

ЛІНЧЕВСЬКИЙ О.В.¹, МЯСНИКОВ Д.В.², МАКАРОВ А.В.¹, ГЕТЬМАН В.Г.¹

¹ Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, кафедра торакальної хірургії та пульмонології, м. Київ

² Київська клінічна міська лікарня № 17

ПОЄДНАНА ТРАВМА: ДОЖИТИ ДО СВІТАНКУ (проблемна стаття)

Резюме. У статті розглянуті проблемні питання, що виникають при лікуванні хворих із політравмою.

Працюючи над публікацією, присвяченою поєднаній травмі, ми запитували себе, для кого цей матеріал може бути корисним. Збираючись публікувати власні спостереження, аналіз власних помилок чи успіхів, ми питали себе, хто матиме практичну користь від читання статті. Студенти? Навряд. Занадто далеко знаходиться лікар-початківець від прийняття рішень над ліжком тяжкопораненого. Науковці, працівники провідних академічних закладів? Також сумнівно. Поєднана травма — нічне явище. Це клопіт чергових лікарів, а не професорсько-викладацького складу. Та і швидко везе потерпілого зазвичай не в інститут, а в чергову лікарню.

Дивна річ: вузькоспеціалізовані центри мають чудові результати, публікуються гарні наукові роботи, розробляються алгоритми та класифікації, демонструється зразковий рівень хірургії, проте загальна картина допомоги потерпілим при травмі залишається скоріше сумною. Наша клініка, наприклад, має винятковий досвід лікування травми грудної клітки, ми маємо сміливість виступати та публікувати результати операцій при травмі каркаса грудей за кордоном [1]. З організацією відділення політравми на базі торакальної клініки ми впровадили новітні хірургічні підходи до лікування травми, зокрема відеоторакоскопічні втручання при переломах грудних чи поперекових хребців [2]. Ми пишаємося цими досягненнями, проте усвідомлюємо, що такі публікації мало допоможуть тому, хто опиниться сам на сам із тяжкою поєднаною травмою під час нічного чергування.

Хто ж насправді займається політравмою в районній, міській чи обласній лікарні? Уявімо потерпілого внаслідок ДТП, без свідомості, із тиском 90/60 мм рт.ст., підшкірною емфіземою та відкритим переломом стегна. Інтубація чи самостійне дихання? Центральна чи периферична вена? Томографія голови негайно чи можна почекати? Що раніше: лапароцентез чи торакоцентез? Що робити зі стегном і коли? Прості запитання? Ми переконані, що рятує пацієнтів розуміння саме таких «елементарних» речей, а не знання струнких класифікацій чи тонкощів патогенезу травматичної хвороби.

Отже, ми не стали заглиблюватися в хірургічні, нейрохірургічні, ортопедичні нюанси. Наведемо кон-

спективно ті загальні міфи та стереотипи політравми, розуміння яких стане в нагоді будь-якому фахівцеві, який стикається з поєднаною травмою. За 12 років лікування політравми кожен із вказаних стереотипів ми відчули на собі та змогли подолати. З 2000 по 2010 рік у відділенні політравми КМКЛ № 17 було проліковано 16 951 пацієнта. Серед них із поєднаною травмою щорічно знаходилося від 650 до 971 пацієнта. Загальна летальність у відділенні коливалась від 10 до 5,5 % у 2010 році. Серед пацієнтів із пошкодженнями трьох анатомічних ділянок та тяжкістю ISS ≥ 16 летальність коливалась від 19,8 до 10,1 % у 2009 році та становила 11,7 % у 2010 році.

Торкаючись історії травми, ми свідомо залишимо досвід світових воєн поза увагою. У 1976 році американський ортопед Джеймс Стайнер (James Styner) потрапив в авіаційну катастрофу, подорожуючи з родиною на власному літаку. Його дружина померла відразу, а двоє з трьох дітей отримали серйозні пошкодження. Коли лікар із пораненими дітьми потрапив до найближчої лікарні, то зіткнувся із повною неготовністю персоналу до надання допомоги [3]. Цей трагічний випадок спонукав лікаря до розробки та популяризації навчального курсу з надання допомоги при травмі. Так у 1980 році з'явився ATLS (Advanced Trauma Life Support) — базовий курс, що розглядає не окремі пошкодження, а загальний підхід до тяжкотравмованого пацієнта. На сьогодні ATLS упроваджений у понад 50 розвинених країнах світу. У чому причина успіху курсу? Що відрізняє ATLS від поглядів на травму, які панували до його появи? Спрощено філософія підходу до тяжкотравмованого полягає в першочерговому лікуванні найбільш загрозливого для життя стану, а відсутність повного, остаточного переліку пошкоджень не має затримувати лікувальні дії [4].

У той же час у 1981 році наша кафедра видає методичні рекомендації «Принципи діагностики и лечения закрытой травмы грудной клетки» [5], у яких описуються ті ж основи надання допомоги травмованому, а саме:

— негайне виявлення та усунення провідного порушення;

— доцільність та послідовність дій спрямовані на усунення чи пом'якшення наслідків травми;

— активний пошук та усунення супутніх порушень;
— травма — поняття динамічне. Готовність до зміни клінічної ситуації.

То яким же є це провідне порушення, що є найбільшою загрозою при тяжкій травмі? Що саме вбиває наших пацієнтів, що ми називаємо травмою, несумісною з життям, подекуди виправдовуючи цим терміном власну безпорадність?

У 1983 році виходить класична робота батька хірургії травми в США Дональда Транкі (D. Trunkey), у якій описується тримодальний розподіл смертності при травмі. Іншими словами, існують три піки летальності. Перший (упродовж хвилин після травми) пов'язаний передусім із фатальними розривами аорти, пошкодженням спинного та головного мозку, серця. Другий (упродовж кількох годин після травми) зумовлений смертю від пневмо-/гемотораксу, внутрішньочерепних гематом, переломів довгих кісток та кісток таза та від пошкоджень живота. І третій пік летальності (від сепсису та поліорганної недостатності) спостерігається через кілька тижнів після травми. Саме другий підйом летальності в перші години після травми і є точкою докладання зусиль колективу, який займається поєднаною травмою.

1. Зупинка серцевої діяльності, що сталася в приймальному відділенні (операційній, перев'язувальній і т.п.), на очах.

Логічною і, можна сказати, рефлекторною реакцією на відсутність пульсу в пацієнта є непрямий масаж. Але що ж спричиняє зупинку серця при травмі? Варіантів декілька: тампонада перикарда, фатальна кровотеча, напружений пневмоторакс. То на що ми сподіваємося, намагаючись відновити серцеву діяльність стискуванням грудної клітки? І не дивно, що ефективність непрямого масажу при травмі становить 1,5 % [6].

Альтернатива — реанімаційна торакотомія. Ефективність реанімаційної торакотомії становить 10 %, а при проникаючих пораненнях — до 60 %. Обсяг такої торакотомії — ліквідація тампонади, тимчасова зупинка кровотечі, прямий масаж, перетиснення нижньогрудної аорти. Основна вимога — блискавичність виконання. Жодних транспортувань, обробок поля чи знеболення [7–10]. Так, дуже важко взяти в руку скальпель над пацієнтом без ознак життя, і в 9 з 10 випадків ці втручання відчаю не матимуть успіху. Але з сотні десять осіб житимуть!

Зупинка серцевої діяльності в потерпілого з травмою (особливо проникаючою) виправдовує будь-які відчайдушні кроки.

2. Катастрофа в грудній клітці.

Оглядаючи травмованого в критичному стані, хірург відразу інстинктивно пальпує живіт, але мусить у першу чергу брати в руки фонендоскоп. Саме внутрішньогрудні пошкодження вбивають блискавично, і для них хвилини можуть бути вирішальними.

Цікаво, що серед загиблих від поєднаної травми тяжкі пошкодження грудей ($AIS \geq 3$) виявляються втричі частіше за пошкодження живота подібної тяжкості ($AIS \geq 3$) [11]. Швидке чи раптове погіршення стану пацієнта з травмою (шок, непритомність, дихальна

недостатність) зобов'язують хірурга негайно виключити наявність катастрофи в грудній клітці. Ідеться в першу чергу про тампонаду перикарда, напружений пневмоторакс, великий гемоторакс, газовий синдром унаслідок розриву трахеї чи бронхів. Значно рідше в перші години після травми можна стикнутися з транслокацією органів живота при розриві діафрагми, емболією легеневої артерії, дистрес-синдромом чи фатальними ятрогенними причинами (вади інфузії, штучної вентиляції тощо).

Катастрофу в грудній клітці треба підозрювати або передбачити в кожного пацієнта з травмою. Травма різних ділянок тіла є абсолютним показанням до рентгенографії органів грудної клітки незалежно від даних клінічного обстеження. Будь-яке погіршення стану пацієнта зобов'язує в першу чергу повторно обстежити грудну клітку.

3. Артеріальна гіпотензія при травмі.

Гіпотензія у травмованого (іншими словами, шок) викликає логічне прагнення підвищити тиск протишокowymi заходами, а тоді вже вдаватися до подальших обстежень чи хірургічного лікування. Це чи не найпоширеніший стереотип серед хірургів.

Сьогодні ми можемо впевнено казати, що рання інфузія шкодить, бо порушує нормальну реакцію на кровотечу, а спроби виведення з шоку на догоспітальному етапі можуть збільшувати летальність [12]. Агресивна інфузія ніколи не замінить швидкої зупинки кровотечі, більше того, підвищення артеріального тиску спричиняє посилення кровотечі [13]. Для того щоб човен із пробойною лишався на плаву, треба спочатку залатати пробойну, а потім вичерпувати воду, але не навпаки. Треба пам'ятати: якщо пацієнту показана лапаротомія, кожні 3 хвилини затримки із зупинкою кровотечі летальність зростає на 1 % [14]. За винятком тяжкої ЧМТ, підвищення артеріального тиску до хірургічного контролю кровотечі є небажаним.

Лікування кровотечі — це зупинка кровотечі. Усі зусилля перших хвилин (!) перебування пацієнта в лікарні спрямовуються на визначення джерела кровотечі. Ми ніколи не знаємо, скільки ще крові пацієнт може втратити без фатальних наслідків. Тому дії хірурга та анестезіолога спрямовуються передусім хоча б на тимчасову зупинку кровотечі. Усе інше — вторинне.

4. Скорочені втручання.

Хірург, який виконує втручання, звичайно, прагне відновити всі виявлені пошкодження. І в обивательському, і в лікарському баченні повторні втручання сприймаються як слабкість хірурга. І якщо пацієнт в операційній ще живий, а гине за годину в реанімації, то це трактується як недосконалість анестезіологічної підтримки — не змогли вивести з шоку [15].

На сьогодні опубліковані понад 1500 робіт щодо скорочених втручань (damage control) [16]. Суть підходу полягає в швидкій зупинці кровотечі, запобіганні контамінації порожнини (кишковим умістом), швидкому тимчасовому закритті рани. До скорочених втручань треба вдаватися при гіпотензії, гіпотермії, ацидозі чи клінічних ознаках коагулопатії [13, 17]. Після стабілізації стану (зігрівання, виведення з шоку,

корекція ацидозу) остаточне втручання можливе навіть через 18–72 години.

Чим тяжчий стан травмованого пацієнта, тим менше маніпуляцій він може перенести. Спрощено можна казати, що пацієнт із систолічним тиском 90 мм рт.ст. та гемоперитонеумом зможе перенести тільки спленектомію, тампонаду печінки, найпростіше закриття ран кишечника. Жодних анастомозів, жодних героїчних збережень селезінки чи сегментарних печінкових резекцій. Розрив судини — це шунтування. Розтрощення кінцівки — це ампутація. Шок вимагає від хірурга швидкості, а не відваги чи технічної майстерності.

5. Гіпотермія.

Зазвичай хірург не надає значення зігріванню пацієнта. Слід чітко розуміти, що в операційній жарко лише хірургу. Температура повітря операційної становить 22 °С, а тіла хворого — 37 °С! Пацієнт у наркозі мерзне. Завжди. Це аксіома. І у випадку тяжкої травми гіпотермія є однією зі складових «тріади смерті» разом з ацидозом та коагулопатією.

Слід пам'ятати, що інфузія лише 4 літрів розчинів кімнатної температури знижує температуру тіла на 1–1,5 градуса. Гіпотермія є незалежним фактором смертності при травмі [18, 19]. Холодна кров краще тече, і колись настає той момент, коли зниження температури на якусь десяту градуса, втрата якоїсь краплини крові запускають необоротне замкнене коло. І таку коагулопатичну кровотечу вже неможливо зупинити.

Зусилля по зігріванню такі ж важливі, як і інші реанімаційні заходи! Мусимо пам'ятати про це навіть в теплу пору року. Уникати невинуватених втрат тепла на догоспітальному етапі, у приймальному відділенні не так уже і складно. Усі рідини, що торкаються пацієнта чи вводяться в нього, мають бути теплими, для досягнення цього підходить і термостат, і навіть мікрохвильова піч. В ідеалі пацієнт має бути вкритий ковдрою з подачею теплого повітря.

6. Роль власне травматологічних втручань.

Ортопедичні втручання при травмі завжди відкладалися на невизначений час, до стабілізації стану та вирішення інших, «важливіших» проблем із боку черепа, живота, грудної клітки. Основний аргумент такої поведінки — від переломів не помирають. Вузька спеціалізація не дозволяє ортопеду відчувати роль внутрішньотазової кровотечі порівняно з іншими джерелами, а значення ранньої фіксації уламків довгих кісток лишається невідомим.

Перелом кісток тазу фактично є політравмою, бо супроводжується супутніми пошкодженнями в 90 % випадків, у кожного третього травмованого виявляється вільна кров к черевній порожнині. Клінічне обстеження тазу не має жодного значення і шкодить [20, 21]. Зовнішня стабілізація таза серед інших втручань першої доби при травмі має виконуватись ще раніше, ніж трепанація, часто — ще до лапаротомії [22]. При цьому мета втручання полягає в зупинці заочеревинної кровотечі, а не лікуванні перелому.

Важливість ранньої оперативної стабілізації переломів довгих кісток (переважно АЗФ) при поєднаній

травмі важко переоцінити. Ми переконані, що скелетне витягнення в пацієнтів із шоком, ЧМТ, контузією легень шкодить. Усупереч стереотипу саме рання стабілізація переломів довгих кісток є обов'язковою передумовою успіху інтенсивної терапії при тяжкій травмі.

Перелом таза — це політравма. При поєднаній травмі існують життєві показання до травматологічних втручань. Хірургічна стабілізація таза є невідкладним втручанням. У пацієнтів у стані шоку стабілізація переломів довгих кісток може й мусить виконуватись невідкладно. Оптимальним є застосування стрижневих апаратів.

7. Нейротравма: роль хірурга.

Наявність тяжкої ЧМТ у потерпілого, високий рівень летальності, невідомі віддалені результати зазвичай підштовхують хірурга визнати хворого нейрохірургічним та безперспективним.

Ми хочемо підкреслити, що не існує домінуючої травми, для нейротравми важлива кожна дрібниця. Так, на підтвердження тези про взаємне обтяження пошкоджень нами була виявлена чітка залежність наслідків ЧМТ від супутньої скелетної та торакальної травми [23]. Наявність звичайного травматичного пневмотораксу була вірогідно пов'язана з вищою летальністю у хворих із тяжкою ЧМТ.

Чим тяжча черепно-мозкова травма, тим ретельніше пацієнт має оглядатись загальним хірургом та травматологом. Негайна ліквідація плеврорегеневих ускладнень, рання хірургічна стабілізація переломів довгих кісток впливає на результат лікування ЧМТ.

8. Гемостатики чи низькомолекулярні гепарини?

Страх перед кровотечею при травмі є природним для хірурга. Кожен, хто стикався з тяжкою поєднаною травмою, знає про коагулопатичні кровотечі, коли тече з кожного проколу. Напевно, саме страх втратити контроль над гемостазом змушує хірургів призначати гемостатики типу етамзилату чи амінокапронової кислоти.

Але об'єктивні знання свідчать про протилежне. Із метою недопущення фатальної кровотечі зусилля мають бути направлені на ліквідацію «тріади смерті» (ацидоз — гіпотермія — коагулопатія). І серед цих зусиль немає місця для етамзилату. Серед фармакологічних помічників хірурга можна говорити хіба про рекомбінантний VII фактор (із цілим рядом зауважень) та транексамову кислоту [13].

Та якщо пацієнт пережив перші години після травми, фармакологічний гемостаз позбавлений сенсу! Якщо хірургічний гемостаз досягнутий, пацієнт помере вже не від кровотечі, а скоріше від тромбоемболії. Тяжка поєднана травма, переломи кісток таза, стегна є факторами підвищеного ризику тромбоемболічних ускладнень. Усім пацієнтам із травмою показане рутинне призначення низькомолекулярних гепаринів [26]. Наше емпіричне бачення співвідношення ціни/якості схиляє нас до вибору беміпарину, що застосовується до активізації чи виписки пацієнта [26, 27]. Наявність черепно-мозкової травми довший час вважалася протипоказанням до введення гепаринів, хоча ймовірність розвитку тромбоемболічних ускладнень при тяжкій ЧМТ сягає 20 % [29]. Зважаючи на відсутність доказо-

вих робіт, безпечним вважається призначення низькомолекулярних гепаринів починаючи з 24-ї години після ЧМТ [28].

Після зупинки кровотечі потерпілий наражається на всі відомі ризики тромбоемболічних ускладнень. Пацієнти з поєднаною травмою потребують рутинного застосування низькомолекулярних гепаринів та механічних методів профілактики згідно з чинними рекомендаціями.

9. Організація.

Нарешті, катастрофічний міф про госпіталізацію травмованих у найближчу лікарню.

Кровотеча не зупиняється на порозі лікарні! Чим допоможе потерпілому поважний академічний заклад у вихідний день чи районна лікарня в «холодне» чергування? Як швидко пацієнта оглянуть травматолог та нейрохірург? Чи є в найближчій лікарні можливості для необхідних обстежень? Скільки часу буде втрачено на розгортання операційної? Як часто рядовий хірург оперує тяжку травму?

Цілодобова готовність до прийому тяжких пацієнтів, організація, відпрацьована система у відділенні політравми важать для потерпілого більше, ніж сам хірург [24]. Спроби допомогти травмованому в неспеціалізованому відділенні потенційно шкодять, тоді як шанси вижити у відділенні політравми в 3,8 раза вищі [25].

Госпіталізація в центри травми чи багатопрофільні лікарні, оминаючи найближчі заклади, на сьогодні є правилом в умовах міста. Та при травмі в сільській місцевості це питання не вирішене в усьому світі. Що є меншим злом: найближча районна лікарня зі значними обмеженнями людських та технічних ресурсів чи обласна, багатопрофільна, але на відстані сотні кілометрів? На жаль, ми не маємо доказових алгоритмів поведінки при травмі в сільській місцевості.

Ми би не хотіли, щоб викладені тези сприймалися як спроба порівняння клінік чи шкіл або свідчення чийсь переваги. Такі порівняння науково некоректні та непотрібні. Ми лише сподіваємося, що наш досвід стане в нагоді й нашим хірургічним побратимам. Працюючи в одному відділенні з колегами різних спеціальностей із задоволенням хочемо підкреслити важливість взаємного фахового збагачення, що дає можливість дивитися не лише через приціл своєї спеціалізації, але й бачити все поле бою при поєднаній травмі. Травма є нашою спільною справою, кожна наша поразка і кожна перемога є спільними для всього колективу.

Список літератури

1. Linchevskyy O., Getman V., Makarov A., Masnikov D. Surgical management of flail chest in multiple trauma patients // *Eur. J. Trauma Emer. Surg.* — 2011. — 37(suppl. 1). — P. 65.
2. Лінчевський О., Панфьоров С., Соколов В., Гетман В. Відеоторакоскопічні втручання на грудних та поперекових хребцях при травмі // *Сучасні медичні технології.* — 2011. — 3–4(11–12). — 202–203.
3. Carmont M. The Advanced Trauma Life Support course: a history of its development and review of related literature // *Postgrad. Med. J.* — 2005. — 81. — 87–91
4. Driscoll P. ATLS: past, present and future // *Emerg. Med. J.* — 2005. — 22. — 2–3.
5. Авилова О.М., Макаров А.В. Принципы диагностики и лечения закрытой травмы грудной клетки: Метод. рекомендации. — К., 1981.
6. David J.S., Gueugniaud P.Y., Riou B., Pham E., Dubien P.Y., Goldstein P., Freysz M., Petit P. Does the prognosis of cardiac arrest of cardiac arrest differ in trauma patients? // *Crit. Care Med.* — 2007.
7. Coats T.J., Keogh S., Clark H., Neal M. Prehospital resuscitative thoracotomy for cardiac arrest after penetrating trauma: rationale and case series // *J. Trauma.* — 2001. — 50. — 670–3.
8. Fialka C., Sebok C., Kemetzhofer P., Kwasny O., Sterz F., Vecsei V. Open-chest cardiopulmonary resuscitation after cardiac arrest in cases of blunt chest or abdominal trauma: a consecutive series of 38 cases // *J. Trauma.* — 2004. — 57(4). — 809–14.
9. Wise D., Davies G., Coats T., Lockey D., Hyde J., Good A. Emergency thoracotomy: 'how to do it' // *Emerg. Med. J.* — 2005. — 22. — 22–24.
10. Asensio J. et al. Practice management guidelines for Emergency department thoracotomy // *J. Am. Coll. Surg.* — 2001. — 193(3). — 303–309.
11. National Trauma Data bank. Annual report 2011.
12. Spinella P., Holcomb J. Resuscitation and transfusion principles for traumatic hemorrhagic shock // *Blood Rev.* — 2009 Nov. — 23(6). — 231–240.
13. Management of bleeding following major trauma: an updated European guideline. Rossaint et al. // *Critical Care.* — 2010. — 14. — R52.
14. Clarke J.R., Trooskin S.Z., Doshi P.J. et al. Time to laparotomy for intra-abdominal bleeding from trauma does affect survival for delays up to 90 minutes // *J. Trauma.* — 2002. — 52. — 420–5.
15. Gentilello L., Pierson D. Trauma critical care // *Am. J. Respir. Critical Care Med.* 2001. — 163. — 604–607.
16. Damage control surgery for abdominal trauma (Review) // *Cochrane database of systematic reviews* 2010, Issue 1.
17. Kirkpatrick A. et al. Acute resuscitation of the unstable adult trauma patient: bedside diagnosis and therapy // *Can. J. Surg.* — February 2008. — Vol. 51, № 1. — 57–69.
18. Smith C., Wagner K. Principles of fluid and blood warming in trauma // *International Trauma care.* — 2008. — Vol. 18, № 1.
19. Wade et al. Admission hypo- or hyperthermia and survival after trauma in civilian and military environments // *International Journal of Emergency Medicine.* — 2011. — 4. — 35.
20. Suzuki T., Smith W.R., Moore E.E. Pelvic packing or angiography: competitive or complementary? // *Injury.* — 2009 Apr. — 40(4). — 343–53.
21. Caroline Lee, Keith Porter. The prehospital management of pelvic fractures // *Emerg. Med. J.* — 2007. — 24. — 130–133.
22. Verbeek D., World J. Acute management of hemodynamically unstable pelvic trauma patients: time for a change?

- Multicenter review of recent practice // Surg. — 2008 Aug. — 32(8). — 1874-82.*
23. Garashchuk O., Panfiorov S. Outcome-predicting factors in brain injured patients with polytrauma at level I trauma center. 14th European Congress of Neurosurgery, 2011.
 24. Elliott R. Surgeon- and System-Based Influences on Trauma Mortality // *Arch. Surg.* — 2009. — 144(8). — 759-764.
 25. Nirula R. Scoop and run to the trauma center or stay and play at the local hospital: hospital transfer's effect on mortality // *J. Trauma.* — 2010 Sep. — 69(3). — 595-9.
 26. Geerts W.H., Bergqvist D., Pineo G.F., Heit J.A., Samama C.M., Lassen M.R., Colwell C.W. — American College of Chest Physicians. Prevention of venous thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. — 8th edition // *Chest.* — 2008 Jun. — 133(6 Suppl.). — 381S-453S.
 27. Nathens A.B., McMurray M.K., Cuschieri J., Durr E.A., Moore E.E., Bankey P.E., Freeman B., Harbrecht B.G., Johnson J.L., Minei J.P., McKinley B.A., Moore F.A., Shapiro M.B., West M.A., Tompkins R.G., Maier R.V. The practice of venous thromboembolism prophylaxis in the major trauma patient // *J. Trauma.* — 2007 Mar. — 62(3). — 557-62.
 28. Scudday T., Brasel K., Webb T., Codner P., Somberg L., Weigelt J., Herrmann D., Peppard W. Safety and efficacy of prophylactic anticoagulation in patients with traumatic brain injury // *J. Am. Coll. Surg.* — 2011 Jul. — 213(1). — 148-53.
 29. Haddad S.H., Arabi Y.M. Critical care management of severe traumatic brain injury in adults // *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med.* — 2012 Feb 3. — 20. — 12.

Отримано 16.04.12 □

Линчевский О.В.¹, Мясников Д.В.², Макаров А.В.¹, Гетьман В.Г.¹

¹ Національна медичинська академія післядипломного освіти ім. П.Л. Шупика, кафедра торакальної хірургії та пульмонології, г. Київ

² Київська клінічна міська лікарня № 17

СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА: ДОЖИТЬ ДО РАССВЕТА (ПРОБЛЕМНАЯ СТАТЬЯ)

Резюме. В статье рассмотрены проблемные вопросы, возникающие при лечении больных с политравмой.

Linchevsky O.V.¹, Myasnikov D.V.², Makarov A.V.¹, Getman V.G.¹

¹ National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk, Chair of Thoracic Surgery, Kyiv

² Kyiv Clinical City Hospital № 17, Kyiv, Ukraine

CONCOMITANT INJURY: TO LIVE TILL A DAWN (TOPICAL ARTICLE)

Summary. The article deals with topical issues of treatment of patients with polytrauma.