

УДК 616.71-001.5:616.7-085-06:616.7-036.7-036.86

Помилки та ускладнення в ортопедо-травматологічній практиці

М.О. Корж, Д.О. Яременко, Л.Д. Горидова, К.К. Романенко

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка АМН України», Харків

On the basis of a study of literature data and their own researches, aimed at revealing the states, which produced negative effects on bony union processes, the authors analysed mistakes and complications, which caused dysfunctions in the locomotor system and restricted vital activity of patients with different injuries of their bones and joints, as well as after surgical interventions on patients with orthopaedic pathologies. A conclusion is made about a necessity to increase the material and technical basis of medical-prophylactic institutions, reform medical education and training of personnel with introduction of European educational and professional standards.

Авторами на основании изучения данных литературы и собственных исследований, проведенных с целью выявления состояний, которые негативно влияли на процессы сращения кости, сделан анализ ошибок и осложнений, которые обусловили нарушение функционирования опорно-двигательной системы и ограничения жизнедеятельности больных с различными травмами костей и суставов, а также после хирургических вмешательств, выполненных у пациентов с ортопедической патологией. Сделан вывод о необходимости укрепления материально-технической базы лечебно-профилактических учреждений, реформирования медицинского образования и подготовки кадров с внедрением европейских образовательных и профессиональных стандартов.

Ключові слова: опорно-рухова система, травми, захворювання, помилки лікування, інвалідність

Вступ

Травми та патологія кістково-м'язової системи займають провідні позиції в захворюваності населення України. Щорічно в Україні реєструють близько 2 млн травм, здебільшого переломів сегментів опорно-рухової системи (ОРС), і понад 4,5 млн захворювань кістково-м'язової системи (КМС). Впродовж останніх років простежується чітка тенденція до зростання кількості захворювань КМС, темп приросту якої за останні 5–7 років склав 23,3% [1–3].

Поряд із впровадженням новітніх технологій, методик діагностики та лікування ортопедичної патології, поліпшенням більшості показників ортопедо-травматологічної допомоги населенню України ще існують певні недоліки в її наданні, які негативно впливають на здоров'я населення і працездатність людей. Однією з важливих характеристик, що показує рівень і якість надання ортопедо-травматологічної допомоги, є тимчасова

непрацездатність та інвалідність внаслідок травм і захворювань КМС. У цьому разі в структурі первинної інвалідності частка травм та ортопедичних захворювань складає понад 20% [9]. Значна частка вказаних негативних показників обумовлена як тяжкістю травм ОРС і поширеністю захворюваності КМС, так і неадекватністю надання ортопедо-травматологічної допомоги хворим, недостатнім аналізом причинних факторів і несвоєчасним здійсненням лікувально-реабілітаційних заходів.

У процесі лікування тяжких ушкоджень опорно-рухової системи в ряді випадків з різних причин пізно надається кваліфікована допомога та допускаються помилки, що негативно позначаються як на термінах лікування хворих, так і на кінцевих його результатах. Тяжкість травм, помилки та ускладнення, які виникли в процесі лікування цих ушкоджень, погіршують здебільшого результати лікування, ускладнюючи завдання з реабілітації постраждалих.

З огляду на зазначене *метою роботи* є висвітлення причинних факторів порушення функціонування ОРС, обмеження життєдіяльності і соціальної дезадаптації травмованих та ортопедичних хворих, які пов'язані з лікувальною діяльністю.

Матеріал і методи

Дослідження будується на узагальненні незадовільних результатів лікування 217 хворих, яких спостерігали в клініці невідкладної травматології і відновлювальної хірургії інституту, і результатів вивчення медичних справ 1212 інвалідів з наслідками травм та ортопедичних захворювань ОРС 4 міжрайонних МСЕК м. Харків з 1991 р. до 2007 р.

Методика дослідження складалася з клініко-рентгенологічного, параклінічного та біомеханічного обстеження.

Результати і їх обговорення

Детальне вивчення причин, що зумовили порушення функціонування ОРС і обмеження життєдіяльності людини, дозволило виділити з них шість провідних:

- тяжкість ушкодження, яка зумовила тривале лікування (більше 4 місяців) або появу необоротних ознак інвалідності (рис. 1);
- ускладнення ушкоджень, які виникли в процесі лікування хворих і призвели до тривалого або стійкого обмеження життєдіяльності;
- лікарські помилки, які ускладнили перебіг ушкоджень і призвели до довготривалого порушення функціонування ОРС та обмеження життєдіяльності (рис. 2, 3, 4);
- експертні помилки в процесі визначення критеріїв і ступеня обмеження життєдіяльності;
- причини медико-організаційного характеру;
- негативні соціально — побутові чинники [15].

Враховуючи основну мету нашої роботи, зупинимось на висвітленні тільки причинних факторів, які пов'язані з лікарською діяльністю або з ускладненнями, що виникли в процесі лікування



Рис. 1. Відкритий осколковий внутрішньосуглобовий перелом в/3 і с/3 кісток правої гомілки

хворих і на які лікар може безпосередньо вплинути. У зв'язку з цим доречним є нагадати дефініцію таких понять, як лікарська помилка та ускладнення.

Лікарська помилка, згідно з визначенням академіка І.В. Давидовського, — це неправильна дія лікаря під час виконання своїх професійних обов'язків, яка є наслідком сумлінного помилкового погляду за відсутності недбалості, неохайності або неуцтва і не має ознак злочину чи проступку.

Під ускладненням розуміють вторинне захворювання або патологічний стан, що розвинувся унаслідок первинного захворювання або ушкодження і є його результатом і/або виник завдяки додатковим незалежним причинам або як непередбачений наслідок діагностичних і лікувальних заходів, що проводили хворому.

Окремого аналізу потребують помилки, що пов'язані з лікарською діяльністю і стали причиною розвитку ускладнень, а також подовження термінів лікування хворих. Найчастіше таких помилок припускають на фоні значної тяжкості травми, що значно ускладнює і подовжує лікувальний процес.

Лікарських помилок припускаються на всіх етапах лікування хворих, і вони становлять у структурі первинної інвалідності в різні роки від 20% до 32% [9, 11, 16]. Серед них доречно виділити лікувально-організаційні, діагностичні, лікувально-тактичні і технологічні помилки.

Серед лікувально-організаційних недоліків з надання медичної допомоги постраждалим з ушкодженнями ОРС різної локалізації є, насамперед, пізнє надання першої допомоги та несвоєчасне доправлення пацієнтів до стаціонару. Здебільшого це стосується випадків ДТП, у разі яких 70–75% травмованих доправляють попутним транспортом [14, 17].

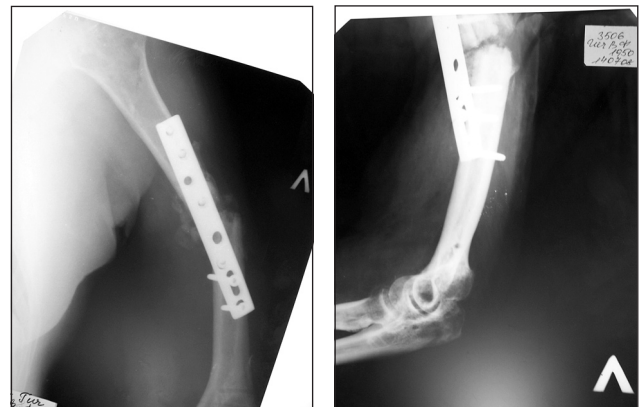


Рис. 2. Фотовідбитки рентгенограм с/3 плечової кістки; неконсолідований перелом унаслідок порушення технології накісткового МОС: втрата первинної репозиції і розвиток нестабільності в системі «кістка-імплантат»



Рис. 3. Фотовідбитки рентгенограм плечової кістки: неконсолідований перелом унаслідок порушення режиму навантаження в післяопераційному періоді

Розглядаючи організаційно-лікувальні помилки догоспітального етапу та спираючись на власні дані, у першу чергу необхідно зупинитись на транспортній іммобілізації. З різних причин її не було здійснено у 29,7% постраждалих з переломами верхніх кінцівок, у 24% — з переломами таза і в 9,8% — з переломами кісток нижніх кінцівок [14, 16]. У ряді випадків постраждалих доправляють до непрофільних лікувальних закладів, необгрунтовано довго затримують у травмпункті, або пацієнти перебувають на лікуванні в умовах районних лікарень за наявності показань до продовження лікування в спеціалізованих лікувальних установах.

Другим істотним моментом цієї проблеми є те, що тільки близько 40% постраждалих лікують ортопеди-травматологи в умовах травматологічних

відділень, а інших хворих з ушкодженнями ОРС лікують у загальнохірургічних відділеннях. У ряді таких відділень травматологічну допомогу хворим надають хірурги, які здебільшого не мають належної підготовки з травматології.

Серед лікарських помилок, що виникають у травматологічній практиці, найбільш часто зустрічаються такі:

- недостатня оцінка ступеня тяжкості ушкодження і стану пацієнта в процесі надання першої, кваліфікованої та спеціалізованої допомоги;
- використання методу лікування і способу фіксації, що не відповідають характеру травматичного ушкодження сегмента і стану пацієнта;
- відсутність анатомічної репозиції відламків за наявності осьових і ротаційних їх зміщень, що часто зумовлює високу імовірність порушення репаративного процесу і розвитку ускладнень;
- використання несертифікованих «саморобних» імплантатів з матеріалу, який не дозволений до використання для остеосинтезу;
- недотримання технології остеосинтезу, відсутність стабільності в системах «кістка-кістка», «кістка-імплантат» і недостатній гемостаз;
- необгрунтована зміна методів лікування;
- відсутність спадкоємності на етапах лікування хворих;
- адекватне відновлювальне лікування та, за необхідності, своєчасну медичну реабілітацію не проведено.

Серед ускладнень доцільно виділити ранні та пізні. До ранніх ускладнень відносяться:

- дефект покривних тканин у зоні ушкодження;
- нейросудинні порушення, що зумовлюють розвиток вираженого та стійкого набряку ушкодженого сегмента;
- розвиток компартмент-синдрому;
- ішемізація та некроз шкірних клаптів;
- гнійні ускладнення;

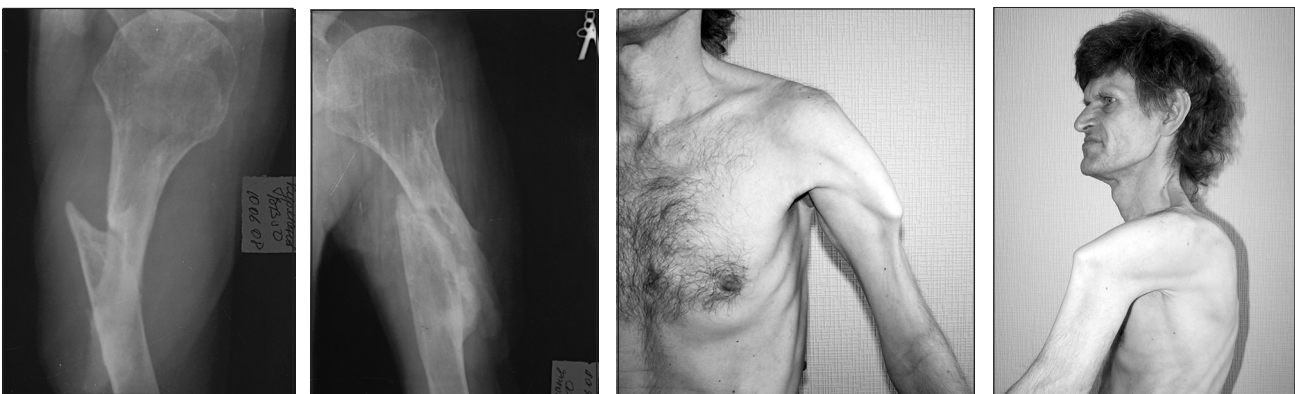


Рис. 4. Неконсолідований перелом в/3 плечової кістки унаслідок неадекватного проведення функціонального методу лікування



Рис. 5. Фотовідбиток рентгенограми стегнової кістки: періпроtezний перелом унаслідок значного локального остеопорозу та надмірного навантаження оперованої кінцівки

- вторинне зміщення відламків.
- До пізніх ускладнень відносяться:
- некроз шкірно-жирових клаптів і/або сухожилково-м'язових комплексів;
- розвиток нестабільності в системах «кістка-кістка» та «кістка-імплантат», втрата первинної репозиції відламків з порушенням репаративного остеогенезу;
- післятравматичний остеомієліт і секвестрація кісткової тканини;
- нейропатія і нейродистрофічний синдром;
- післятравматичні деформації, остеоартрити та контрактури суміжних суглобів.

Аналіз помилок, що виникають у процесі лікування хворих з ортопедичною патологією і захворюваннями кістково-м'язової системи, визначив, що найбільш поширеними були:

- помилки на етапі діагностики патологічного процесу, планування хірургічного втручання і вибору адекватного методу та способу лікування хворого, а також необ'єктивна оцінка характеру анатомічних і функціональних порушень ОРС;
- невикористання сучасних технологій лікування хворих, невідповідність вибраних імплантата і технології втручання патологічному стану та меті хірургічного лікування.

Окремої уваги серед пізніх ускладнень заслуговують уповільнене зрощення або незрощення переломів [6–8, 10], формування контрактур суглобів, анкілозів, розвиток кістково-гнійної інфекції [4, 5].

Найчастішим ускладненням, яке потребує лікування за подовженим лікарняним листком до 8–10 місяців або переходу на інвалідність для закінчення



Рис. 6. Фотовідбиток рентгенограми кульшового ендопротеза: септична нестабільність унаслідок розвитку парапротезної інфекції

лікування, є уповільнене зрощення або незрощення кісткових відламків, питома вага яких серед усіх ускладнень у структурі первинної інвалідності перевищує 34%. Ці ускладнення головним чином пов'язані як з тяжкістю травми, так і з лікарськими помилками, які здебільшого зумовлені необґрунтованим і неадекватним наданням спеціалізованої допомоги та частою зміною методів і способів лікування. Найчастіше ці ускладнення супроводжують переломи кісток гомілки та передпліччя, рідше зустрічаються в разі переломів стегнової і плечової кісток. Крім того, у випадку цих локалізацій ушкоджень часто виникають контрактури колінного, над'яtkово-гомілкового, плечового та ліктьового суглобів.

Не менш чіткий зв'язок простежується між частотою розвитку ускладнень і використаними методами лікування. Найбільша кількість вказаних ускладнень виникає в разі необґрунтованого використання консервативних методів лікування.

У пацієнтів із захворюваннями кістково-м'язової системи найбільш поширені такі ускладнення:

- асептична нестабільність імплантатів;
- перелом у зоні розташування імплантатів (ендопротезів і фіксуючих пристроїв (рис. 5));
- гнійно-некротичні ускладнення в зоні стояння імплантатів, у т.ч. парапротезна інфекція (рис. 6);
- стійкі контрактури суглобів;
- відсутність адекватної реабілітації та/або спадкоємності між медичними установами, де виконують хірургічні втручання і здійснюють реабілітаційні заходи.

Привертають увагу такі аспекти цієї проблеми, як гнійно-некротичні ускладнення і різні розлади репаративного остеогенезу. Їх поєднання характеризується синдромом взаємного обтяження.

Гнійно-некротичні ускладнення є грізним супутником не тільки відкритих, але і закритих ушкоджень кісток і суглобів. У випадку тяжких відкритих переломів, за нашими даними, частота розвитку кістково-гнійних ускладнень може сягати більше 50% [13].

Нами встановлено, що серед усіх гнійно-некротичних ускладнень, які зумовили первинну інвалідність, у 32% їхньому розвитку передували хірургічні втручання, виконані з приводу закритих переломів. Здебільшого це зумовлено відхиленням від загальноприйнятої технології хірургічного втручання.

Причинами розвитку гнійно-некротичних ускладнень у випадку різних хірургічних втручань, виконаних як з приводу травматичного ушкодження, так і в разі захворювань кістково-м'язової системи, є такі:

- тяжкість первинного ушкодження та інфікованість навколишніх тканин;
- контамінація під час втручання;
- гематогенне розповсюдження інфекційного агента;
- рецидив гнійного процесу в місці гнійного запалення;
- розповсюдження гнійного запалення із суміжних ділянок;
- травматичність і довготривалість хірургічного втручання;
- відсутність належного забезпечення імплантатами та інструментарієм.

У розвитку пізніх ускладнень в ортопедії і травматології значне місце відводиться порушенню репаративного остеогенезу в ділянці ушкодження або хірургічного втручання.

Проблемі репаративного остеогенезу та дослідженню її розладів в Інституті ім. проф. М.І. Ситенка приділяється багато уваги ще з часів його заснування [7]. За нашими даними, питома вага різних порушень репаративного остеогенезу в структурі причин первинної інвалідності складає 34 %. Головною причиною порушення процесів репаративного остеогенезу є неврахування біологічних і фізіологічних процесів, що забезпечують нормальну функцію кінцівки, механічне ставлення до остеосинтезу та нехтування факторами, які впливають на репаративний остеогенез [12].

Доцільно всі фактори порушення репаративного остеогенезу поділяти на три основні групи:

- фактори, що визначають перебіг репаративного остеогенезу до травми;
- фактори, що визначають перебіг репаративного остеогенезу, які пов'язані з травмою;
- фактори, що визначають перебіг репаративного остеогенезу та розвинулись під час лікування.

Найбільш тяжкі наслідки мають поєднання різних факторів, що впливають на репаративний остеогенез. Наприклад, відкритий характер перелому зі значним ушкодженням кісток, що стало результатом травми високої інтенсивності в поєднанні з нестабільною фіксацією відламків і частою зміною методів лікування.

В останні роки серед суттєвих ускладнень хірургічного лікування ортопедичних хворих необхідно визначити нестабільність ендопротезів і розвиток парепротезної інфекції. Ці ускладнення зумовлені різними причинами, але здебільшого пов'язані з активізацією хірургічної діяльності ортопедів-травматологів, які не мають достатнього досвіду як в технології цього хірургічного втручання, так і в обґрунтуванні вибору конструкції ендопротеза і тактики реабілітаційного процесу.

З усіх зазначених лікарських помилок, які зумовили лікування за подовженим лікарняним листком або встановлення інвалідності, практично половина випадків припадає на технічні помилки під час хірургічних втручань, близько 30% — на помилки лікувальної тактики, близько 15% — на помилки діагностичного характеру, 5% — на помилки консервативного лікування [12, 14, 15].

Орієнтуючись на наведені результати аналізу виникнення помилок та ускладнень, необхідно звернути увагу на гостру необхідність підготовки кваліфікованих ортопедів-травматологів і хірургів, які надають допомогу хворим з ушкодженнями та захворюваннями ОРС. Цей захід дозволить знизити рівень лікарських помилок і підвищити якість спеціалізованої допомоги населенню.

Базуючись на наведеному, можна стверджувати, що як не існує однієї причини розвитку ускладнень, так немає і не може бути одного заходу щодо їх запобігання. Тільки комплексний підхід до роз'язання проблеми може дати позитивний результат.

З огляду на соціально-економічні умови, що склалися в країні, назріла необхідність удосконалення і подальшого розвитку заходів щодо регламентації ортопедо-травматологічної служби і спеціалізованої допомоги населенню.

Досягнення вказаної мети неможливе без суттєво значущого покращення матеріально-технічного та фінансового забезпечення лікувально-профілактичних закладів (обладнання, інстру-

ментарій та імпланти), а також підготовки висококваліфікованих наукових і практичних кадрів на всіх рівнях, підвищення вимог до рівня знань і підготовки ортопедів-травматологів.

Шляхи розв'язання цієї проблеми відомі з національного плану дій МОЗ України щодо невідкладних заходів з реформування системи охорони здоров'я населення, яким передбачено:

- реформування системи та організації охорони здоров'я із законодавчим визначенням чітких обов'язків і відповідальності за стан здоров'я населення, рівень і якість медичної допомоги;
- укріплення матеріально-технічної бази лікувально-профілактичних закладів, що дозволить підвищити рівень діагностичного та лікувального процесів і профілактичного напрямку охорони здоров'я;
- реформування медичної освіти та підготовки кадрів, у т.ч. і післядипломної, з впровадженням європейських освітніх і професійних стандартів.

Література

1. Гайко Г.В. Показники та аналіз надання травматолого-ортопедичної допомоги населенню України. Довідник [Текст] / Г.В. Гайко, А.В. Калашніков, В.П. Полішко. — Київ, 2003. — 132 с.
2. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України у 2006–2007 рр. Довідник [Текст] / Г.В. Гайко, С.І. Герасименко, М.О. Корж та ін. — Київ, 2008. — 134 с.
3. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України у 2007–2008 рр. Довідник [Текст] // Г.В. Гайко, С.І. Герасименко, М.О. Корж, А.В. Калашніков. — Київ, 2009. — 137 с.
4. Горидова Л.Д. Бактериальные артриты крупных суставов (этиопатогенез, диагностика и лечение) [Текст]: автореф. дис... докт. мед. наук: 14.01.21. — Харьков, 1994. — 47 с.
5. Особливості лікувальної тактики і діапазон хірургічних втручань при посттравматичному остеомієліті великогомілкової кістки [Текст] / Л.Д. Горидова, К.К. Романенко, О.А. Тяжелов та ін. // Травма. — 2005. — Т. 6, № 2. — С. 190–194.
6. Кабаненко И.В. Медицинская и социально-трудовая реабилитация инвалидов с последствиями диафизарных переломов плечевой кости [Текст]: автореф. дис... канд. мед. наук. — Харьков, 1989. — 11 с.
7. Корж А.А. Репаративная регенерация кости [Текст] / А.А. Корж, А.М. Белоус, Е.Я. Панков. — М.: Медицина, 1972. — 230 с.
8. Корж Н.А. Нарушение регенерации костной ткани при переломах длинных костей (оценка факторов риска) [Текст] / Н.А. Корж, Л.Д. Горидова, К.К. Романенко // Пробл. остеологии. — 1999. — Т. 2, № 1. — С. 40.
9. Реабилитация — важная медицинская и социальная проблема [Текст] / Н.А. Корж, Д.А. Яременко, Е.Г. Шевченко, В.И. Маколинец // Ортопед. травматол. — 2004. — № 4. — С. 5–10.
10. Чинники ризику, діагностики та лікування порушень репаративного остеогенезу при діафізарних переломах довгих кісток [Текст]: методичні рекомендації / М.О. Корж, Л.Д. Горидова, Н.В. Дедух, К.К. Романенко. — Київ, 2005. — 21 с.
11. Сучасний стан і динаміка розвинення ортопедо — травматологічної служби України та заходи з її організаційного вдосконалення [Текст] / М.О. Корж, Д.О. Яременко, О.Г. Шевченко, К.В. Беренов // Ортопед. травматол. — 2007. — № 1. — С. 7–14.
12. Романенко К.К. Діафізарні переломи довгих кісток, що не зрослися (чинники ризику, діагностика, лікування) [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21 ПХС ім. проф. М.І. Ситенка АМНУ / К.К. Романенко. — Харків, 2002. — 18 с.
13. Рынденко В.Г. Комплексное хирургическое лечение ранних гнойно-некротических осложнений после травм и оперативных вмешательств у травматолого-ортопедических больных [Текст]: метод. рекомендации / В.Г. Рынденко, Л.Д. Горидова, В.М. Фуников. — М: МЗСССР, 1985. — 16 с.
14. Реабилитация пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях [Текст] / В.Ф. Трубников, Г.В. Истомин, Д.А. Яременко и др. — К.: «Здоров'я», 1986. — 192 с.
15. Первичная инвалидность от травм опорно-двигательного аппарата [Текст] / Д.А. Яременко, Е.Г. Шевченко, В.Б. Таршин и др. // Ортопед. травматол. — 1994. — № 3. — С. 86–89.
16. Основні напрямки удосконалення організації медичної допомоги під час дорожньо-транспортних травм на догоспітальному етапі [Текст] / Д.О. Яременко, О.Г. Шевченко, О.О. Зайцев и др. // Політравма. Неотложная медицинская помощь. — Выпуск 6. — Х.: Основа, 2003. — С. 18–22.
17. Яременко Д.О. Инвалидность внаслідок дорожньо-транспортних травм з ушкодженням опорно — рухової системи та заходи з її зниження [Текст] / Д.О. Яременко, О.Г. Шевченко // Ортопед. травматол. — 2003. — № 4. — С. 79–85.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2010 р.