prevalence of mixed infections in the diabetic pedal wound. A retrospective review of 112 infections. *J. Am. Podiatr. Med. Assoc.*, 85(10): 533–537.

**Edmiston C.E., Krepel C.J., Seabrook G.R., Jochimsen W.G.** (2002) Anaerobic infections in the surgical patient: microbial etiology and therapy. *Clin. Infect. Dis.*, 35(1): 112–118.

**Wagner F.W.** (1981) The dysvascular foot: a system for diagnosis and treatment. *Foot Ankle*, 2(2): 64–122.

### Клінічна ефективність препарату Ципрофлоксацин у лікуванні гнійно-запальних захворювань та ускладнень у хірургії

**О.А. Беляева, А.П. Радзіховський, В.В. Крижевський, Ю.В. Риб'янець, В.В. Погребняк, Л.І. Уланович, В.І. Гриневич**

**Резюме.** У статті наведено результати дослідження ефективності препарату Ципрофлоксацин у лікуванні та профілактиці гнійно-запальних процесів в умовах хірургічного стаціонару. Рационально підібране поєднання ципрофлоксацину та орнідазолу (Ципрофлоксацин) дозволяє рекомендувати його для широкого застосування в хірургії при лікуванні хворих з інфільтратами, абсцесами, флегмонами, післяопераційними запальними ускладненнями передньої черевної стінки, черевної порожнини, гнійно-некротичними процесами при діабетичній стопі, трофічних виразках венозної етіології. Відзначено високу ефективність препарату при лікуванні хворих із бешихою.

**Ключові слова:** Ципрофлоксацин, гнійно-запальні захворювання шкіри та м'яких тканин, післяопераційний інфільтрат черевної порожнини, антибіотикотерапія, антибіотикопрофілактика.

### Clinical effectiveness of Ciprofloxacin in treatment of pyoinflammatory diseases and complications in surgery

**O.A. Belyaeva, A.P. Radzikhovskiy, V.V. Krizhevskiy, Y.V. Ribyanetz, V.V. Pogrebnyak, L.I. Ulanovich, V.I. Grinevich**

**Summary.** Article represents the results of the study of effectiveness of Ciprofloxacin in the treatment and prophylactics of the pyoinflammatory diseases in surgical units. Obtained results allow to recommend Ciprofloxacin (rational combination of the ciprofloxacin and ornidazole) for the wide application in surgery in the treatment of patients with the infiltrates, abscesses, phlegmons, postoperative inflammatory complications of the front abdominal wall, abdominal cavity, pyoinflammatory processes in diabetic foot, trophic ulcer of venous etiology and erysipelas.

**Key words:** Ciprofloxacin, pyoinflammatory diseases of the skin and soft tissues, postoperative infiltrate of the abdominal cavity, antibiotic therapy, antibiotic prophylaxis.

#### Адрес для переписки:

Беляева Ольга Александровна  
04215, Киев, пр. Г. Гонгадзе, 20Д, кв. 166

## Реферативна інформація

### Ученые открыли новый механизм боли



Исследователи из Монреальского университета и больницы Сент-Жюстин выявили, что причиной возникновения тяжелых расстройств (на фоне разрушения сенсорных нейронов) являются специфические генетические мутации. Эта взаимосвязь установлена во время работы с людьми с подобными расстройствами, что позволило раскрыть механизмы, ответственные за ощущение боли.

Генетические мутации — ошибки в генетическом коде, передающиеся наследственным путем при репликации ДНК. По мнению ведущего автора исследования доктора Жан-Батиста Ривьера (Dr. Jean-Batiste Rivière), генетические мутации — ошибки в генетическом коде, передающимся наследственным путем при репликации ДНК.

Наследственная сенсорная и автономная невропатия II типа являются неизлечимыми болезнями. Они дебютируют в раннем детстве и характеризуются потерей ощущения боли, тепла и осязания. Люди с подобными заболеваниями не могут адекватно реагировать на боль и уберечь себя от повреж-

дений и травм. Вследствие этого у них появляются раны, язвы, которые в дальнейшем могут инфицироваться. А это часто приводит к ампутации пораженной части тела.

Установив, что белки WNK1/HSN2 взаимодействуют с геном KIF1A, ученые изучили данные пациентов с невропатией. Выявление нового гена дает возможность оценить риск и установить причину болезни. А знания, полученные в ходе исследования, можно применить к каждому человеку. Известно, что каждый конкретный ген влияет на работу всего организма. Когда ген функционирует неверно, появляется ассоциированное с ним расстройство. Компоненты, лежащие в основе передачи болевых сигналов, говорят о повреждении нервной системы.

«Наши результаты не только послужат лучшему пониманию данных заболеваний, но также дадут ценную информацию о молекулярных механизмах, участвующих в процессах восприятия болевого сигнала, что является важным при разработках новых видов обезболивающих лекарственных средств», — подчеркнул Ривьер. В будущем препараты смогут действовать, модулируя взаимодействие между различными белками, связанными с болью и KIF1A. А дальнейшие исследования помогут идентифицировать другие белки, которые кодируются при помощи KIF1A или взаимодействуют с ним.

По материалам [www.medicalxpress.com](http://www.medicalxpress.com)