

Ретроспективний аналіз історій хвороб вагітних з пневмонією, викликаною вірусом грипу А Н1N1

Хоменко О.Ю., Шлапак І.П., Камінський В.В.,
Ткаченко Р.О., Пилипенко М.М., Бешлей І.А.,
Жежер А.О.

Кафедра анестезіології та
інтенсивної терапії та
Кафедра акушерства,
гінекології та
репродуктології
НМАПО
імені П.Л. Шупіка



Матеріали та методи

Було проаналізовано 48 історій хвороб вагітних та породіль, що померли від пневмонії в період епідемії грипу H1N1 та 16 історій тих, що лікувалися у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) з пневмонією та вижили.

В аналіз включено 79 показників:

- оцінка попереднього загального стану
- параметри гемодинаміки, температура тіла
- функціональна характеристика стану дихальної системи
- лабораторні дані
- показники газового складу крові
- характеристика параметрів респіраторної підтримки
- оцінка волемічного стану та інфузійної терапії, що проводилася
- призначення специфічної противірусної терапії
- антибактеріальна терапія
- якість проведення клінічного харчування та ін.

Матеріали та методи

- **Показники оцінювались:**
 - при госпіталізації,
 - при переведенні до ВІТ,
 - в кожний з 5 перших днів лікування у ВІТ,
 - за день до смерті або переводу з ВІТ
 - в день смерті або переводу з ВІТ.

Матеріали та методи

Характер проведеної респіраторної терапії перша доба вентиляції

Доба перебування у ВІП	Рівень SpO2 до інтубації	Режим вентиляції	Який апарат ШВЛ використовувався	Рівень первинно встановленого ПТКВ, см H2O	частота дихання	дихальний об'єм	DRUG	впливна вентиляція	FiO2(%)	Ppeak	Pplate	Cstat	Cdyn	рівень SpO2 після початку ШВЛ	Стан КОС на ШВЛ протягом 1 - доби				Адекватність параметрів вентиляції (1,3,5 дні вентиляції)					
															pH	PiCO2	PiCO2	EtCO2	Оптимальні	Прийнятні	Неадекватні	Неможливо оцінити		
7	3	40	CMV	фаза-8,	10	нд	нд	нд	нд	100	нд	нд	нд	нд	60	нд	нд	нд	0	0	0	0	1	
5	2	72	CMV	Бриз	10	0	450	0	15	100	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	1	64	CMV	фаза-21	15	25	500	6.25	12.5	80	нд	нд	нд	нд	80	нд	нд	нд	нд	0	1	0	0	0
11	3	40	CMV	Бриз	5	25	470	5.8	11	55	40	нд	нд	нд	73	нд	нд	нд	нд	0	1	0	0	0
2	2	77	CMV+S	БРИЗ	7	25	450	0	16.2	70	0	0	0	0	78	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	1	0	CMV	БРИЗ	0	18	545	0	10.2	80	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	2	72	CMV	фаза-8	8	25	480	0	13.6	70	0	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	2		SIMV	Netis	10	10	500	0	0	100	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Матеріали та методи

C50

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ				
7	Асцитичне	насриватне	на пресрив-са	жовтізна	сс-ж-зна	на вис-уєвурьот	ниже-знах	дата	Асцитичне	насриватне	на пресрив-са	жовтізна	сс-ж-зна	на вис-уєвурьот	ниже-знах	дата	Асцитичне	насриватне	на пресрив-са	жовтізна	сс-ж-зна	на вис-уєвурьот	ниже-знах	дата	Асцитичне	насриватне	на пресрив-са	жовтізна	сс-ж-зна	на вис-уєвурьот	ниже-знах	дата	Асцитичне	насриватне	на пресрив-са	жовтізна	сс-ж-зна	на вис-уєвурьот	ниже-знах	дата				
8	1	0	0	0	0	0	0	10.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	10.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	10.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09		
9	0	0	1	0	0	0	0	17.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	10.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	19.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	
10	X	X	X	1	0	0	0	17.10.2009	X	X	X	1	0	0	0	10.10.2009	X	X	X	0	0	0	0	0	19.10.2009	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	X	X	X	1	0	0	0	10.11.2009	X	X	X	1	0	0	0	10.11.2009	X	X	X	0	0	0	0	0	04.11.2009	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	1	0	0	0	0	11.11.09	0	0	0	1	0	0	0	12.11.09	0	0	0	1	0	0	0	0	13.11.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	19.11.09	0	0	0	1	0	0	0	20.11.09	0	0	0	1	0	0	0	0	21.11.09	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	1	0	0	0	0	19.11.09	0	0	0	1	0	0	0	20.11.09	0	0	0	1	0	0	0	0	21.11.09	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	06.11.09	0	0	0	1	0	0	0	07.11.09	0	0	0	1	0	0	0	0	06.11.2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	03.11.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	
17	0	0	0	0	0	0	0	27.11.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	28.11.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	
18	0	0	0	0	0	0	0	03.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	03.11.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	
19	1	0	0	0	0	0	0	31.10.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	01.11.2009	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.09	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	06.11.2009	
20	Перша доба перебування у ВІ							Друга доба перебування у ВІ							Третя доба перебування у ВІ							Четверта доба перебування у ВІ							5 доба перебування у ВІ															
21	тис	мл	л	л	л	л	л	СД	АФ	МБ	ТНС	СР	СР	СР	СД	АФ	МБ	ТНС	СР	СР	СР	СД	АФ	МБ	ТНС	СР	СР	СР	СД	АФ	МБ	ТНС	СР	СР	СР	СД	АФ	МБ	ТНС	СР	СР	СР		
22	харч	харч	харч	харч	харч	харч	харч	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	перистальтика	

Результати

Середній вік 27 ± 5 років.

Вірус H1N1 було підтверджено близько у 40% померлих та менше , ніж у 25% хворих, що лікувалися у ВІТ та вижили (близько 10% з усіх госпіталізованих)

Основні результати дослідження та аналізу історій хвороб можна умовно поділити на наступні групи:

- діагностика та моніторинг
- лікування
- ведення медичної документації
- організаційні аспекти.

Звернення за медичною допомогою та госпіталізація

- З моменту виникнення симптомів захворювання середній час звернення за медичною допомогою склав $4,2 \pm 3,1$ дня
- Средній час госпіталізації – $5,4 \pm 3,6$ дня
- Средній час поступлення до ВІТ – $7,2 \pm 4,3$ дня
- Смерть наставала в середньому через $14,4 \pm 6,4$ днів
- Переведення з ВІТ в середньому на $9,1 \pm 6,7$ днів
- 55 % хворих в перший день госпіталізації поступали у ВІТ

Оцінка стану хворих на момент поступлення

- Стан більшості хворих - важкий або вкрай важкий. Рідше – середньої важкості та ще рідше- критичний
- У 2/3 хворих - задишка
- ЧД в середньому складала $27,1 \pm 9,4$ дих./хв серед померлих та $22 \pm 4,3$ серед виживших
- Насичення крові киснем (SpO_2) – 84%, серед померлих та $92 \pm 4\%$ серед виживших
- У тих небагатьох хворих, у яких в день поступлення в стаціонар проводили аналіз газового складу крові, відмічалася тенденція до гіпокапнії
- У 1/3 хворих - зниження систолічного тиску нижче 100 мм рт. ст.
- САТ – 84 ± 14 мм рт. ст.,
- ЧСС – 106 ± 14 уд./хв

Діагностика, моніторинг, оцінка важкості стану в динаміці

- Майже у всіх хворих була діагностована 2-бічна пневмонія.
- Далеко не всім хворим з симптомами дихальної недостатності проводили пульсоксиметрію .
- Рентген – діагностика часто проводилася із затримкою – на 2-3 добу після надходження в стаціонар. У більшості хворих рентген-контроль, в процесі лікування не проводився
- При проведенні ШВЛ тільки у незначної частини хворих проводили аналіз газового складу крові. Ні в кого не проводилася капнографія
- Діагноз ГРДС був присутній менше, ніж у четвертій частини померлих.
- У більшості випадків не проводилася оцінка важкості гострого легеневого пошкодження

Діагностика, моніторинг, оцінка важкості стану в динаміці

- У більшості випадків не проводилась оцінка волемічного статусу
- Катетеризацію центральної вени виконували лише у 1/3 пацієнток
- В жодній з історій, що проаналізовані не проведено оцінки насичення киснем крові з центральної вени
- Перед початком антибіотикотерапії вкрай рідко проводили бактеріоскопію мокротиння та бакпосів мокроти з визначенням чутливості до а/б

Етіотропне лікування (застосування противірусних препаратів)

- Таміфлю призначали в середньому на 6-7 добу після виникнення симптомів грипу
- Більшість хворих отримували препарат в дозі 150 мг 2 рази на добу
- Близько п'ятої частини пацієнток отримували таміфлю в дозі 75 мг 2 рази на добу
- Близько 20% пацієнток таміфлю не отримували
- Усі пацієнтки, що лікувалися у ВІТ КМЦРПМ та вижили отримували таміфлю у дозі 150 мг двічі на добу

Респіраторна підтримка

- респіраторну підтримку (через герметичну лицьову маску), в більшості випадків *починали пізно*, в середньому більше, ніж через 2 доби з моменту поступлення у ВІТ
- хворих переводили на ШВЛ при середньому значенні сатурації 62% та частоті дихань близько 35.
- респіраторну підтримку у більшості хворих (71%) проводили апаратами ШВЛ бюджетного класу вітчизняного виробництва в режимі контролю за об'ємом
- у 15 % не вказано використання ПТКВ;
- у 8% випадків ПТКВ – 0;
- лише в 30% випадків ПТКВ досягав 10 см вод. ст. (серед тих, що вижили складав в середньому 8 см вод.ст.+ 2 см вод.ст.)
- невиправданно низька частота використання неінвазивної вентиляції (всім вижившим НІВ розпочато на 1 добу з моменту поступлення у ВІТ) При наявності резинових кріплень для маски НІВ можна проводити навіть з використанням вітчизняних респіраторів з ПТКВ до 10 см вод. ст. та потоком 30-40¹³ л/хв.

Инфузійна терапія

Средній об'єм інфузії:

- за 1-у добу у ВІТ – 800 мл
- 2-у та 3-ю добу – 1100 мл
- 4-у добу – 1300 мл
- 5-у добу – 1300 мл

В 39% випадків гематокрит не контролювався

Без показників волемічного стану хворих (ЦВТ, серцевого викиду, насичення киснем змішаної венозної крові та ін. показників об'єктивізації) неможливо об'єктивно судити про ефективність інфузійної терапії

- мінімальна інфузія на початку лікування протирічить концепції ранньої цілеспрямованої інфузійної терапії
- Збільшення об'єму інфузії на 5-у добу в порівнянні з 1-ми – протирічить даним про лікування гострого легеневого пошкодження, що виникло на фоні сепсису
- Серед виживших хворих інфузія на 2-5 добу складала 500 ± 50 мл.

CHEST[®]

Official publication of the American College of Chest Physicians

The Importance of Fluid Management in Acute Lung Injury Secondary to Septic Shock

Claire V. Murphy, Garrett E. Schramm, Joshua A. Doherty, Richard M. Reichley, Ognjen Gajic, Bekele Afessa, Scott T. Micek and Marin H. Kollef

Chest; Prepublished online March 24, 2009;
DOI 10.1378/chest.08-2706

The online version of this article, along with updated information and services can be found online on the World Wide Web at:

<http://www.chestjournal.org/content/early/2009/03/06/chest.08-2706>

Влияние сочетания разных стратегий инфузионной терапии (адекватная начальная жидкостная ресусцитация и позднее ограничение введения жидкости) на летальность при СОПЛ, который развился после септического шока.

	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Адекватная начальная жидкостная ресусцитация	Да	Нет	Да	Нет
Позднее ограничение введения жидкости	Нет	Да	Нет	Нет
Летальность	18.3%	41.9%	65.6%	77%

Ведення документації

- відображення в історії параметрів вентиляції в більшості випадків не дозволило оцінити якість проведення ШВЛ
- не в усіх історіях є зазначення проведення оксигенотерапії через лицьову маску або інтраназальний катетер
- не вказується спосіб проведення клінічного харчування (оральне, зондове, парентеральне), його склад, об'єм та толерантність до нього
- в багатьох випадках неможливо достовірно оцінити баланс рідини
- в багатьох випадках невірно вказуються показники насичення гемоглобіна артеріальної крові киснем, що вимірюються методом пульсоксиметрії (SpO₂) та за допомогою газоаналізатора (SaO₂).

Організаційні аспекти

В історіях хвороби не вказаний показник навантаженості медперсоналу

Відомо, що:

- **як лікарський склад ВІТ, так і середній медперсонал працював зі значним перевантаженням**
- **на одну медсестру ВІТ приходилося більше 3 важких хворих**

Хворі з ГРДС – у більшості розвинених країн співвідношення медсестра : хворий – 1:1

Без забезпечення ВІТ сучасною слідкуючою та дихальною апаратурою проведення сучасних стратегій респіраторної підтримки практично неможливо

Дискусія

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Severe 2009 H1N1 Influenza in Pregnant and Postpartum Women in California

Janice K. Louie, M.D., M.P.H., Meileen Acosta, M.P.H.,
Denise J. Jamieson, M.D., M.P.H., and Margaret A. Honein, Ph.D., M.P.H.,
for the California Pandemic (H1N1) Working Group*

N Engl J Med 2010;362:27-35.

Висновки

- Укомплектувати штати відповідно світовим нормативам (досі залишається однією з найбільших проблем)
- Сучасне слідкуюче та дихальне обладнання (питання покращеного завдяки державним закупівлям)
- Ранній початок НІВ легень
- Обґрунтований підхід до антибіотикотерапії
- Оцінка адекватності інфузійної терапії

Злагождена робота акушерської та анестезіологічної служб!

Дякую за увагу!

