

Інструменти та методи підвищення безпеки пацієнтів при наданні перинатальної допомоги

д.мед.н., професор Ковальова О. М.,
д.мед.н., професор Похилько В. І.
ВДНЗУ «Українська медична
стоматологічна академія, м. Полтава

Актуальність

❑ Науково-технічний прогрес та новітні технології перетворили сучасну медицину в майже чудодійну, але вкрай небезпечну територію. Нерідко несприятливі наслідки вимушеного контакту пацієнта з лікарняним середовищем значно перевищують небезпеки, що очікували б його від самої хвороби.

❑ Статистика свідчить про значну частку медичних помилок у структурі госпітальної летальності

James J.T. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care // J. Patient. Saf. – 2013. – Vol. 9. – P. 122-128..

❑ На думку деяких авторів, медичні помилки сьогодні посіли третю сходинку в ієрархії основних причин смертності в США

Makary M.A. Medical error – the third leading cause of death in the US / M.A. Makary, M. Daniel // BMJ. – 2016. – Vol. 353. – I 2139.

Визначення поняття безпеки пацієнта

«... процес, за допомогою якого організація надає пацієнту більш безпечну допомогу»

Patient's Rights in Europe: Civic information on the Implementation of the European Charter of Patient's Rights. Edited by A. Lamanna, G.Moro, M. Riss and I. Vannini. 2011.

«... уникнення, попередження або пом'якшення несприятливих наслідків лікування або пошкоджень, завданих у процесі лікування»

National Patient Safety Foundation (USA)

Модель швейцарського сиру (за J. Reason)





- Уявіть себе на борту авіалайнера. Вам хочеться вірити, що все буде добре... Але якщо щось піде не так? Що буде з вами? Чи знатиме пілот, що робити?
- А якщо в якості «пілота» виступаєте **ВИ**? Що буде з **ВАШИМ** «пасажиром», якщо щось піде не так? Чи знатимете **ВИ**, що робити в незнайомій ситуації?



Стандартизація

- Стандартизовані протоколи (Guidelines)
- Чек-листи (Check-list)
- Пакетні рішення з підвищення безпеки пацієнтів (Safety bundle)

Чек-листи

- ❑ Чек-лист вказує послідовність кроків при виконанні конкретного завдання
- ❑ Заповнений чек-лист дозволяє відстежити, які саме елементи цього конкретного завдання були виконанні, так як при його виконання у чек-листу ставляться відмітки щодо виконання окремих кроків.
- ❑ На сьогодні є багато робіт, які свідчать про позитивні результати з безпеки пацієнтів, одержаних після запровадження чек-листів..

[Handyside J, Suresh G. Human factors and quality improvement. Clin Perinatol. 2010;37:123-140.](#)

Доктор Проновост і його чек-лист

- ❑ Професор в Johns Hopkins Medical School.
- ❑ 2001 р. – почав вивчати нозокоміальні інфекції і підрахував, що щороку в лікарнях США мають місце:
 - 80 тисяч випадків КАІК
 - 1,8-5,2 КАІК на 1000 ЦВК-днів
 - 28 тисяч смертей від КАІК
 - \$2,3 млрд. витрат на лікування КАІК



Dr. Peter Pronovost

Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. N Engl J Med 2006; 355(26):2725.

Доктор Проновост і його чек-лист

□ В 2003 р. розробив катетеризаційний чек-лист з 5-ти пунктів, згідно з яким лікарі були зобов'язані:

1. Помити руки з милом.
2. Обробити шкіру пацієнта хлоргексидиновим антисептиком.
3. Вкрити пацієнта стерильним простирадлом з голови до ніг.
4. Одягнути маску, шапочку, стерильний халат і рукавички.
5. Прикрити місце пункції стерильною пов'язкою.

■ За 18 міс. - попереджено 1500 додаткових смертей від КАІК.

■ За 18 міс. - зекономлено \$100 млн

Checklist for Prevention of Central Line Associated Blood Stream Infections

*Based on 2011 CDC guideline for prevention of intravascular catheter-associated bloodstream infections:
<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>*

For Clinicians:

Promptly remove unnecessary central lines

- Perform daily audits to assess whether each central line is still needed

Follow proper insertion practices

- Perform hand hygiene before insertion
- Adhere to aseptic technique
- Use maximal sterile barrier precautions (i.e., mask, cap, gown, sterile gloves, and sterile full-body drape)
- Perform skin antisepsis with >0.5% chlorhexidine with alcohol
- Choose the best site to minimize infections and mechanical complications
 - Avoid femoral site in adult patients
- Cover the site with sterile gauze or sterile, transparent, semipermeable dressings

Handle and maintain central lines appropriately

For Facilities:

- Empower staff to stop non-emergent insertion if proper procedures are not followed
- "Bundle" supplies (e.g., in a kit) to ensure items are readily available for use
- Provide the checklist above to clinicians, to ensure all insertion practices are followed
- Ensure efficient access to hand hygiene
- Monitor and provide prompt feedback for adherence to hand hygiene
<http://www.cdc.gov/handhygiene/Measurement.html>
- Provide recurring education sessions on central line insertion, handling and maintenance

Supplemental strategies for consideration:

- 2% Chlorhexidine bathing
- Antimicrobial/Antiseptic-impregnated catheters
- Chlorhexidine-impregnated dressings

WHO Surgical Safety Checklist: for maternity cases ONLY

(adapted from the WHO Surgical Safety Checklist)



Royal College of
Obstetricians and
Gynaecologists

NHS

National Patient Safety Agency

SIGN IN (to be said out loud after the arrival of the woman and the midwife)

- ☐ Has the woman confirmed her identity, procedure and consent?
- ☐ Caesarean section category? 1 2 3 4
- ☐ Is the anaesthetic machine and medication check complete?
- ☐ Does the woman have a known allergy?
- ☐ Is there a difficult airway risk?
- ☐ Are blood products available?
- ☐ Has the appropriate/recent antacid prophylaxis been given?
- ☐ Is the resuscitaire checked and ready?
- ☐ Has the neonatal team been called, if needed?

TIME OUT (to be said out loud before skin incision)

- ☐ Have all team members introduced themselves by name and role?
- ☐ What is the woman's name?
- Obstetrician:**
 - ☐ What additional procedure(s) are planned?
 - ☐ Are there any critical or unusual steps you want the team to know about?
 - ☐ Are there any concerns about the placental site?
- Anaesthetist:**
 - ☐ Are there any specific concerns?
- Scrub practitioner:**
 - ☐ Has the sterility of the instruments been confirmed?
 - ☐ Are there any equipment issues or concerns?
- Midwife:**
 - ☐ Are cord blood samples needed?
 - ☐ Is the urinary catheter draining?
 - ☐ Has the FSE been removed?
 - ☐ Has VTE prophylaxis been undertaken?

SIGN OUT (to be said out loud before the woman leaves theatre)

Practitioner verbally confirms with the team:

- ☐ Has the name of the procedure and any additional procedures been recorded?
- ☐ Has it been confirmed that instruments, swabs and sharps counts are correct?
- ☐ Have specimens been labelled?
- ☐ Has blood loss been recorded?

Obstetrician, Anaesthetist, Midwife:

- ☐ Have the key concerns for recovery and management been discussed?
- ☐ Has post-operative VTE prophylaxis been prescribed?
- ☐ Have antibiotics been given?

Anaesthetist and theatre team:

- ☐ Have any equipment problems been identified that need to be addressed?

Midwife:

- ☐ Has the baby/babies been labelled?
- ☐ Have relevant cord bloods been taken, if relevant?
- ☐ Have cord gases been recorded, if required?

PATIENT DETAILS

Last name:

First name:

Date of birth:

NHS Number:

Date of procedure:

*If the NHS Number is not immediately available, a temporary number should be used until it is

**The checklist is for
maternity cases ONLY**

This modified checklist must not be used for other surgical procedures.

www.nrls.npsa.nhs.uk/alerts

TABLE 2

Pre-oxytocin checklist



HCA Perinatal Safety Initiative
Pre-Oxytocin Checklist
For Women with Term-Singleton Babies

This Pre-Oxytocin checklist represents a guideline for care; however, individualized medical care is directed by the physician

If the following checklist cannot be completed, Oxytocin should not be initiated

Date and time completed _____

1. ☐ Physician or Midwife Order on chart
2. ☐ Current history and physical on the chart*
3. ☐ Prenatal Record on chart*
4. ☐ Indication for induction is documented
5. ☐ Pelvis is documented by physician to be clinically adequate (should be on prenatal record)*
6. ☐ Estimated fetal weight within past week (clinical or ultrasound) less than 4500grams in a non-diabetic woman or less than 4250 grams in a diabetic woman*
7. ☐ Gestational age documented
8. ☐ Consent signed (General L&D consent)
9. ☐ Physician with C-section privileges is aware of the induction and readily available and this is documented in the medical record
10. ☐ Status of the cervix is assessed and documented
11. ☐ Presentation is assessed and documented (physician required to come in if nurse unable to determine)
12. ☐ Fetal Assessment completed and indicates: (complete all below)
 - ☐ A minimum of 30 minutes of fetal monitoring is required prior to starting Oxytocin
 - ☐ At least 2 accelerations (15 bpm x 15 sec) in 30 minutes are present, or a biophysical profile of 8 of 10 is present within the past 4 hours or adequate variability.**
 - ☐ No late decelerations in the last 30 minutes
 - ☐ No more than 2 Variable deceleration exceeding 60 seconds and decreasing greater than 60 bpm from baseline within the previous 30 minutes prior to starting Oxytocin infusion.

*May be delayed for non-elective admissions.

** This document does not apply to a formal Oxytocin challenge test without the intent to induce or augment labor.

**There will be some situations in which alterations in management from that described in the protocol are clinically appropriate. If, after reviewing the fetal heart rate strip and course of labor the responsible physician feels that in his or her judgment, continued use of Oxytocin is in the best interest of the mother and baby, the physician should write or dictate a note to that effect and order the Oxytocin to continue. The RN will continue to provide safe, high quality nursing care.

FINAL: September 8, 2005

Чек лист «перед застосуванням» окситоцину для жінок з одноплідною вагітністю

- ☐ Черговий лікар або акушерка вказані в карті
- ☐ Анамнез і фізикальний огляд вказані в карті*
- ☐ Пренатальний огляд вказаний в карті*
- ☐ Показання для індукції задокументовані
- ☐ Клінічно адекватний таз, документально підтверджений лікарем (повинен бути на пренатальному протоколі)*
- ☐ Вага плода протягом минулого тижня при клінічному або ультразвуковому дослідженні є менше ніж 4500гр у здорової жінки або менше 4250 гр у жінки з діабетом*
- ☐ Гестаційний вік задокументовано
- ☐ Згоду підписано
- ☐ Лікар, який має дозвіл проводити кесарів розтин знає про індукцію і є доступним
- ☐ Передлежання та стан шийки матки оцінено та задокументовано
- ☐ Оцінювання стану плода виконано:
 - ✓ перед початком індукції окситоцином потрібно мінімум 30 хвилин моніторувати стан плода
 - ✓ принаймні, 2 акцелерації ЧСС (15 уд/хв X 15 сек) за 30 хвилин, або біофізичний профіль 8 з 10 балів упродовж останніх 4 годин або адекватна варіабельність.**
 - ✓ пізні децелерації ЧСС за останні 30 хвилин відсутні
 - ✓ не більше 2-х варіабельних децелерацій, що перевищують 60 секунд і зменшення ЧСС більше ніж 60 уд/хв від базового базовій ритму упродовж попередніх 30 хвилин до початку інфузії окситоцину.

TABLE 3
"In use" oxytocin checklist



HCA

HCA Perinatal Safety Initiative

Recommended Oxytocin "In Use" Checklist for Women with Term Singleton* Babies

"This Oxytocin "In Use" Checklist represents a guideline for care; however, individualized medical care is directed by the physician."

Checklist will be completed every 30 minutes. Oxytocin should be stopped or decreased if the following checklist cannot be completed.

Date and time completed _____

☐ Fetal Assessment indicates:

- ☐ At least 1 acceleration of 15 bpm x 15 seconds in 30 minutes or adequate variability for 10 of the previous 30 minutes.
- ☐ No more than 1 late deceleration occurred.
- ☐ No more than 2 Variable decelerations exceeding 60 seconds in duration and decreasing greater than 60 bpm from the baseline within the previous 30 minutes.

☐ Uterine Contractions

- ☐ No more than 5 uterine contractions in 10 minutes for any 20minute interval
- ☐ No two contractions greater than 120 seconds duration
- ☐ Uterus palpates soft between contractions
- ☐ If IUPC is in place, MVU** must calculate less than 300 mm Hg and the baseline resting tone must be less than 25 mm Hg.

*If Oxytocin is stopped the Pre-Oxytocin Checklist will be reviewed before Oxytocin is reinitiated.

** MVU = Montevideo Units

Чек-лист «використання» окситоцину у жінок з одноплідною вагітністю

**Контрольний список
заповнюється кожні 30 хвилин.
Окситоцин слід зупинити або
зменшити, якщо чек-лист не
завершений.**

Оцінювання стану плода:

- ☐ принаймні, 1 акцелерація 15 уд/хв за 15 секунд за 30 хвилин або адекватна варіабельність за 10 попередніх 30 хвилин.
- ☐ сталося не більше 1 пізній децелерації.
- ☐ сталося не більше 2 варіабельних децелерацій, що перевищують 60 секунд за тривалістю і зменшення більше ніж 60 уд/хв від базового ритму упродовж останніх 30 хвилин.

Оцінювання скорочень матки:

- ☐ не більше 5 скорочень матки за 10 хвилин для будь-якого будь-якого 20-хвилинного інтервалу
- ☐ відсутність двох скорочень тривалістю більше за 120 секунд
- ☐ матка при пальпації між скороченнями м'яка

OBSTETRICS

Implementation of a conservative checklist-based protocol for oxytocin administration: maternal and newborn outcomes

Steven Clark, MD; Michael Belfort, MD, PhD; George Saade, MD; Gary Hankins, MD; Darla Miller, RN; Donna Frye, RN; Janet Meyers, RN

OBJECTIVE: The purpose of this study was to examine the effects of a conservative and specific checklist-based protocol for oxytocin administration on maternal and newborn outcome. The protocol was based on maternal and fetal response to oxytocin rather than infusion rate.

STUDY DESIGN: This was a retrospective chart review and data extraction of the last 100 patients receiving oxytocin before implementation of the protocol and the first 100 patients receiving oxytocin after protocol implementation.

RESULTS: The 2 groups were demographically similar. For the pre- and postprotocol groups, the mean time of infusion to delivery was 8.5 ± 5.3 hours versus 8.2 ± 4.5 hours (NS), the maximum oxytocin infusion rate was 13.8 ± 6.3 mU/min versus 11.4 ± 6.1 mU/min ($P = .003$) and the cesarean delivery rate was 15% versus 13% (NS). Every index of newborn outcome was improved in the post-protocol

group, but these differences did not individually reach statistical significance. However, newborns with any index of adverse outcome were significantly fewer in the post protocol group (31 vs 18, $P = .049$). System wide implementation of this program was associated with a decline in the rate of primary cesarean delivery from 23.6% in 2005 to 21.0% in 2006.

CONCLUSION: Implementation of a specific and conservative checklist-based protocol for oxytocin infusion based on maternal and fetal response results in a significant reduction in maximum infusion rates of oxytocin without lengthening labor or increasing operative intervention. Cesarean delivery rate declined system-wide following implementation of this protocol. Newborn outcome also appears to be improved.

Key words: cesarean delivery, medication safety, oxytocin

Пакетні рішення з підвищення безпеки пацієнтів (Safety bundle)

«BUNDLE» або пакетне рішення – це короткий (4-5-6 пунктів) набір простих практичних заходів, спрямованих на вирішення якоїсь конкретної проблеми, сумісне виконання яких суттєво покращує кінцевий результат.

Available online at www.sciencedirect.com

Seminars in Perinatology

www.seminperinat.com

Central line-associated bloodstream infections in the NICU: Successes and controversies in the quest for zero

*Renée E. Mobley, MD*, and Matthew J. Bizzarro, MD*

Division of Neonatal-Perinatal Medicine, Department of Pediatrics, Yale University School of Medicine, New Haven, CT

ARTICLE INFO

Keywords:

Catheter

Bacteremia

Healthcare-acquired infection

Newborn

ABSTRACT

Central line-associated bloodstream infections (CLABSI) are among the most common healthcare-acquired infections in the neonatal intensive care unit (NICU) population and are associated with an increased risk of morbidity and mortality, as well as increased healthcare costs, and duration of hospitalization. Over the past decade, numerous local, statewide, and national quality improvement initiatives have resulted in a significant reduction in CLABSI rates. The majority of successful initiatives have utilized similar strategies to implement and sustain their efforts, including education of NICU staff in the principles of quality improvement, creation and implementation of central line insertion and maintenance bundles and methods for assessing compliance, formation of dedicated central line insertion and maintenance teams, and utilization of reliable and effective methods for collecting, analyzing, and displaying data. Despite this progress, continued work toward discovery of better practices, such as the safest and most effective agent for cutaneous antisepsis or identification of optimal outcome and process measures, is required if further progress is to be made. Additionally, sustained progress in reducing the burden of neonatal infections may require a shift in focus away from CLABSI and toward the reporting, investigation, and prevention of all NICU-onset bacteremia.

© 2017 Elsevier Inc. All rights reserved.

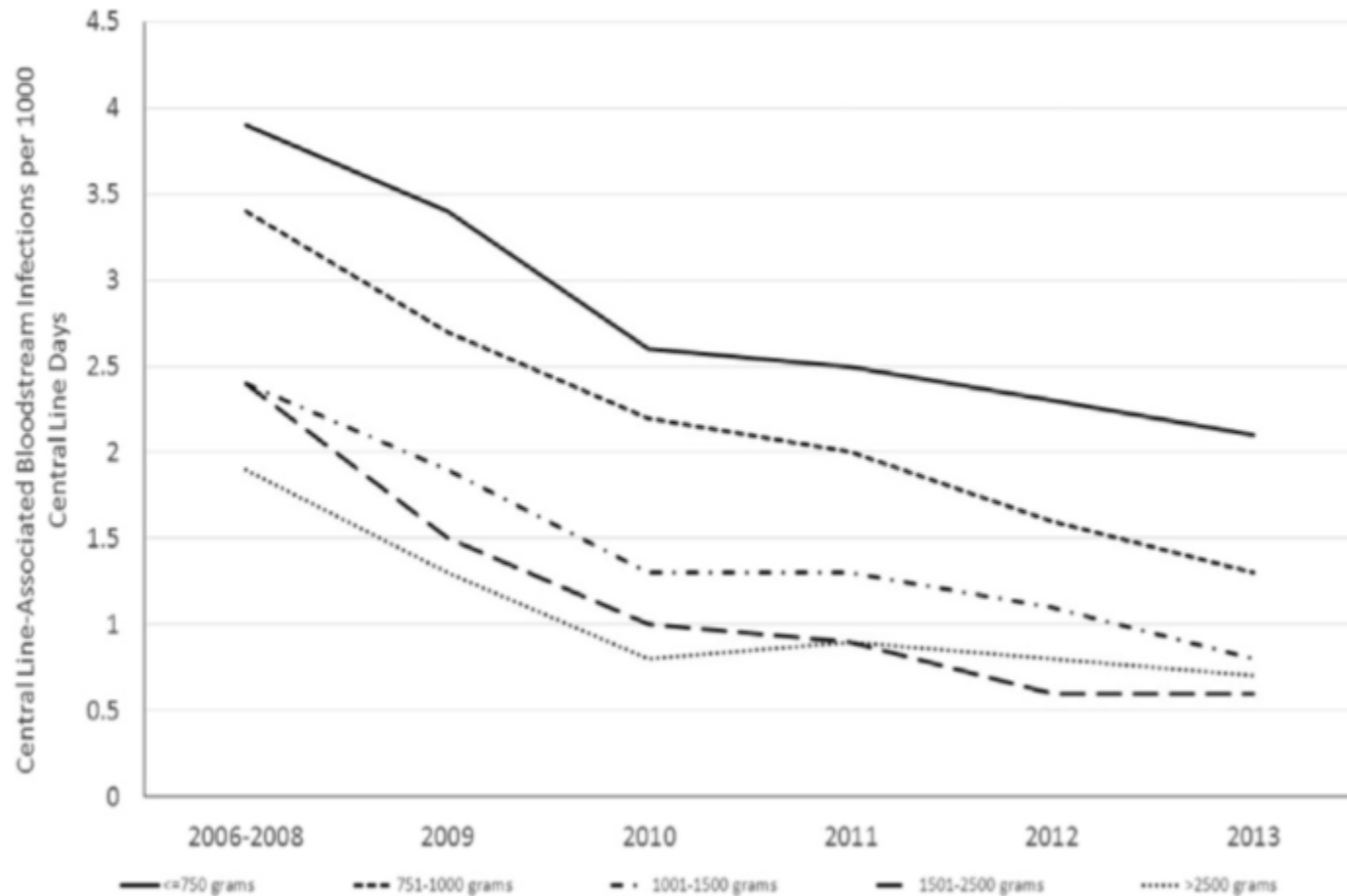
Пакетне рішення з безпеки пацієнтів при катетеризації центральної вени

1. Маніпуляцію повинен проводити лише досвідчений та навчений (тренований) персонал	▪ Для виконання маніпуляції призначати лише попередньо навчених працівників, які показали найбільшу майстерність по постановці ЦЛ та компетентні щодо підтримання її вірного подальшого функціонування (<i>Рівень доказовості 1-A</i>); ▪ навчити персонал: визначати точні показання до постановки ЦЛ, правильно виконувати протокол маніпуляції, ключовим моментам догляду за ЦЛ та необхідним методам інфекційного контролю (<i>Рівень доказовості 1-A</i>); ▪ періодично оцінювати рівень знань та дотримання установлених правил догляду за ЦЛ усього персоналу, які залучені до постановки та підтримання функціонування ЦЛ (<i>Рівень доказовості 1-A</i>).
2. Виконувати належну гігієнічну обробку рук	Проводити гігієнічну обробку рук зі звичайним милом та водою або втирання спиртовмісного розчину «ДО» та «ПІСЛЯ» пальпації місця постановки катетера, катетеризації вени, заміни або фіксування внутрішньовенного катетера. (<i>Рівень доказовості 1-B</i>).

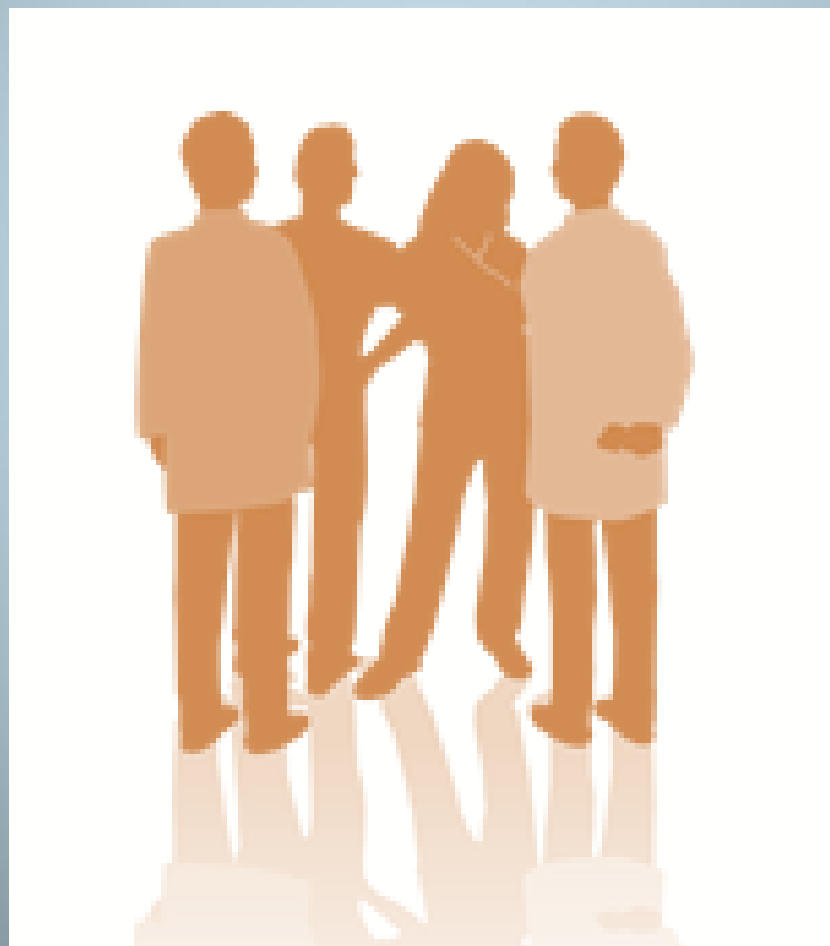
Пакетне рішення з безпеки пацієнтів при катетеризації центральної вени

3.Максимальні стерильні бар'єри	▪ Постановка катетера повинна виконуватись лише в СТЕРИЛЬНИХ рукавичках (Рівень доказовості 1-А); ▪ ОБОВ'ЯЗКОВО ВИКОРИСТОВУВАТИ : шапочку, маску, стерильні пелюшки, стерильний халат та рукавички (Рівень доказовості 1-В).;
4. Підготовка шкіри з використанням відповідного антисептика	▪ недоведеною залишається безпечність та ефективність використання хлоргексидину у немовлят віком до 2-х місяців; ▪ існують рекомендації до використання антисептиків для обробки шкіри, що містять > 0,5 % хлоргексидину для більшості пацієнтів перед постановкою центральної лінії та зміною пов'язки, але при наявності протипоказань, можливе використання - йоду чи 70% спирту (Рівень доказовості 1-А); ▪ обов'язковою умовою є повне висихання антисептичного засобу на шкірі перед постановкою катетера. (Рівень доказовості 1-В).

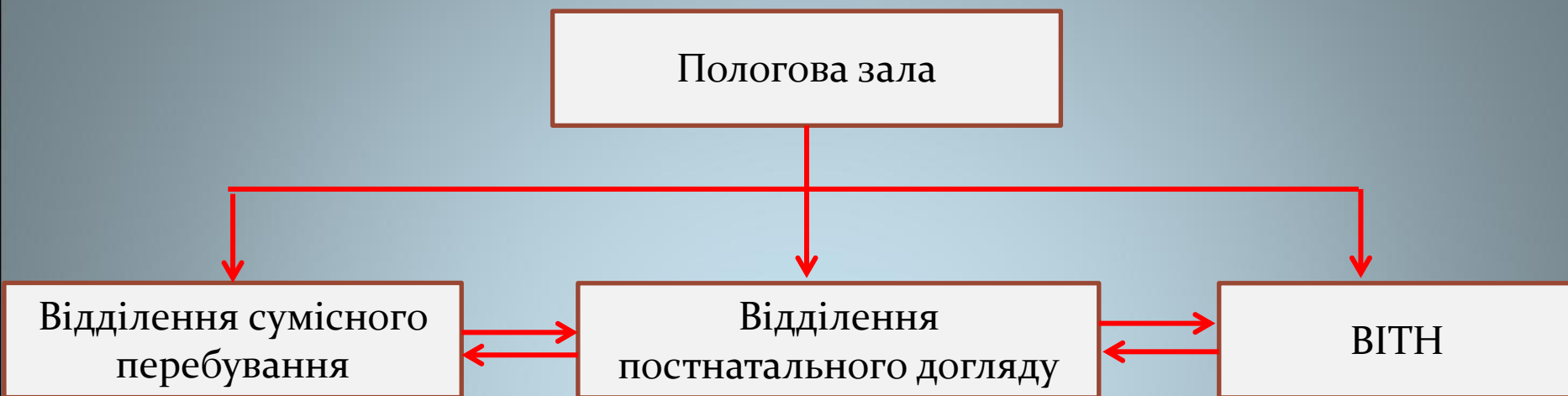
Ефективність застосування пакетних рішень при постановці центрального катетеру



II. Комунікації

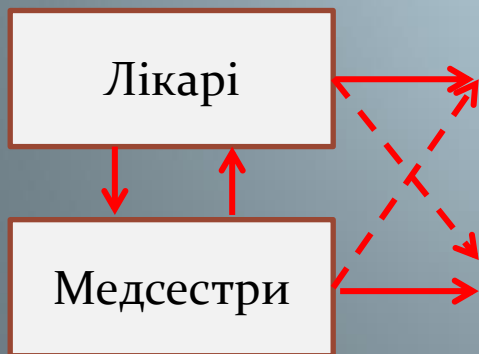


Зовнішні міждисциплінарні комунікації

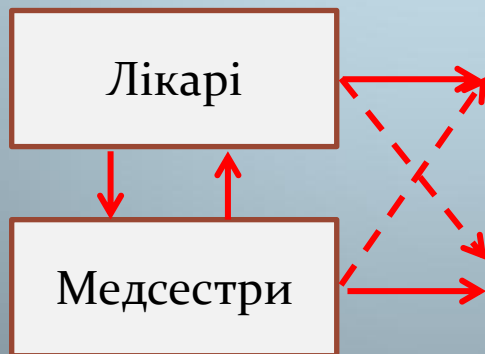


Внутрішні міжпрофесійні комунікації

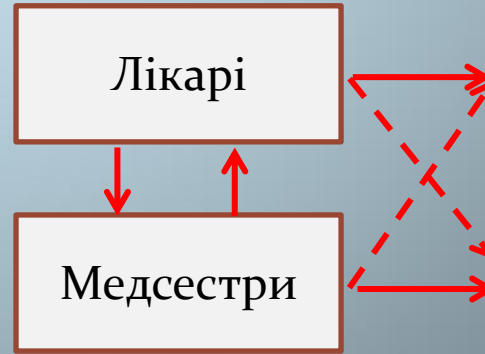
Денна зміна



Проміжна зміна



Нічна зміна



Денна зміна



Комунікації - це

- ❑ Передача **відповідальності** за лікування та догляд за пацієнтом від одного медичного працівника до іншого.
- ❑ Обмін інформацією між медичним персоналом різних змін.
- ❑ Важливе джерело нанесення шкоди пацієнту внаслідок медичних помилок із-за комунікаційних збоїв.

Вплив комунікаційних збоїв на розвиток несприятливих подій

- ❑ Недоотримання або викривлення важливої клінічної інформації під час передачі зміни є провідною причиною виникнення:

- медичних помилок ;

Nagpal K, Abboudi M, Fischler L, Schmidt T, Vats A, Manchanda C. Evaluation of postoperative handover using a tool to assess information transfer and teamwork. *Ann Surg* 2011;253:831–37.

- сентинельних (граничних) подій.

The Joint Commission. Sentinel event statistics data: root causes by event type. http://www.jointcommission.org/sentinel_event_statistics. Accessed September 27, 2011.

- ❑ До 60% несприятливих подій виникає внаслідок комунікаційних збоїв.

Arora V, Johnson J, Lovinger D, Humphrey HJ, Meltzer DO. Communication failures in patient sign-out and suggestions for improvement: a critical incident analysis. *Qual Saf Health Care*. 2005;14(6):401–407.

- ❑ 29% лікарів відділень невідкладної терапії та терапевтів вважають, що несприятливі події або сентинельні події виникають внаслідок поганої передачі інформації.

Horwitz LI, Meredith T, Schuur JD, Shah NR, Kulkarni RG, Jenq GY. Dropping the baton: a qualitative analysis of failures during the transition from emergency department to inpatient care. *Ann Emerg Med*. 2009;53(6):701–710.e704.

Стратегії для поліпшення якості передачі зміни і скорочення медичних помилок

- ❑ Комунікаційні тренінги.

TeamSTEPPSTM website. <http://teamstepps.ahrq.gov>. Accessed November 19, 2013. 10,11

- ❑ Використання мнемотехніки для стандартизації передачі зміни.

Riesenberg LA, Leitzsch J, Little BW. Systematic review of handoff mnemonics literature. *Am J Med Qual*. 2009;24(3):196-204.

- ❑ Реструктуризація вербальної передачі зміни шляхом зведення до мінімуму переривання інформації під час здачі зміни та за участі всіх членів команди.

Patterson ES, Roth EM, Woods DD, Chow R, Gomes JO. Handoff strategies in settings with high consequences for failure: lessons for health care operations. *Int J Qual Health Care*. 2004;16(2):125-132.

- ❑ Використання стандартизованого письмового або комп'ютеризованого інструменту – комунікаційних протоколів.

Li P, Ali S, Tang C, Ghali WA, Stelfox HT. Review of computerized physician handoff tools for improving the quality of patient care. *J Hosp Med*. 2013;8(8):456-463.

- ❑ Навчання резидентів/інтернів пакетним рішенням та визначеному стандартизованому процесу передачі інформації про пацієнта

Accreditation Council for Graduate Medical Education. Common Program Requirements, Section VI.B.2. Available at: <http://www.acgme.org/acgmeweb/tabid/429/ProgramandInstitutionalAccreditation/CommonProgramRequirements.aspx>. Accessed Nov 9, 2015

I. Стандартизація процесу передачі інформації

- ❑ Визначення місця та тривалості передачі інформації.
- ❑ Застосування додаткових інструментів (наприклад, комунікаційних протоколів).
- ❑ Наявність задокументованої передачі зміни в медичній карті.
- ❑ Регулярне оцінювання якості передачі інформації та визначення проблем.

Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, West DC, Rosenbluth G, Allen AD. Changes in medical errors after implementation of a handoff program. *N Engl J Med* 2014;**371**:1803–12

Farnan JM, Paro JA, Rodriguez RM, et al. Hand-off education and evaluation: piloting the observed simulated hand-off experience (OSHE). *J Gen Intern Med* 2010;**25**:129–34..

Garcia AC, Vivacqua AS. So Much Training and So Many Accidents: Understanding the Problems with Handoffs in Medicine and Offshore Oil Process Plants. Available at: http://www.addlabs.uff.br/Novo_Site_ADDLabs/images/documentos/publicacoes/publicacoes_pdf/trabalhos_anais_congresso/2010/20130809160503_2010%20-%20So%20much%20training%20and%20so%20many%20accidents.pdf. Accessed Nov 9, 2015.

Patterson ES. Communication strategies from high-reliability organizations. *Ann Surg* 2007;**245**:170–2.

II. Розроблення структурного шаблону комунікаційного протоколу

- ☐ Визначити вид документу:
 - паперовий
 - комп'ютерний
- ☐ Розробити його наповнення залежно від виду структурного підрозділу та закладу.
- ☐ Визначити хто і коли повинен його заповнювати.

Це дозволить:

- ☐ істотно підвищити якість і зміст передачі обслуговування;
- ☐ в режимі реального часу оцінювати клінічний стан дитини, узагальнювати його та визначати основні проблеми;
- ☐ передбачати виникнення ймовірних проблем та розробляти попереджувальні заходи;

Wayne JD, Tyagi R, Reinhardt G, Rooney D, Makoul G, Chopra S, et al. Simple standardized patient handoff system that increases accuracy and completeness. *J Surg Educ.* 2008;65(6):476-485.

Van Eaton EG, Horvath KD, Lober WB, Rossini AJ, Pellegrini CA. A randomized, controlled trial evaluating the impact of a computerized rounding and sign-out system on continuity of care and resident work hours. *J Am Coll Surg.* 2005;200(4):538-545

- ☐ знизити частоту виникнення медичних помилок на 23%.

Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, West DC, Rosenbluth G, Allen AD. Changes in medical errors after implementation of a handoff program. *N Engl J Med* 2014;371:11803-12.

Пакетні рішення

I-PASS інструмент :

- ☐ I- illness severity
- ☐ P - patient summary
- ☐ A - action list
- ☐ S - situation awareness and contingency plans
- ☐ S - synthesis by receiver).

Starmer AJ, O'Toole JK, Rosenbluth G, et al. Development, implementation, and dissemination of the I-PASS handoff curriculum: a multisite educational intervention to improve patient handoffs. Acad Med 2014;89:876-884

Starmer AJ, Spector ND, Srivastava R, Allen AD, Landrigan CP, Sectish TC. I-PASS, a mnemonic to standardize verbal handoffs. Pediatrics 2012;129:201-204

Основні структурні компоненти комунікаційного протоколу I-PASS

1. Важкість захворювання	Визначення стану пацієнта, щоб зосередити відповідну увагу вже на початку передачі зміни ▪ Застосування класифікації для визначення стану кожного пацієнта з використанням стандартизованих визначень, таких як стабільний, «граничний» (клініцист має побоювання, що пацієнт знаходиться під загрозою погіршення) або нестабільний. ▪ Класифікація стану може змінюватися в залежності від типу відділення, закладу тощо. ▪ Визначення основних проблем дитини
2. Загальний висновок про стан дитини	Коротко описує причину госпіталізації, або події, що призвели до госпіталізації, перебіг захворювання і плани на лікування ▪ Відображає глобальний план/цілі для перебування дитини в стаціонарі. Потрібно уникнути пунктів «Що робити або завдань» для наступної зміни ▪ Загальний висновок повинен регулярно оновлюватися зі зміною оцінки, діагнозів, а також змінах в планах лікування ▪ Події, що призвели до госпіталізації можуть бути усунені згодом, але ключова причина для госпіталізації повинна озвучуватись, що ▪ дозволить новим провайдерам зрозуміти нюанси надання медичної допомоги

Основні структурні компоненти комунікаційного протоколу

3. План дій (перелік)	▪ Список «що треба зробити» з визначенням конкретних елементів для виконання команді наступної зміни ▪ Терміни завершення, рівень пріоритету, і хто відповідальний ▪ Елемент «нічого робити», якщо ніяких дій не планується
4. Розуміння ситуації та можливі дії	Інформованість членів команди про можливий розвиток несприятливих ситуацій з пацієнтом. ▪ Плани дій в надзвичайних ситуаціях: членам команди надаються детальні інструкції для надання медичної допомоги при очікуваних проблемах з пацієнтом.. ▪ Як правило, включає в себе рекомендації по типу «якщо / тоді» ▪ Можливий елемент «ніяких непередбачених обставин не очікується» для стабільних пацієнтів ▪ Команда, що приймає пацієнта повинна бути готова передбачити зміни в стані пацієнта і реагувати на потенційні події
5. Розуміння одержаної інформації членами команди наступної зміни	Члени команди наступної зміни: ▪ демонструють, що інформація ними сприйнята і є зрозумілою ▪ мають можливість уточнити деякі питання ▪ приймають активну участь в процесі передачі зміни ▪ мають рекомендації щодо зміни тактики лікування залежно від зміни стану пацієнта ▪ знають основні пріоритети ключових дій і планів на випадок непередбачених обставин: але не повторювати усю інформацію

Результати застосування пакетного рішення

- Зниженням загальної частоти лікарської помилки від 33,8 (95% ДІ 27.3-40.3) до 18,3 (95% ДІ 14.7-21.9) на 100 госпіталізацій ($p < 0.001$)

Rates of Medical Errors and Preventable Adverse Events Among Hospitalized Children Following Implementation of a Resident Handoff Bundle

A.J.Starmer, T.C.Sectish, D.W..Simon et al *JAMA*. 2013;310(21):2262-2270 •

III. Культура безпеки пацієнтів



Культура безпеки пацієнтів

- ❑ Культура безпеки в медицині – це інтегративна модель поведінки як окремих індивідуумів, так і організації в цілому, побудована на переконаннях, що життя і здоров'я окремої людини є найвищою суспільною цінністю, та постійному прагненні мінімізувати для пацієнтів ризики завдання шкоди, що походять від самого процесу надання медичної допомоги.
- ❑ Сьогодні в цивілізованому світі впровадження в лікувальних закладах саме такої культури професійних взаємовідносин стало одним зі стовпів фундаменту безпеки пацієнтів.

Nieva V. F. Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations / V. F. Nieva, J. Sorra // Quality and Safety in Health Care. – 2003. Vol. 12 (Suppl 2). P. 17-23

Еволюція культури безпеки пацієнтів

Покращення
інформованості

Продуктивна культура – «Наша організація не ідеальна, і ми постійно інвестуємо наші зусилля і ресурси в її вдосконалення»

Проактивна культура – «Давайте подумаємо, де щось може піти не так, і поставимо перепони заздалегідь»

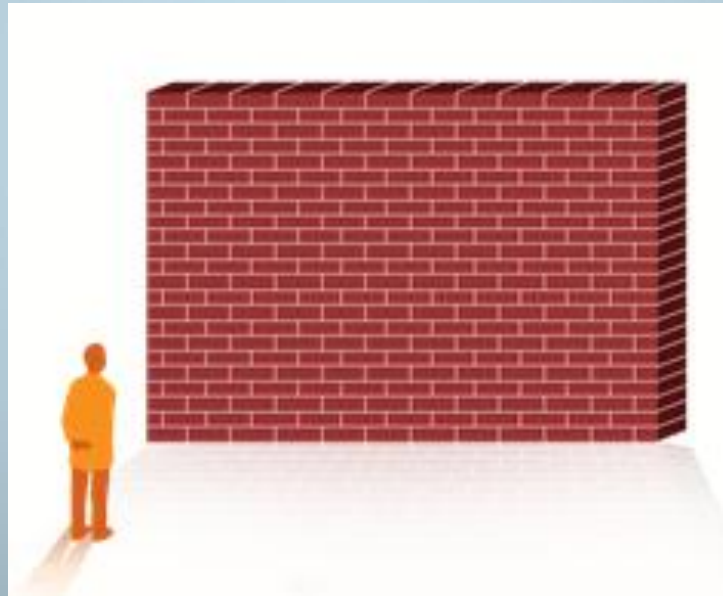
Обчислювальна або бюрократична культура – «До тих пір, поки кожен дотримуватиметься процедури, нічого не трапиться»

Реактивна культура – «Коли щось трапиться, тоді і будемо реагувати»

Патологічна культура або культура заперечення – «У нас не буває інцидентів такого роду»

Підвищення
довіри

IV. Інцидент-звітність



Системи звітності про несприятливі медичні події у розвинених країнах світу



1. Griffin FA., 2009
2. WHO, 2010
3. David C. Stockwell, 2015

Усі медичні колізії

Усі помилки

Усі несприятливі події

✓ передбачувані

✓ непередбачувані

несприятливі події з
причини халатності
персоналу

Сентинельні події

- ❑ Нове визначення сентинельної події в акушерстві (Join Comission, 2015)
- ❑ Подія (не пов'язана з природним перебігом захворювання), що призвела до смерті, постійного важкого пошкодження або важкої шкоди. Для акушерства нове визначення важкої тимчасової шкоди – це застосування 4 та більше одиниць продуктів крові та / або госпіталізація у ВІТ.
- ❑ Експерти настійно рекомендують, щоб всі випадки важкої захворюваності матерів, незалежно від того, чи є вони сентинельними, чи ні, повинні проходити ретельний і достовірний міждисциплінарний комплексний розгляд та аналіз, в результаті чого повинен бути запропонований план дій щодо вдосконалення надання медичної допомоги.
- ❑ У багатьох країнах сентинельні події є індикаторами ефективності від яких залежить зарплата працівників

Приклад 1

- ❑ Жінці з 4 вагітністю, 3 пологами та відомою placenta accrete проведено кесарів розтин, протягом якого виникла очікувана, але значна кровотеча, яка потребувала введення 4 одиниць еритромаси. Вона спостерігалася у ВІТ протягом ночі після чого була переведена.
- ❑ Коментар: Оскільки ця жінка отримала чотири одиниці еритромаси і була переведена в ВІТ, цей випадок відповідає критеріям важкої захворюваності матерів і повинен проходити міждисциплінарний розгляд. Хоча це не відповідає критеріям спільної комісії щодо віднесення цього стану до сентинельної події, так як у жінки була placenta accrete - стан, який сприяв виникненню цього ускладнення і крововтрата була очікуваною.

Приклад 2

- ❑ Жінка з гестаційним діабетом та прееклампсією була госпіталізована для індукції за медичними показаннями. Її шийка матки була довгою і закритою, тривала індукція почалася, і після 36 годин введення окситоцину з епідуральною анестезією та двох годин потуг вона мала вагінальне пологи. Після спонтанного виділення інтактної плаценти у неї розпочалась профузна кровотеча. Вона потребувала введення 6 одиниць еритромаси і була госпіталізована у ВІТ у нестабільному стані.
- ❑ Коментар: ця справа відповідає визначенню серйозного материнського захворювання та повинна проходити міждисциплінарний огляд. Крім того, цей результат не виник внаслідок основного захворювання пацієнта і, таким чином, відповідає критеріям Спільної комісії щодо віднесення випадку до сентинельних подій.

Near misses – потенційно-небезпечні дії
або ситуації, що не досягли пацієнта



IDENTIFICATION

Facility code (1-20): Individual identification code:

SCREENING QUESTIONS

In the questions 1 to 4, please specify:

- 0= The condition was not present during the hospital stay
 1= The condition was present at arrival or within 12 hours of hospital arrival
 2= The condition developed after 12 hours of hospital arrival
 3= Information not available / unknown or not applicable

1. Severe complications / potentially life-threatening conditions

- ☐ A0 Severe postpartum haemorrhage
☐ A1 Severe pre-eclampsia
☐ A2 Eclampsia
☐ A3 Sepsis or severe systemic infection
☐ A4 Ruptured uterus

2. Critical interventions or intensive care unit admission

- ☐ B0 Use of blood products (includes any blood transfusion)
☐ B1 Interventional radiology (uterine artery embolization)
☐ B2 Laparotomy
☐ B3 Admission to Intensive Care Unit

3. Organ dysfunction / life-threatening conditions

- ☐ C0 Cardiovascular dysfunction
 [shock, use of continuous vasoactive drugs, cardiac arrest, cardio-pulmonary resuscitation, severe hypoperfusion (lactate >5 mmol/L or >45mg/dL) or severe acidosis (pH<7.1)]
☐ C1 Respiratory dysfunction
 [acute cyanosis, gasping, severe tachypnea (respiratory rate>40 bpm), severe bradypnea (respiratory rate<6 bpm), severe hypoxemia (PAO₂/FiO₂<200 O₂ saturation <90% for ≥60min) or intubation and ventilation not related to anaesthesia]
☐ C2 Renal dysfunction
 [oliguria non responsive to fluids or diuretics, dialysis for acute renal failure or severe acute azotemia (creatinine >300umol/ml or >3.5mg/dL)]
☐ C3 Coagulation/hematologic dysfunction
 [failure to form clots, massive transfusion of blood or red cells (≥ 5 units) or severe acute thrombocytopenia (<50,000 platelets/ml)]
☐ C4 Hepatic dysfunction
 [jaundice in the presence of pre-eclampsia, severe acute hyperbilirubinemia (bilirubin>100umol/L or >6.0mg/dL)]
☐ C5 Neurologic dysfunction
 [prolonged unconsciousness / coma (lasting >12 hours), stroke, status epilepticus / uncontrollable fits or global paralysis]
☐ C6 Uterine dysfunction / Hysterectomy
 [haemorrhage or infection leading to hysterectomy]

4. Maternal deaths

- ☐ D0 Death during pregnancy or within 42 days of termination of pregnancy
☐ D1 Death after 42 days of termination of pregnancy

Please note:

- i. If you answered "1" or "2" to any of the questions 1 to 4, go to question 5
 ii. If you answered "0" to all of the questions 1 to 4, the woman is not eligible for this assessment. Do not answer the questions 5 to 14
 iii. In case of doubt on questions 1 to 4, consult the attending physician

5. Final mode of delivery / end of pregnancy. Please specify:

- 1= Vaginal Delivery
 2= Caesarean section
 3= Complete abortion
 4= Curettage / vacuum aspiration
 5= Medical methods for uterine evacuation
 6= Laparotomy for ectopic pregnancy
 7= Laparotomy for ruptured uterus
 8= Women discharged or died still pregnant
 9= Unknown / other

9. Best estimate of gestational age in completed weeks (obstetric/neonatal) at:

Delivery or abortion (not applicable if Q8="8") E4Maternal death or hospital discharge (applicable if Q8="8") E5

10. Regarding the vital status of the infant, please specify: 0=Alive 1=Dead

At birth E6
 At hospital discharge or on the 7th day of life if still in the hospital E7

PROCESS INDICATORS

11. About conditions at arrival in the facility and the referral process, specify:

(0=No 1=Yes)

- ☐ F0 Delivery or abortion occurred before arrival at any health facility
☐ F1 Delivery within 3 hours of arrival in the health facility
☐ F2 Laparotomy within 3 hours of hospital arrival or in other hospital
☐ F3 Woman referred from other health facility
☐ F4 Woman referred to any higher complexity hospital

12. About the use of interventions, please specify whether the woman received any of the following: (0=No 1=Yes)

Prevention of postpartum haemorrhage

- ☐ G0 Oxytocin ☐ G1 Other uterotonic

Treatment of postpartum haemorrhage

- ☐ H0 Oxytocin ☐ H5 Removal of retained products
☐ H1 Ergometrine ☐ H6 Balloon or condom tamponade
☐ H2 Misoprostol ☐ H7 Artery ligation (uterine/hypogastric)
☐ H3 Other uterotonics ☐ H8 Hysterectomy
☐ H4 Tranexamic acid ☐ H9 Abdominal packing

Anticonvulsant

- ☐ I0 Magnesium sulfate ☐ I1 Other anticonvulsant

Antibiotics

- ☐ J0 Prophylactic antibiotic during caesarean section
☐ J1 Parenteral, therapeutic antibiotics

Fetal lung maturation

- ☐ K0 Corticosteroids (betamethasone or dexamethasone)

UNDERLYING CAUSES OF DEATH / NEAR MISS

13. Please specify: (0=No 1=Yes)

- ☐ L0 Pregnancy with abortive outcome (abortion/ectopic pregnancy)
☐ L1 Obstetric haemorrhage
☐ L2 Hypertensive disorders
☐ L3 Pregnancy-related infection
☐ L4 Other obstetric disease or complication
☐ L5 Medical/surgical/mental disease or complication
☐ L6 Unanticipated complications of management
☐ L7 Coincidental conditions

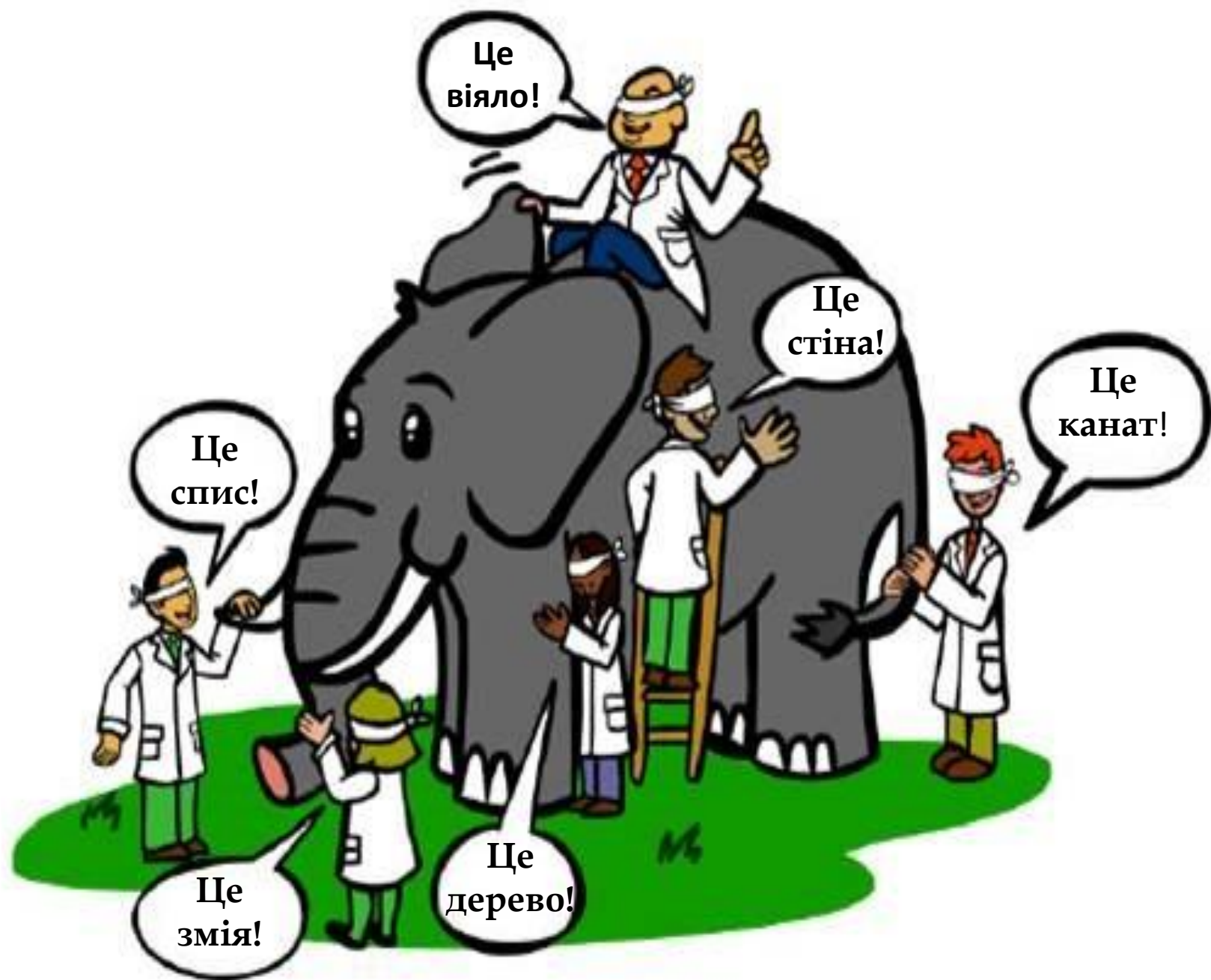
BOO3	Материнський · near-miss · інструмент	Індивідуальна форма для збору інформації · WHO · MNMA · 1.1
№ медичної картки		
Питання скринінгу Визначить відповідну специфікацію у запитаннях 1-4: 0=Стан не виник під час лікування в стаціонарі 1=Стан виник під час транспортування або в перші 12 годин після транспортування 2=Стан виник після 12 годин після транспортування 3=Невідомо		8. Фінальний тип пологів/закінчення вагітності 1=Вагінальні пологи 2=Кесаревий розтин 3=Закінчений аборт 4=Вишкрібання/вакуум аспірація 5=Медичні методи видалення матки 6=Лапаротомія при ектопічній вагітності 7=Лапаротомія при розриві матки 8=Жінка виписана або померла після вагітності 9. Краще оцінювання тестастійового віку в повних тижнях Пологи або переривання (не визначати якщо на запитання 8 дана відповідь 8) Материнська смерть або виписка (якщо відпов запитання 8 буде 8) 10. Оцінити стан новонародженого: 0 – живий, 1 – помер При народженні Якщо знаходився у стаціонарі або при виписці із стаціонару або на 7 добу життя
1. Важкі ускладнення/потенційно загрозливі стани A0=Важка післяпологова кровотеча A1=Важка преeklampsia A2=Еклампсія A3=Сепсис або важка системна інфекція A4=Розрив матки 2. Критичні втручання або госпіталізація у відділення інтенсивної терапії B0=Застосування продуктів крові та трансфузію крові B1=Інтервенційна радіологія (емболізація маткової артерії) B2=Лапаротомія B3=Надходження у ВІТН 3. Дисфункції органів/життєво загрозливі стани C0=Кардіоваскулярна дисфункція (шок, використання постійних вазоактивних препаратів, зупинка серця, серцево-легенева реанімація, важка гіперперфузія (лактат більше 5 ммоль/л) або важкий ацидоз (pH < 7,1) C1=Респіраторна дисфункція (гострий ціаноз, таспінг, важке тахіпноє (ЧД > 40 за хв.), важке брадіпноє (ЧД < 6 за хв.), важка гіпоксемія (PaO2/FiO2 < 200, сатурація < 90% більше 60 хв.) або інтубація і вентиляція не пов'язана з анестезією C2=Ниркова дисфункція (олігурія, що не відповідає на інфузію або діуретики, діаліз при гострій нирковій недостатності або важка гостра азотемія (креатинін > 300 ммоль/л) C3=Коагуляційна/гематологічна дисфункція (непроможність формування згустку, масивна трансфузія еритроцитів (> 5 одиниць) або важка гостра тромбоцитопенія (< 50 тис. тромбоцитів/мл) C4=Ниркова дисфункція (жовтяниця при наявності преeklampsia, важка гостра гіпербілірубінемія (білірубін > 100 ммоль/л) C5=Неврологічна дисфункція (пролонгована втрата свідомості/кома (тривалістю більше 12 годин), інсульт, епілептичний статус/напад або тотальний параліч)		Індикатори процесу 11. Про стан під час транспортування у заклад або переведення в інший заклад: (0=ні, 1=так) F0=Пологи або аборт стався до транспортування в будь-який заклад F1=Пологи сталися упродовж 3 годин після транспортування у заклад F2=Лапаротомія упродовж 3 годин після госпіталізації у госпіталь F3=Жінка госпіталізована з іншого закладу F4=Жінка госпіталізована в будь-який заклад вищого рівня 12. Інформація про будь-які втручання Профілактика післяпологової кровотечі G0=Окситоцин G1=Інші утеротоніки Лікування післяпологової кровотечі H0=Окситоцин H1=Ергометрин H2=Мізопростол H3=Інші утеротоніки H4=Транексанова к-та H5=Видалення продуктів H6=Балонна тампонада H7=Лігітація артерії H8=Гістеректомія H9=Абдомінальна тампонада

Медичні помилки.

Система інцидент-звітування

- Одним з важливих джерел інформації про медичні помилки є системи інцидент-звітування. За визначенням ВООЗ, впровадження систем звітності про несприятливі медичні події має на меті не просто накопичення даних, а отримання інформації, необхідної для налагодження зворотного зв'язку й ефективного управління ризиками

World Alliance for Patient Safety: WHO Draft Guidelines for Adverse Event Reporting and Learning Systems – from information to action (2005). Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.jeder-fehler-zaehlt.de/lit/further/Reporting_Guidelines.pdf



Тригерні інструменти

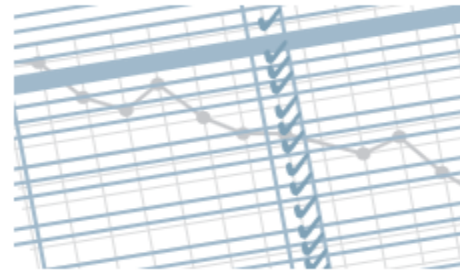
- Глобальний тригерний інструмент (Global Trigger Tool) – список підказок або червоних прапорців, які визначені для цільового пошуку їх в медичній/електронній документації (наприклад, введення налоксона є тригером передозіровки морфіну)

Automated adverse event detection collaborative: electronic adverse event identification, classification, and corrective actions across academic pediatric institutions.

- Stockwell DC1, Kirkendall E, Muething SE, / J Patient Saf. 2013 Dec;9(4):203-10.



INSTITUTE FOR
HEALTHCARE
IMPROVEMENT



Innovation Series 2009

IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events

Second Edition

**Експертне оцінювання ведення дитини у ВІІН перинатального центру
Полтавської обласної клінічної лікарні імені М.В.Склясовського**

№ карти розвитку _____ Дата госпіталізації _____ Ліжко/день _____

Модуль «Догляд»					
D1	Трансфузія продуктів крові	☐	D5.2	Антибіотики 3 курси та більше	☐
D2	Позитивна культура крові	☐	D6	Початок штучної вентиляції легень після 48 годин після перебування пацієнта у відділенні інтенсивної терапії новонароджених	☐
D3	Позитивний результат з центрального катетеру при бактеріологічному дослідженні	☐			
D4	Позитивний результат з трахеї у титрах $\geq 10^6$ при бактеріологічному дослідженні	☐	D7	Інфільтрація/екстравазація	☐
D5.1	Антибіотики 2 курси	☐	D8	Пролежні	☐
			D9	Інші	☐
Модуль «Інтенсивна терапія»					
I1	Рейдубатіа упродовж перших 24 годин після планової екстубації	☐	I3	Госпіталізація у ВІІН з іншого відділення	☐
I2	Повторна госпіталізація у ВІІН	☐	I4	Будь-яке ускладнення виконання процедури	☐
I5	Будь-яка пневмонія	☐			☐
Модуль «Лабораторія»					
L1	зменшення гемоглобіну або гематокриту на 25% упродовж 3 діб	☐	L5	глюкоза більше за 12,0 ммоль/л є несприятливою подією у разі відсутності причин для її підвищення	☐
L2	відхилення вмісту натрію в сироватці крові: <120 ммоль/л >150 ммоль/л	☐	L6	підвищення креатиніну або залишкового азоту у 2 рази	☐
L3	відхилення вмісту калію в сироватці крові: $<3,0$ ммоль/л $>6,0$ ммоль/л	☐	L7	неонатальна жовтяниця (загальний білірубін більше за 427 ммоль/л)	☐
L4	глюкоза менше за 3,0 ммоль/л після 48 годин життя	☐	L8	гіпоксія	☐
Модуль «Медикаменти»					
M1	надлишкова сепалія/артеріальна гіпотензія	☐	M3	введення сурфактант-замісних препаратів	☐
M2	використання будь-яких вазоактивних препаратів	☐	M4	введення протисудомних препаратів	☐
M5	введення метоклопроміду	☐			☐

Перинатальні тригери

- Р 1 - використання Тербуталіну
- Р 2 – розриви 3-4 ст.
- Р 3 - кількість тромбоцитів менше 50 000
- Р 4 – оціночна втрата крові більше за 500 мл при вагінальних пологах та більше за 1000 при кесаревому розтині
- Р 5 – консультація іншого спеціаліста
- Р 6 – введення methylergonovine, та 15-methyl-prostaglandin) в післяпологовому періоді та окистоцину в дозі більше 20 од у ранньому післяопераційному періоді
- Р 7 – інструментальні пологи, так як це причиною пошкодження як матері, так і дитини
- Р 8 - проведення загальної анестезії

Хірургічні тригери

- ☐ Повернення в операційну
- ☐ Зміни плану операції
- ☐ Госпіталізація у ВІТ
- ☐ Інтубація або переінтубацій у палаті післянаркового спостереження
- ☐ Рентгенологічне обстеження під час операції
- ☐ ШВЛ упродовж доби і більше
- ☐ Введення адреналіну та подібних препаратів під час операції
- ☐ Пошкодження, відновлення або видалення органу
- ☐ Будь-яке операційне ускладнення

- ❑ Використання глобального тригерного інструменту дозволяє виявляти несприятливі події, що відбуваються під час лікувального-діагностичного процесу на системній основі.
- ❑ Використання тригерного інструменту призведе до кращого розуміння епідеміології несприятливих подій у госпіталізованих новонароджених, а також дозволить відстежувати зміни у втручаннях, орієнтованих на безпеку пацієнтів.
- ❑ Майбутні дослідження повинні зосередитися на:
 - редагуванні листа тригерів, з метою розроблення власного, адаптованого до наших умов, неонатального глобального тригерного інструменту,
 - організації досліджень з метою з'ясування епідеміології несприятливих подій,
 - визначенні характеристик цього інструменту з прицілом на його інтеграцію з електронною медичною документацією та подальшою автоматизацією.
- ❑ Глобальний тригерний інструмент може застосовуватись для оцінки якості надання медичної допомоги.

Висновки

- ❑ Сьогодні в арсеналі систем охорони здоров'я є методи і інструменти для підвищення безпеки пацієнтів при наданні перинатальної допомоги
- ❑ Будь-який окремо взятий метод ідентифікації проблем з безпекою пацієнтів дає дуже обмежене уявлення про реальний стан речей, і лише використання комбінації різних методів і інструментів детекції, накопичення та аналізу інформації може забезпечити отримання цілісної картини

Дякую за увагу