

О НЕОБХОДИМОСТИ ОТРАЖЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ КАРТЕ ПАЦИЕНТОВ СТАЦИОНАРОВ ИНДИКАТОРОВ РАЗВИТИЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Дарьина М.Г.^{1,2}, Мовчан К.Н.^{1,2}, Захватова А.С.¹, Чистяков Д.Б.², Савушкин Ю.Н.²

¹СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», Санкт-Петербург, e-mail: mail@miac.zdrav.spb.ru

²ГОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург, e-mail: rectorat@szgmu.ru

По данным анализа распространенности основных групп внутрибольничных инфекций (ВБИ) в медицинских организациях (МО) Санкт-Петербурга изучены данные о необходимости организации охвата активным эпидемиологическим наблюдением пациентов с рисками формирования инфекционных осложнений при оказании больным стационарной медицинской помощи (МП). Обосновано включение в структуру электронной медицинской карты стационарного больного (ЭМК) эпидемиологического раздела, что позволит оперативно и своевременно реагировать на изменение эпидемического процесса ВБИ, и осуществлять специальные организационные мероприятия по предоставлению пациентам МП надлежащего качества.

Ключевые слова: электронная медицинская карта, инфекционный контроль, индикаторы внутрибольничных инфекций.

THE NEED REFLECTION IN THE PATIENT'S MEDICAL RECORD OF INDICATORS DEVELOPMENT NOSOCOMIAL INFECTIONS

Daryina M.G.^{1,2}, Movchan K.N.^{1,2}, Zakhvatova A.S.¹, Chistyakov D.B.², Savushkin U.N.²

¹ «Medical informational-analytical Center», Saint-Petersburg, e-mail: mail@miac.zdrav.spb.ru

² North-Western State medical University named after I.I. Mechnikov, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint-Petersburg, e-mail: rectorat@szgmu.ru

On the data analysis of prevalence of major groups of nosocomial infections in the medical institutions of St. Petersburg is studied the need for active surveillance of patients with risk of formation of infectious complications in the provision of medical care in the hospital. Is justified the inclusion in the structure of the electronic health records of the epidemiological module. This will allow quickly to respond to the change of epidemic process nosocomial infections, and this will implement special organizational measure to provide patients medical care of good quality.

Keywords: electronic health records, infection control, indicators of nosocomial infections.

Система профилактики внутрибольничных инфекций (ВБИ) должна быть основана на активном эпидемиологическом наблюдении за ходом лечебно-диагностического процесса у госпитализированных пациентов [5,7]. Это наблюдение позволяет своевременно получать оперативную информацию о факторах риска развития ВБИ у пациентов и медицинских работников (МР), выявлять случаи развития инфекционной патологии в ходе оказания медицинской помощи (МП) и проводить мероприятия, направленные на предупреждение инфицирования людей в лечебно-профилактических учреждениях [1,6].

Мероприятия по профилактике ВБИ в стационарах Санкт-Петербурга внедряется посредством стандартов организации Системы инфекционного контроля (ИК). Специалисты в области ИК (госпитальные эпидемиологи), осуществляют эпидемиологическую диагностику с последующей организацией профилактических и противоэпидемических

мероприятий, направленных на выявление, локализацию и ликвидацию эпидемических очагов инфекционных заболеваний в медицинских организациях (МО). Обязательная составляющая деятельности специалистов эпидемиологической службы МО – микробиологический мониторинг за возбудителями ВБИ, в том числе резистентных к антимикробным препаратам [2,3,4,8].

По положениям санитарно-эпидемиологических требований к организациям, осуществляющих медицинскую деятельность (СанПиН 2.1.3.2630-10), в них должен проводиться эпидемиологический надзор за ВБИ, в том числе за ведущими формам внутрибольничных гнойно-септических инфекций (ВГСИ): в области хирургического вмешательства (ИОХВ); кровотока (ИКР); нижних дыхательных путей (ИНДП) и мочевыводящих путей (ИМВП).

С целью эпидемиологической диагностики и расчета стратифицированных показателей заболеваемости ВБИ данные о факторах риска развития ВГСИ стереотипно должны отражаться в медицинских документах. На фоне повсеместной информатизации отечественного здравоохранения в настоящее время создается унифицированная форма электронной медицинской карты пациента стационара (ЭМК). Поэтому обоснование структурно-функционального содержимого эпидемиологического сегмента ЭМК с позиции доказательной медицины играет важную роль в практическом здравоохранении.

Материалы и методы. В период с 2009 по 2014 годы проведен анализ данных о заболеваемости пациентов ВГСИ в 50 стационарах Санкт-Петербурга. Для этого целенаправленно осуществлена оценка эффективности внедрения системы активного эпидемиологического наблюдения за исходами лечения пациентов в соответствии с требованиями и расчетами СанПиН 2.1.3.2630-10: для ИОХВ – на 100 операций; для ИНДП – на 1000 ИВЛ-дней, для ИКР и ИМВП – на 1000 катетеро-дней, соответственно. Изучены сведения многопрофильных МО для взрослых (31 учреждение), многопрофильных стационаров для детей и подростков до 18 лет (8 стационаров), учреждений родовспоможения (8 учреждений) и трех специализированных стационаров для больных туберкулезом, психическими расстройствами и наркоманией.

Результаты исследования

Сведения по инфекциям в области хирургических вмешательств

При оказании МП больным с заболеваниями хирургического профиля (ЗХП) в 2014 году в стационарах Санкт-Петербурга зарегистрированы 486 случаев развития ИОХВ (табл.1), что составило 0,15 на 100 операций (в 2013г. - 0,26; в 2012г. - 0,20; в 2011г. – 0,31; в 2010г. – 0,25; в 2009г. – 0,24). Средний показатель частоты развития ИОХВ при оказании МП в Санкт-Петербурге за много лет не превышает 0,2 на 100 операций. Однако, согласно

данным специалистов ВОЗ показатель частоты ИОХВ не может быть ниже 1-5 на 100 операций. Такая разница в данных о частоте ИОХВ, очевидно, связана с неполнотой учета случаев ИОХВ в ЛПУ города.

Таблица 1

Распределение случаев ИОХВ в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Численность контингента оперированных пациентов	Количество		Частота ИОХВ
		хирургических вмешательств	случаев ИОХВ	
многопрофильные для взрослых	222 547	253 940	388	0,15
многопрофильные для детей	25 719	30 302	8	0,03
родовспоможения	32 702	34 699	88	0,25
специализированные для больных туберкулезом	638	947	2	0,21
ИТОГО	281 606	317 543	486	0,15

В МО Санкт-Петербурга активное эпидемиологическое наблюдение за исходами лечения пациентов с ЗХП организовано с учетом сведений о факторах риска ИОХВ (в частности, таких как класс операционной раны). Вместе с тем результаты работы демонстрируют, что сбор сведений о случаях ИОХВ осуществлялся только в 32 (72,2%) из МО, в которых горожанам оказывается хирургическая помощь. Мониторинг за возбудителями ИОХВ организован только в 20 стационарах, что по охвату составляет 62,5% (табл.2).

Таблица 2

Показатели охвата активным эпид.наблюдением лечения пациентов с ЗХП в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Количество (%) МО, оказывающих МП при ЗХП, в которых сведения об ИОХВ собираются в форматах			
	всего	данные о классе раны	число случаев	верификация возбудителей
многопрофильные для взрослых	29 (65,9)	29 (100)	22 (75,8)	14 (63,6)
многопрофильные для детей	6 (13,6)	6 (100)	1 (16,7)	1 (100)
родовспоможения	8 (18,2)	8 (100)	8 (100)	4 (50)
специализированные для больных туберкулезом	1 (2,27)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
ИТОГО	44 (100)	44 (100)	32 (72,2)	20 (62,5)

Сведения по инфекциям кровотока

В 2014 году в стационарах Санкт-Петербурга зарегистрировано 271 наблюдение ИКР (табл.3). Случаи генерализации патологического процесса констатированы среди пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) многопрофильных стационаров для

взрослых и учреждений родовспоможения. Среди пациентов специализированных стационаров для лечения больных с психическими заболеваниями и туберкулезом, а также наркозависимых пациентов и многопрофильных стационаров для детей и подростков случаи ИКР в 2014 году не регистрировались.

В 2014 году, по сравнению с предыдущими годами, частота случаев ИКР снизилась и составила 1,29 на 1000 т.н. «катетеро-дней» (в 2013г. - 2,66; в 2012г. - 0,83; в 2011г. – 0,78; в 2010г. – 1,31; в 2009г. – 2,36). Снижение частоты случаев ИКР, по-видимому, обуславливается не полным учетом данной патологии в связи с несовершенством системы активного наблюдения за исходами лечения пациентов в ОРИТ и без учета факторов риска развития ИКР.

Таблица 3

Распределение случаев ИКР в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Численность контингента пациентов ОРИТ	Длительность использования катетера	Количество случаев ИКР	Частота ИКР
многопрофильные для взрослых	51 979	163 357	269	1,65
многопрофильные для детей	2695	41 724	0	-
родовспоможения	1 160	3 299	2	0,6
специализированные для больн.:				
психиатр. патологией	170	870	0	-
туберкулезом	73	730	0	-
наркоманией	67	143	0	-
ИТОГО	56 144	210 123	271	1,29

Эпидемиологическое наблюдение в МО города за исходами лечения пациентов в ОРИТ с учетом сведений о факторах риска (длительность эксплуатации сосудистых катетеров) организовано не в полном объеме - в 48 (96%) ЛПУ (табл.4). В частности, сбор сведений о случаях ИКР осуществлялся специалистами 20 (40%) стационаров, из которых мониторинг за возбудителями ИКР организован – в 13 (65%) МО.

Таблица 4

Показатели охвата активным эпид.наблюдением лечения пациентов с катетеризацией центральных вен в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Количество (%) МО, в которых сведения об ИКР собираются в форматах			
	всего	длительность использования катетеров	число случаев	верификация возбудителей

многопрофильные для взрослых	31 (62,0)	29 (93,5)	19 (65,5)	12 (63,1)
многопрофильные для детей	8 (16,0)	8 (100)	0	0
родовспоможения	8 (16,0)	8 (100)	1 (12,5)	1 (100)
специализированные для больных:				
психиатр. патологией	1 (2,0)	1 (100)	0	0
туберкулезом	1 (2,0)	1 (100)	0	0
наркоманией	1 (2,0)	1 (100)	0	0
ИТОГО	50 (100)	48 (96,0)	20 (40,0)	13 (65,0)

Сведения по инфекциям нижних дыхательных путей

В 2014 году в Санкт-Петербурге среди пациентов ОРИТ многопрофильных стационаров и психиатрических МО зарегистрированы 463 случая развития ИНДП, связанных с использованием аппаратов ИВЛ. Среди пациентов специализированных ЛПУ (для больных туберкулезом и наркоманией) и учреждений родовспоможения случаи ИНДП в 2014 году не регистрировались.

Частота ИНДП в стационарах города в 2014 году снизилась и составила 3,61 на 1000 т.н. «ИВЛ-дней» (в 2013г. - 3,85; 2012г. – 6,21; в 2011г. – 8,78; в 2010г. – 4,44; в 2009г. – 9,42). Причиной снижения частоты случаев ИНДП, по-видимому, также как и при других ВБИ, оказывается отсутствие полного учета данных об этой патологии в МО города в связи с низким охватом активным эпидемиологическим наблюдением пациентов ОРИТ с выявлением факторов риска развития ИНДП (табл.5).

Таблица 5

Распределение случаев ИНДП в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Численность контингента пациентов ОРИТ	Длительность использования аппаратов ИВЛ	Количество случаев ИНДП	Частота ИНДП
многопрофильные для взрослых	38 953	109 671	421	3,84
многопрофильные для детей	2 274	15 919	5	0,31
родовспоможения	1 827	2 117	0	-
специализированные для больн.:				
психиатр. патологией	41	531	37	69,68
туберкулезом	68	94	0	-
наркоманией	5	13	0	-
ИТОГО	43 168	128 345	463	3,61

Эпидемиологическое наблюдение за результатами оказания МП пациентам в ОРИТ в стационарах города с учетом длительности использования аппаратов ИВЛ организовано не в полном объеме - в 47 (94%) МО (табл. 6).

Таблица 6

Показатели охвата активным эпид.наблюдением лечения пациентов, находящихся на ИВЛ в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Количество (%) стационаров с ОРИТ, в которых сведения об ИНДП собираются в форматах			
	всего	длительности использования ИВЛ	числа случаев	верификации возбудителей
многопрофильные для взрослых	31 (62,0)	28 (90,3)	19 (67,8)	18 (94,7)
многопрофильные для детей	8 (16,0)	8 (100)	2 (25)	2 (100)
родовспоможения	8 (16,0)	8 (100)	0	0
специализированные для больн:				
психиатр. патологией	1 (2,0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
туберкулезом	1 (2,0)	1 (100)	0	0
наркоманией	1 (2,0)	1 (100)	0	0
ИТОГО	50 (100)	47 (94,0)	22 (46,8)	21 (95,5)

Сведения по инфекциям мочевыводящих путей

В 2014 году в стационарах Санкт-Петербурга среди пациентов ОРИТ многопрофильных стационаров для взрослых и психиатрических больниц зарегистрированы 373 случая ИМВП. Среди пациентов специализированных стационаров, многопрофильных стационаров для детей и подростков и учреждений родовспоможения случаи ИМВП в 2014 году не регистрировались.

Частота случаев ИМВП в многопрофильных стационарах в 2014 году снизилась и составила 2,27 на 1000 т.н. «мочевых катетеро-дней» (в 2013г. - 2,29; в 2012г. – 3,31; в 2011г. – 8,07; в 2010г. – 7,42; в 2009г. – 4,51). Причиной снижения заболеваемости ИНДП, по видимому, является все та же неполноценность сведений о данной патологии, наблюдаемая в отношении всех ВБИ в связи с отсутствием внедрения активного эпидемиологического наблюдения за случаями лечения пациентов с учетом факторов риска развития ИНДП (табл.7).

Таблица 7

Распределение случаев ИМВП в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 году

Типы стационаров	Численность контингента пациентов, ОРИТ	Длительность использования катетера	Количество случаев ИМВП	Частота ИМВП
многопрофильные для взрослых	49245	148 839	284	1,91
многопрофильные для детей	2 762	7 989	0	-
родовспоможения	3 033	3 113	0	-
специализированные для больн:				
психиатр. патологией	218	1 434	89	62,1
туберкулезом	469	1 407	0	-
наркоманией	263	789	0	-
ИТОГО	55 990	164 571	373	2,27

Эпидемиологическое наблюдение за лечением пациентов ОРИТ в стационарах Санкт-Петербурга с учетом сведений о факторах риска (длительность использования мочевых катетеров) пока организовано не в полном объеме - только в 45 (90%) МО (табл. 8).

Таблица 8

Показатели охвата активным эпид. наблюдением лечения пациентов с использованием катетеризации мочевого пузыря в стационарах Санкт-Петербурга в 2014 г.

Типы стационаров	Количество (%) стационаров с ОРИТ, в которых сведения об ИМВП собираются в форматах			
	всего	длительность использования катетера	число случаев	верификация возбудителей
многопрофильные для взрослых	31 (62,0)	29 (93,5)	11 (37,9)	11 (100)
многопрофильные для детей	8 (16,0)	7 (87,5)	0	0
родовспоможения	8 (16,0)	6 (75,0)	0	0
специализированные для больн:				
психиатр. патологией	1 (2,0)	1 (100)	1 (100)	1 (100)
туберкулезом	1 (2,0)	1 (100)	0	0
наркоманией	1 (2,0)	1 (100)	0	0
ИТОГО	50 (100)	45 (90,0)	12 (26,7)	12 (100)

Обсуждение результатов. Представленные данные позволяют констатировать в целом недостаточный уровень активного эпидемиологического наблюдения за лечением пациентов в ЛПУ Санкт-Петербурга. Последнее очевидно обусловлено отсутствием методологии оперативного получения информации о состоянии эпидемического процесса ВБИ в МО, необходимой для проведения целенаправленных профилактических и противоэпидемических мероприятий. Одним из таких инструментов может быть внедрение в практическую деятельность ЭМК. В ней сосредоточена электронная база персональных медицинских записей, относящихся к пациенту, которые хранятся и используются в одном ЛПУ. Правила сбора и использования ЭМК, а также возможности доступа к ней должны регламентироваться администрацией МО на основе национального стандарта ГОСТ Р 52636-2006 «Электронная история болезни. Общие положения», а также в соответствии с требованиями законодательства и нормативными документами Российской Федерации.

Заключение. Кроме скрупулёзного выполнения алгоритма лечебно-диагностического процесса улучшение качества оказания МП возможно так же созданием системы отражения в ЭМК основных показателей состояния пациентов, в том числе по результатам тех медицинских технологий, использование которых несет потенциальную угрозу развития у пациентов ВБИ. Посредством использования такой системы возможен полноценный мониторинг, сбор, обработки и хранения информации о случаях ВБИ. В этом плане создание эпидемиологического модуля в формате ЭМК стационарного больного позволяет

специалистам МО оперативно вносить коррекцию в течение эпидемического процесса ВБИ и целенаправленно осуществлять мероприятия по повышению качества оказания МП.

Список литературы

1. Акимкин В.Г. Организация системы профилактики септических осложнений у больных отделений реанимации и интенсивной терапии хирургического профиля // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2008. - № 2. - С. 11-16.
2. Белобородов В.Б. Нозокомиальная пневмония, связанная с искусственной вентиляцией легких, и проблема лечения резистентной грамположительной флоры // Инфекции и антимикробная химиотерапия. - 2004. - Т. 6, № 4. - С. 114–120.
3. Брусина Е.Б. Эпидемиология внутрибольничных гнойно-септических инфекций в хирургии // Новосибирск: Наука, - 2006. - 171 с.
4. Венцель Р. Руководство по инфекционному контролю в стационаре // Смоленск: МАКМАХ, - 2003. – 272 с.
5. Ковалишена О.В. Актуальные вопросы эпидемиологического надзора за госпитальными инфекциями // Ремедиум. Приволжье. - 2008. - №1 (61). - С.49-51.
6. Манграм А.Дж. Профилактика инфекций в области хирургического вмешательства (Руководство НИСРАС) // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2003. - Том 5, №1. - С. 74-101
7. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям // Н.Новгород: Ремедиум Приволжье. - 2012. - 84 с.
8. Покровский, В.И. Внутрибольничные инфекции: новые горизонты профилактики // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2011. № 1. - С. 4-7.

Рецензенты:

Карпищенко А.И., д.м.н., начальник сектора лабораторной диагностики ОМО мониторинга качества медицинской деятельности СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», г. Санкт-Петербург;

Кузин А.А., д.м.н., доцент кафедры общей и военной эпидемиологии, ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны РФ, г. Санкт-Петербург.