

---

Также акушерство и гинекология преподавались в рамках программы переподготовки врачей общей практики (120 человек).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Одним из наиболее продуктивных способов обучения взрослых людей принято считать метод Колба (David Kolb), по которому обучение носит циклический характер, и включает в себя четыре этапа:

1. Анализ имеющегося опыта.
2. Осмысление полученных данных.
3. Теоретическое обобщение.
4. Проверка теории практикой. Практическое использование «новых моделей» на практике, в ходе которого делаются выводы об их пригодности и возможности использования в профессиональной деятельности.

Формы работы с врачами включают в себя как традиционные (лекции, семинары, практические занятия, конференции), так и инновационные (мозговой штурм, ситуационные задачи, ролевые игры и работа в симуляционном центре).

Китайская мудрость гласит: «Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Позволь мне сделать – и это станет моим навсегда».

Как правило, наибольший интерес вызывает работа в лаборатории практического обучения. При этом врачи отрабатывают как индивидуальные навыки выполнения акушерско-гинекологических манипуляций и операций на муляжах, симуляторах, так и командное взаимодействие при неотложных ситуациях. Использование имеющихся в симуляционном центре тренажеров позволяет не только контролировать правильную последовательность действий, но и улучшить технику за счет имеющихся механизмов обратной связи. Выделение в группе наблюдателя (супервизора), а также смена ролей для закрепления алгоритма реагирования повышают скорость реагирования врача в экстренной ситуации, что улучшает прогноз для пациента.

**Выводы.** При обучении врачей-специалистов надо отдавать приоритет совместной деятельности обучающегося с одногруппниками и преподавателем, а также индивидуальный подход для корректировки устаревшего опыта и личностных установок, препятствующих освоению новых знаний. Особенно актуальными подобными формами и методами обучения становятся, учитывая востребованность результатов обучения практической деятельностью и удовлетворенность потребителями качеством предоставляемых образовательных услуг.

---

УДК 579.841:616.6:615.281

Лагун Л.В., Акушевич С.А, Мишукова Ю.Д.  
УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

## Спектр антибиотикорезистентности клинических изолятов *Pseudomonas Aeruginosa*, выделенных при инфекции мочевыводящих путей

**Введение.** Инфекции мочевыводящих путей представляют серьезную проблему для специалистов урологических стационаров, актуальность которой становится все более значимой из-за распространения множественной и чрезвычайной устойчивости возбудителей инфекций мочевыводящих путей, среди которых значительную роль играет *Pseudomonas aeruginosa*, к антибактериальным средствам и дезинфектантам. В итоге возникают сложности при подборе адекватного режима антибактериальной терапии и непосредственно удлинению сроков

госпитализации пациентов, возрастание стоимости проводимой терапии, увеличение летальности [1–3]. В связи с этим необходимо придерживаться системы инфекционного контроля в отделении урологии, адаптированной к современным особенностям лечебно-диагностического процесса. Систематический мониторинг устойчивости клинически значимых микроорганизмов к антибактериальным средствам на региональном уровне является частью стратегии сдерживания распространения антибиотикорезистентности возбудителей инфекций мочевыводящих путей [4].

**Цель исследования.** Изучить и проанализировать резистентность клинических изолятов *Pseudomonas aeruginosa*, выделенных их мочи пациентов с инфекцией мочевыводящих путей, к антибактериальным средствам.

**Материалы и методы исследования.** В данное исследование включено 27 клинических изолятов *Pseudomonas aeruginosa*, выделенных их мочи пациентов с инфекцией мочевыводящих путей в урологическом стационаре Гомельского региона за период 2016–2018 гг. Выделенная урокультура микроорганизмов была обнаружена в этиологически значимых количествах. Чувствительность изучаемых штаммов *P. aeruginosa* к антибактериальным препаратам (цефтазидиму, цефепиму, гентамицину, амикацину, имипенему, ципрофлоксацину) определяли диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтон. Для контроля качества исследований параллельно с тестированием клинических изолятов проводилось тестирование контрольного штамма *P.aeruginosa* ATCC 27853. Результаты интерпретировали в соответствии с критериями Европейского комитета по определению чувствительности к антибиотикам (EUCAST). В ходе исследования проводили оценку результатов антибиотикорезистентности изученных штаммов *P. aeruginosa*. При характеристике микроорганизмов использовали общепринятые показатели – чувствительные, умеренно резистентные и резистентные. Для интегральной характеристики лекарственной устойчивости использовали термин «нечувствительные» штаммы, объединяющий умеренно резистентные и резистентные микроорганизмы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты определения антибиотикорезистентности изолятов *P. aeruginosa*, выделенные их мочи пациентов с инфекцией мочевыводящих путей, представлены в таблице.

#### Резистентность штаммов *P. aeruginosa* (n = 27) к антибактериальным препаратам

Антибиотик	Чувствительные		Умеренно резистентные		Резистентные	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Цефтазидим	5	18,5	3	11,1	19	70,4
Цефепим	10	37,0	4	14,8	13	48,1
Имипенем	5	18,5	2	7,4	20	74,1
Гентамицин	4	14,8	1	3,7	22	81,5
Амикацин	6	22,2	5	18,5	16	59,3
Ципрофлоксацин	4	14,8	3	11,1	20	74,1

Согласно полученным данным, из цефалоспоринов с антисинегнойной активностью, включенных в проводимое исследование, наибольшей активностью обладал цефалоспорин IV поколения – цефепим, хотя чувствительны к нему были 37,0% исследуемых штаммов *P.aeruginosa*, умеренно резистентны – 14,8%, резистентны – 48,1%. Цефтазидим значительно уступал цефалоспорины IV поколения в активности – чувствительность штаммов составила всего 18,5%.

Из антибактериальных средств группы аминогликозидов у амикацина отмечалась более высокая активность (количество чувствительных к амикацину штаммов *P. aeruginosa* составило 22,2%, умеренно резистентных – 18,5%, резистентных – 59,3%) по сравнению с гентамицином (14,8 чувствительных и 85,2% нечувствительных штаммов).

К препарату из группы карбапенемов – имипенему удельный вес чувствительных штаммов составил 18,5%, нечувствительных – 81,5% штаммов *P. aeruginosa* (из них резистентных – 74,1%, умеренно резистентных – 7,4%).

Из антибактериальных средств группы фторхинолонов проводили тестирование клинических изолятов *P. aeruginosa* к ципрофлоксацину – доля нечувствительных к нему штаммов составило 85,2%, чувствительных – 14,8%.

**Выводы.** Отмечена низкая активность антибактериальных препаратов в отношении исследованных клинических изолятов *P. aeruginosa*. Преобладают резистентные штаммы к гентамицину, ципрофлоксацину, цефтазидиму и имипенему. Наибольшее количество чувствительных штаммов *P. aeruginosa* выявлено к цефепиму (37,0%) и амикацину (22,2%). Необходим постоянный местный мониторинг антибиотикорезистентности, исследования в этой сфере, контроль за развитием устойчивости клинически значимых микроорганизмов к антибактериальным средствам.

### Литература

1. Козлов, Р.С. Селекция резистентных микроорганизмов при использовании антимикробных препаратов: концепция «параллельного ущерба» / Р.С. Козлов // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2010. – Т. 12, № 4. – С. 284–294.
2. Перепанова, Т.С. Инфекции почек и мочевыводящих путей: современные подходы к терапии / Т.С. Перепанова // Фарматека. – 2004. – №3/4. С. 16–22.
3. Тец, В.В. Микроорганизмы и антибиотики. Заболевания мочевыводящих путей. / В.В. Тец. – СПб: КЛЕ-Т, 2005. – 164 с.
4. Титов, Л.П. Современные подходы к организации инфекционного контроля и микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов / Л.П. Титов, В.А. Горбунов, Т.С. Ермакова // Информационные материалы. Вып.2. – Минск, 2003. – 18 с.

УДК 616.6:616.832.9-001.36.

Латышева В.Я., Курман В.И.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

## Клинический полиморфизм урологических нарушений при травматическом спинальном шоке

**Введение.** Закрытые травмы позвоночника часто протекают со сдавлением спинного мозга. В зависимости от тяжести травмы может наблюдаться частичное или полное нарушение проводимости спинного мозга, включая двигательные, чувствительные нарушения и нарушения функции тазовых органов (НФТО).

Нейрогенные расстройства мочеиспускания при спинальной нейротравме обусловлены расстройством произвольного мочеиспускания.

**Целью исследования** является обобщение анатомо-клинических соотношений урологических нарушений при позвоночно-спинальной травме в остром и раннем периоде.

**Материалом исследования** послужили отечественные публикации, посвященные различным вариантам урологических нарушений при травме позвоночника с компрессией спинного мозга на различных уровнях.

**Результаты исследования и обсуждение.** В течении травматического болезни спинного мозга выделяют четыре периода: острый (1–2 сутки после травмы), ранний (до 2–3 недель), промежуточный или восстановительный (до года) и поздний (более года после перенесенной позвоночно-спинальной травмы).