

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОСТИНЪЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЛПУ

Представлены основные причины постынекционных осложнений в ЛПУ, как ятрогенных осложнений, в тесной связи с внутрибольничной инфекцией (ВБИ) у 197 больных, лечившихся в отделении гнойной хирургии Пинской городской больницы по поводу осложнений после инъекций лекарственных веществ в лечебных учреждениях города и района. Проведен анализ бактериологических исследований посевов из гнойников. Каждая из причин анализировалась и проводилось их обсуждение. На основании полученных данных сделаны определенные выводы.

Ключевые слова: лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ), внутрибольничная инфекция (ВБИ), постынекционные осложнения, микроорганизмы, одноразовые шприцы, глубина введения лекарственного вещества.

L. Kolb

Principal causes of complications after injections in treatment-and-prophylactic establishments.

Principal causes of complications after injections in treatment-and-prophylactic establishments, as medical complications, in close communication with intrahospital infection at 197 patients treated in branch of purulent surgery of the Pinsk city hospital concerning complications after injections of medicinal substances in medical establishments of city and area are submitted. The analysis of bacteriological researches of crops from abscesses is lead. Each of the reasons their discussion was analyzed and carried out. On the basis of the received data the certain conclusions are made.

Key words: treatment-and-prophylactic establishments, an intrahospital infection, complications after an injection, microorganisms, disposable syringes, depth of introduction of medicinal substance.

Внутрибольничные (нозокомиальные от греческого «Нозокомио» — больница) инфекции (ВБИ), т.е. инфекции, возникающие при оказании медицинской помощи в стационарах, представляют собой чрезвычайно серьезную проблему здравоохранения даже в экономически развитых странах. В этом отношении наша республика не является исключением. Увеличение числа лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), создание новых видов медицинского (лечебного и диагностического) оборудования, применение новейших препаратов с иммунно-депрессивными-свойствами, искусственное подавление иммунитета при пересадке органов и тканей, а также многие другие факторы усиливают угрозу распространения инфекции среди больных и персонала ЛПУ, в том числе и постынекционных осложнений.

Эпидемиология и профилактика ВБИ — относительно новая область знаний, получившая признание и распространение в 70-е годы в развитых странах. Современные факты, приводимые зарубежными и отечественными исследователями, позволяют утверждать, что ВБИ возникает по меньшей мере у

3-18% больных, поступающих в ЛПУ. В США ежегодно регистрируется до 2 млн. заболеваний в стационарах, в Германии — 500-700 тысяч, в Венгрии - 100 тысяч, что составляет примерно 1% населения этих стран. Смертность от ВБИ составляет от 25 до 37%. ВБИ значительно удлиняет срок пребывания больных в стационарах. Наносимый ВБИ ущерб ежегодно в США составляет от 5 до 10 млрд. долларов, в Германии — около 500 млн. марок.

Общее положение с ВБИ настолько серьезно, что исследователи ряда стран пришли к выводу о необходимости организации специальных институтов патологии ВБИ, специальных центров. Стоимость программы профилактики составляет приблизительно 72 млн. долларов. Снижение госпитальной инфекции только на 0,4% уже полностью окупает все расходы на программу профилактики.

Реальностью стало то, что ятрогенные осложнения, грозившие медицинской сестре в худшем случае выговором, в ближайшее время повлекут за собой денежные начеты для возмещения ущерба, причиненного больному. Учитывая огромную стоимость койко-дня в хирургическом отделении и тот факт, что больные с постинъекционными осложнениями в среднем проводят в стационаре 12,9 дня, нетрудно представить величину материального взыскания. Кроме того, престижу лечебного учреждения, будет нанесен значительный ущерб. Больные будут избегать лечения в этом учреждении.

Актуальность этой проблемы заключается в том, что все больные и большинство медицинских работников связывает возникновение этих осложнений с единственным моментом — нарушением асептики и антисептики со стороны медицинской сестры, что ведет за собой тщательное расследование со стороны работников центров гигиены и эпидемиологии, попытки сокрытия места проведения инъекций, моральный и материальный ущерб. Изучение причин постинъекционных осложнений выявляет множество причин, не связанных с деятельностью медицинской сестры. Знание этих причин во многих случаях даст возможность их предупредить, защитить и доказать невиновность медицинских работников.

Постинъекционные флегмоны составляют от 5,1-5,4% (Григорян А.В. и др.1967; Стручков В.И., 1972) до 9,1% (Беляева О.А., 1980). Больные пенсионного возраста составляют 6-6,5% (Лебедев В.В., 1974, Любский А.С. и др., 1976, Беляева О.А., 1980). Летальность достигает 1,7% (Григорян А.В. и др., 1967, Стручков Ю.В., 1972) и даже 3,4% (Беляева О.А., 1980). Важной причиной постинъекционных осложнений является неправильная техника выполнения инъекций в ЛПУ. При этом осложнения развиваются вследствие попадания лекарственных веществ, предназначенных для внутримышечного введения, в подкожную жировую клетчатку, чему способствует недооценка чрезмерной толщины этого слоя в местах инъекций или незнание анатомо-физиологических особенностей соответствующих областей тела, на что указывает большинство авторов: Ф.Г. Юсупов и соавт. (1982), И.А. Ибатуллин и соавт. (1996), А. Hochstetter и соавт. (1958), М. Feldmann (1984).

Данные бактериологических исследований (Буянов В.М. и др., 1983; Герасимец А.М. и др., 1984; Braund S., 1984) свидетельствуют, что в 30-90% наблюдений из постинъекционных гнойников высевают золотистый стафилококк в чистой культуре.

По данным И.Г. Грекова и соавт. (2001) значительное количество осложнений было получено на ФАПах и других медицинских пунктах. Причина, возможно, кроется в том, что фельдшер ФАПа работает самостоятельно, его редко контролируют, недостаточно снабжают одноразовыми шприцами и растворами, а «стерилизацию» он часто осуществляет кипячением. Кроме того, при редком контроле, ошибки при проведении предстерилизационной обработки и стерилизации шприцев, на которые некому указать, со временем превращаются в привычку. И только 16% осложнений возникает в ЛПУ (И.Г. Греков и соавт., 2001), что объясняется высокой дисциплиной медицинских сестер, ежедневным контролем качества предстерилизационной обработки, четким соблюдением техники выполнения инъекций.

Материалы и методы

Наблюдали 559 больных, лечившихся в отделении гнойной хирургии Пинской городской больницы с 1984 по 2001 год. Из них осложнения в ЛПУ возникли у 197 больных, что составляет 35,3%

Применялись следующие методы исследования:

1. Клинико-anamnestический.
2. Клинико-статистический.
3. Бактериологический.

Результаты

Количество постинъекционных осложнений в ЛПУ составляет 35,3%, что в числовом выражении равно 197 больным, которые лечились в стационарах, поликлиниках и обращались в процедурные кабинеты, обслуживались работниками станции скорой медицинской помощи с 1984 года по 2001 год (таб. 1).

Наибольшее число осложнений в стационарах ЛПУ. Это и понятно, так как наибольшее количество инъекций производится именно там (таб. 2).

Из анализа бактериологических исследований посевов из гнойников получены следующие данные (таб.3).

Обсуждения

Из табл. № 2 видно, что основной причиной постинъекционных инфекций в ЛПУ является недостаточная глубина введения лекарственных веществ вследствие короткой иглы одноразового шприца (8% 45 больных) (в среднем длина иглы 5-7 см) и нарушения техники введения инъекционной иглы (3,7% 20 больных). Порочная техника введения заключается в том, что инъекционная игла вводится отдельно от шприца, зажатая между пальцами, хлопком, что создает дополнительное ограничение глубины введения иглы, так как кожа не смещается. При введении иглы на шприце возможно смещение тканей на 1-2 см, что увеличивает глубину введения относительно длины иглы. Имелись случаи нарушения методики введения некоторых лекарственных веществ, что составило 2,8% (16 человек). Это в основном паравазальное введение хлористого кальция. Нередко, в 2,3% (13 человек) медицинские сестры, да и врачи, не знают совместимость лекарственных веществ, которая не всегда сопровождается изменением цвета, прозрачности и появлением осадка. И, по сути дела, внутримышечно вводятся агрессивные жидкости, которые приводят к деструкции тканей.

Постинъекционные осложнения в ЛПУ

Стационары ЛПУ	Поликлиника	Станция скорой мед. помощи, др. медицинские работники	ФАП	Детские сады, здравпункты
14,45% (81 больной)	5,4% (30 больных)	8,6% (48 больных)	4,3% (24 больных)	2,5% (14 больных)

Таблица 2

Причины постинъекционных осложнений в ЛПУ

п/п	Причины	Процентное и количественное выражение
1	Недостаточная глубина введения лекарственного вещества.	11,7% (65 больных)
1.1	Недостаточная длина иглы одноразового шприца.	8% (45 больных)
1.2.	Нарушение техники введения инъекционной иглы.	3,7% (20 больных)
2	Нарушение методики введения некоторых лекарственных веществ (масляных растворов, хлорида кальция, гипертонических растворов).	2,8% (16 больных)
3	Введение лекарственных веществ, несовместимых друг с другом, в одном шприце.	2,3% (13 больных)
4	Введение прививочного материала.	1,6% (9 больных)
5	Неадекватный путь введения лекарственных веществ.	1,5% (8 больных)
6	Снижение иммунитета у ослабленных больных и наличие заболеваний, снижающих иммунитет.	8% (45 больных)
7.	Многokrатное введение лекарственных веществ в одно и то же место.	2,2% (12 больных)
8.	Нарушение асептики и антисептики.	5,2% (29 больных)

В 1998 году увеличилось количество постинъекционных осложнений на фоне введения прививочного материала, в частности противодифтерийного анатоксина. Осложнения в этой группе составили 1,6% (9 человек). Осложнение связано с местной аллергической реакцией тканей с присоединением вторичной инфекции. Неадекватный путь введения лекарственного вещества имел место при обслуживании больных работниками станции скорой медицинской помощи; при возможности введения лекарственного вещества внутривенно (дибазол), он был введен внутримышечно. Это составило 1,5% (8 больных).

Таблица 3

**Высеваемость микроорганизмов
из постинъекционных гнойников**

Стрептококк	Кишечная палочка	Другие микро-организмы	Стафилококк
2,1% (4 больных)	2,6% (6 больных)	4,8% (9 больных)	90,5% (178 больных)

Таблица 4

**Причина постинъекционных осложнений,
развившихся в результате нарушения асептики
и антисептики в ЛПУ**

Случаи нарушения асептики и антисептики 5,2% (29 больных)	Процентное и количественное соотношение
Пренебрежение наличием гнойничковых заболеваний кожи	2,1% (11 больных)
Применение несовременных антисептиков для обработки рук и места инъекции	2% (11 больных)
Использование многоразовых шприцев	1,1% (7 больных)

Вторую по численности группу составляют больные (45 человек-8%), которые находились в стационаре и поликлинике по поводу лечения тяжелых септических заболеваний, сахарного диабета, туберкулеза, заболеваний крови. У этой категории больных снижение иммунитета, несомненно, сказалось на возникновении постинъекционных осложнений. У больных сахарным диабетом осложнений при введении инсулина не наблюдалось.

Многokrатное введение лекарственных веществ в одно и то же место составило 2,2% (12 больных). Причиной возникновения осложнений здесь явилось частое и продолжительное физико-химическое воздействие лекарственного вещества на мышцу.

Отдельно нужно остановиться на такой причине, как нарушение асептики и антисептики, которая, по нашим данным, составила 5,2% (29 больных), и которая ошибочно всегда ставилось на первое место дилетантами, которую первой всегда называют средние медицинские работники, не зная, что этим ставят себя под удар. Из опрошенных в течение 2002 года 575 средних медицинских работников, прошедших постдипломное обучение на отделении повышения квалификации при Пинском государственном медицинском колледже, 91% слушателей называли основной причиной постинъекционных осложнений нарушение асептики и антисептики. И только 9% называли другие причины.

Из клинико-анамнестических данных здесь имеются следующие моменты, доступные изучению (см. табл. 4).

К сожалению, недоступным в плане исследования остаются добросовестность и профессионализм медицинской сестры при подготовке и проведении инъекции.

1. Количество постинъекционных осложнений в ЛПУ составляет по нашим данным почти что в два раза меньше числа постинъекционных осложнений на дому (35,3% 197 больных).
2. Основными причинами постинъекционных осложнений в ЛПУ являются:
 - недостаточная глубина введения лекарственного вещества;
 - снижение иммунитета у ослабленных больных и наличие заболеваний, снижающих иммунитет (сахарный диабет, туберкулез, заболевания крови).
3. Нарушение асептики и антисептики не является основной причиной возникновения постинъекционных осложнений в ЛПУ и составляет 5,2% (29 больных).
4. Основным возбудителем постинъекционных осложнений в ЛПУ является золотистый стафилококк (90,5%, 178 больных).
5. Знание основных причин постинъекционных осложнений в ЛПУ позволит медицинской сестре предостеречь больных и себя от физического и морального ущерба, сократить материальные затраты для лечения этих больных в ЛПУ.
6. Во главе всей этой комплексной работы по профилактике постинъекционных осложнений в ЛПУ стоит медсестра- основной организатор, исполнитель и ответственный контролер, правильность действий которой зависит от знаний и практических навыков.

Литература

1. Беляева О.А., Толстых П.И. Постинъекционные инфильтраты и флегмоны. - Киев. 1986.
2. Беляков В.Д., Колесов А.П., Остроумов П.Б. и др. Госпитальная инфекция. - Л.: Медицина. - 1976. - 232 с.
3. Внутрибольничные инфекции. Под ред. Р.П. Венцела. Пер. с англ. - М.: Медицина. - 1990.-656 с.
4. Гончарова Г.Н., Савина Т.В. // Тез. докл. Всесоюзной конф. «Труд и здоровье медицинских работников». Тбилиси, 3-5 октября, 1989. - с. 41-46.
5. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия. Руководство для врачей. - М.: Медицина, 1996. -416с.
6. Гостищев В.К., Шалчкова Л.П. Гнойная хирургия таза: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2000. - 288 с.
7. Зуева Л.П., Еремин С.Р., Любимова А.В. и др. Стандарты инфекционного контроля для стационаров Санкт-Петербурга. - СПб., 1997.
8. Зуева Л.П., Трегубова Е.С., Колосовская Е.Н., Петрова Н.А. // Медицина труда и промышленная экология. - 1998. -№ 5.-с. 37-41.
9. Ковалева Е.П. // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2000.- № 5. -с. 17-20.
10. Ковалева Е.П., Семина Н.А. Профилактика внутрибольничных инфекций. - М.: ТОО «Рарочь». - 1993.
11. Ломонци Д. Внутрибольничные инфекции. - М. - Медицина, 1978. - 452 с.
12. Покровский В.И. Проблемы внутрибольничных инфекций. // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 1999. - № 2. - с. 4-9.

13. Покровский В.И., Семина Н.А. Внутрибольничные инфекции - проблемы и пути решения. // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2000. - № 5 - с. 12-24.
14. Якунская Т.В. Сестринское вмешательство на центральной вене. // Медицинская помощь. - 1996. - № 9. - с. 33-35.