

Современные проблемы травматологии и возможные пути их решения

Ежегодно в Украине регистрируют около 2 млн травм и более 4,5 млн случаев патологии костно-мышечной системы. Следует отметить, что высокоэнергетические травмы, сопровождающиеся нарушением целостности костных структур, как правило, приводят к длительной потере трудоспособности и даже инвалидности пациентов. Относительно большое количество неудовлетворительных результатов лечения таких повреждений может быть связано с отсутствием комплексного подхода в лечении переломов. Вопросам оптимизации медикаментозной терапии переломов было посвящено немало докладов, прозвучавших в рамках XV съезда ортопедов-травматологов Украины, который проходил 16-18 сентября в г. Днепрпетровске.



Главный внештатный специалист МЗ Украины по ортопедии и травматологии, заместитель директора по научно-лечебной работе ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», доктор медицинских наук, профессор Сергей Иванович Герасименко в докладе, посвященном состоянию и перспективам развития ортопедо-травматологической службы Украины, коснулся вопросов эпидемиологии травматизма, акцентировав внимание участников съезда на проблеме неудовлетворительных результатов лечения травм.

В 2009 году среди взрослых и подростков было зарегистрировано 1 837 876 случаев травм, что на 100 тыс. случаев меньше по сравнению с 2008 годом. Общий уровень травматизма в 2009 году составил 465,4 случая на 10 тыс. взрослого населения и подростков. В результате полученных повреждений 18 513 лиц были признаны инвалидами, что составляет 10,6% от общего количества случаев первичной инвалидности и на 295 случаев (1,57%) меньше по сравнению с 2008 годом. При этом количество первично признанных инвалидами лиц трудоспособного возраста вследствие заболеланий костно-мышечной системы увеличилось на 0,59%.

Приведенные данные свидетельствуют о высокой частоте случаев неэффективной терапии травм. При этом уделяется недостаточное внимание анализу причин, приводящих к неудовлетворительным результатам лечения и, соответственно, ограничению физических возможностей человека.

В 2009 году при поддержке компании «Евромедэкс Франс» впервые за последние 19 лет было проведено масштабное эпидемиологическое исследование, включившее оценку целого ряда показателей: структуру распределения переломов верхних/нижних конечностей и костей туловища, время оказания квалифицированной медицинской помощи, методы лечения и виды фиксации, результаты лечения (Н.А. Корж и соавт., 2010, рис. 1).

На основании анализа полученных данных были сделаны выводы о наиболее распространенных ошибках, допускаемых ортопедами-травматологами в лечении переломов. Также мы провели сравнительный анализ клинической эффективности разных видов остеотропной терапии, применяемой в комплексной терапии переломов.



Более подробно результаты этого исследования были представлены в докладе группы авторов во главе с директором ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины» Николаем Алексеевичем Коржом, в числе которых Лидия Дмитриевна Горидова и Константин Константинович Романенко. В докладе особое внимание было уделено анализу причин неудовлетворительных результатов лечения больных ортопедо-травматологического профиля.



С целью выявления факторов, приводящих к развитию осложнений в терапии заболеланий костно-мышечной системы, нами был проведен анализ результатов лечения 217 пациентов, находившихся под наблюдением в ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины», и медицинских карт 1212 инвалидов с последствиями травм и ортопедическими заболеланиями (г. Харьков). В анализ также были включены данные многоцентрового открытого эпидемиологического исследования, в котором приняли участие 2358 пациентов из 24 городов Украины

с наличием закрытого перелома травматического характера или его последствий.

Для проведения данного исследования была разработана анкета, при заполнении которой врачи должны были ответить на ряд вопросов: механизм получения травмы, вид и тяжесть повреждения, локализация и количество переломов у каждого пациента, сроки оказания помощи, примененные методы консервативного и хирургического лечения, результат проведенного лечения, общая длительность терапии.

На основании анализа полученных данных были сделаны следующие выводы.

- При оказании первичной, квалифицированной и специализированной помощи имеет место неадекватная оценка степени повреждения и состояния пациента.

- Использование метода лечения и/или способа фиксации часто не соответствует характеру травматического повреждения сегмента и состоянию пациента в целом.

- Применяемые оперативные вмешательства характеризуются высокой травматичностью.

- Нередко наблюдается отсутствие восстановления осевых и ротационных взаимоотношений, а также длины сегмента при диафизарных или метафизарных переломах, отсутствие анатомического вправления фрагментов при внутрисуставных переломах с обеспечением принципа «абсолютной стабильности» при их фиксации, отсутствие необходимого контакта между фрагментами перелома, что не обеспечивает сращения.

- Необоснованно редко используются современные имплантаты с ограниченным контактом для накостного остеосинтеза.

- Отмечены случаи применения не сертифицированных, «самодельных» имплантатов из материалов, которые не могут быть применены для остеосинтеза.

- Наблюдаются нарушения технологии остеосинтеза, отсутствие первичной репозиции и стабильности в системах «кость-кость» и «кость-имплантат».

- Еще одной проблемой является необоснованная смена методов лечения, когда врач, не дождавшись результатов одного метода, применяет следующий.

- Отсутствует преемственность между врачами на этапах лечения и адекватная реабилитация.

Таким образом, в травматологической практике наиболее распространены ошибки на этапах диагностики патологического процесса, выбора адекватного метода и способа лечения больного, планирования хирургического лечения. Имеет место необъективная оценка характера анатомических и функциональных нарушений

костно-мышечной системы, неиспользование современных технологий лечения больных, несоответствие выбранного имплантата и технологии оперативного вмешательства патологическому состоянию и цели лечения.

Допускаемые врачами ошибки часто приводят к таким осложнениям, как асептическая нестабильность имплантатов, перелом в зоне расположения имплантатов (эндопротезов и фиксаторов), гнойно-некротические осложнения в зоне расположения имплантатов (в том числе парапротезная инфекция), стойкие контрактуры суставов.

В целом осложнения, возникающие в травматологической практике, можно разделить на ранние и поздние.

Среди осложнений, которые наиболее часто требуют лечения с длительной временной потерей трудоспособности или приводят к инвалидности, следует выделить гнойно-некротические осложнения и нарушение процессов репаративного остеогенеза. Часто они наблюдаются параллельно (рис. 2).



Рис. 2. Результаты исследования Н.А. Коржа и соавт. (2010)

Согласно результатам нашего исследования гнойные осложнения развивались в 32% случаев после оперативного лечения закрытого перелома. Это очень высокий показатель. К основным причинам развития гнойно-некротических осложнений в травматологической практике следует отнести: тяжесть первичного повреждения и инфицированность окружающих тканей, контаминацию при выполнении вмешательств, гематогенный путь инфицирования, рецидив гнойного процесса, распространение гнойного процесса из прилегающих участков, отсутствие должного материального обеспечения.

Замедленное сращение переломов любой локализации было отмечено в 32,7% случаев, что привело к увеличению риска инвалидизации, продлению периода нетрудоспособности, нарушению социальной адаптации пациентов. Наиболее часто увеличение сроков сращения отмечается при переломах малоберцовой кости (74% случаев), фаланг пальцев стоп (62,5%), ключицы (56,2%), бедренной кости (47,7%) и костей таза (41,7%).

По нашим данным, удельный вес различных нарушений репаративного остеогенеза в структуре причин первичной инвалидности составляет 34%.

К ключевым причинам нарушения репаративного остеогенеза следует отнести недостаточное внимание врачей к биологическим и физиологическим процессам, обеспечивающим нормальную функцию конечности в целом; механистическое отношение к остеосинтезу; пренебрежение факторами, влияющими на остеогенез. Следует напомнить, что течение репаративного остеогенеза обусловлено целым рядом факторов, которые можно разделить условно на три группы: определяющие состояние кости до травмы, связанные с травмой и возникающие в процессе лечения.

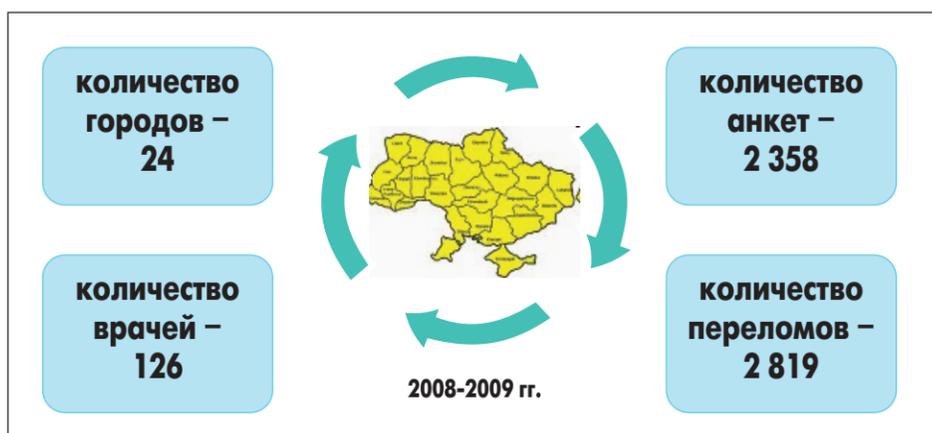


Рис. 1. Дизайн открытого многоцентрового эпидемиологического исследования в Украине по изучению распространенности переломов и результатов их лечения

О важкой ролі остеотропної терапії в ліченні переломів свідчать результати багатоцентрового дослідження, проведеного в Україні, о котрому вже говорилося вище. В рамках цього дослідження проводили оцінку тривалості лічення переломів різної локалізації на фоні різних режимів лічення – приєма Остеогенону (по 4 таблетки в день), препаратів кальція (еквівалентно суточній дозі кальція, що міститься в Остеогеноні) або відсутності остеотропної терапії. В групі пацієнтів, що приймали Остеогенон, було помічено скорочення термінів консолідації переломів порівняно з більшими, що отримували препарати кальція, як в разі гострої травми, так і при уповільненому процесі зрощення кісткових фрагментів незалежно від локалізації перелому. Так, при гострій травмі терапія Остеогеном призводила до суттєвого скорочення термінів консолідації переломів кісток верхніх (на 1,2-2,5 нед) і нижніх кінцівок (на 0,9-2,6 нед), а також кісток туловища (на 1,2-3,1 нед) порівняно з застосуванням препаратів кальція. У пацієнтів з уповільненим зрощенням переломів прийом Остеогенону також супроводжувався скороченням термінів консолідації порівняно з препаратами кальція: в разі переломів кісток верхніх кінцівок – на 0,1-3,3 нед, нижніх кінцівок – на 0,9-3,9 нед, кісток туловища – на 1,8-4,2 нед (табл. 1, 2).

Таблиця 1. Уменьшение сроков консолидации переломов на фоне применения Остеогенону по сравнению с приемом препаратов кальция в группе пациентов с оптимальными сроками сращения переломов

Локализация переломов	Разница в неделях
Верхние конечности	1,2-2,5
Нижние конечности	0,9-2,6
Кости туловища	1,2-3,1

Таблиця 2. Сокращение сроков консолидации переломов на фоне применения Остеогенону по сравнению с приемом препаратов кальция в группе пациентов с замедленным сращением переломов

Локализация переломов	Разница в неделях
Верхние конечности	0,1-3,3
Нижние конечности	0,9-3,9
Кости туловища	1,8-4,2

В свете представленных данных остеотропная терапия должна рассматриваться как один из важных составляющих элементов комплексного лечения переломов.



О проблеме регенерации кости в ортопедо-травматологической практике и путях ее решения рассказала **руководитель лаборатории морфологии соединительной ткани ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины», доктор биологических наук, профессор Нинель Васильевна Дедух.**

– Регенерация кости является ключевой проблемой ортопедии и травматологии. Среди достижений в решении этой проблемы необходимо отметить систематизацию данных о стадийности процесса на основе новых знаний в области молекулярной биологии, биохимии, морфологии, иммуноморфологии, генетики и других наук, что дает возможность пересмотреть существующие

представления и разработать прогностические критерии риска развития дисрегенерации. Между тем многие другие вопросы еще нуждаются в разрешении. Среди них разработка покрытий на фиксирующие конструкции, регенерация кости при имплантации биоматериалов и в условиях влияния различных неблагоприятных факторов, нарушающих качество кости, в том числе при остеопорозе, управление процессом регенерации путем внедрения новых технологий.

В настоящее время известно, что травматическое повреждение костей является фактором риска развития остеопороза. Данные литературы и результаты проведенного нами исследования с участием пациентов с травматическими повреждениями кости свидетельствуют о снижении ее минеральной плотности не только в поврежденном сегменте, но и в других отделах скелета, что является фактором риска развития остеопении и остеопороза. В связи с этим остеотропная терапия наряду с профилактикой падений является важной составляющей комплексного подхода к предотвращению переломов.

Существует доказательная база для лечения остеопороза следующими препаратами: гидроксипатитным комплексом, комбинированными препаратами кальция и витамина D₃, альфакальцитолом, бисфосфонатами (золедроновой, памидроновой, ибандроновой,

алендроновой кислотами), стронция ранелатом. Однако не у всех вышеперечисленных препаратов имеется доказательная база положительного влияния на репаративный остеогенез.

Одним из перспективных направлений в стимуляции/оптимизации репаративного остеогенеза является использование факторов роста – специфических белков, оказывающих влияние на пролиферацию и дифференцировку клеток, формирование тканеспецифических структур регенерата и минерализацию. Среди множества факторов роста особое внимание исследователи уделяют трансформирующему фактору роста бета (ТФР-β). Доказана роль в регенерации кости инсулиноподобных факторов роста 1 и 2 типа (ИФР-1, ИФР-2).

На сегодняшний день в Украине представлен только один антиостеопоротический препарат, содержащий факторы роста, – оссеин-гидроксипатитный комплекс Остеогенон. Показаниями к его назначению являются не только профилактика и лечение остеопороза, но и лечение переломов любой локализации, а также нарушение репаративного остеогенеза до и после оперативных вмешательств

(эндопротезирования, остеосинтеза, остеотомии, артродеза).

Препарат Остеогенон содержит минеральную составляющую (гидроксипатит в соотношении Ca/P 1:2) и органическую часть – оссеин. В состав оссеина входят коллаген I типа, остеокальцин и факторы роста (ТФР-β, ИФР-1, ИФР-2), которые играют ключевую роль в консолидации переломов (рис. 3).

и белков остеогенеза, минерализация матрикса регенерата.

В многоцентровом исследовании, проведенном в Украине, применение Остеогенону привело к сокращению сроков консолидации переломов в среднем на 2-3 недели, длительности госпитализации – на 3 недели. При переломах трубчатых костей появление первых очагов обызвествления на фоне

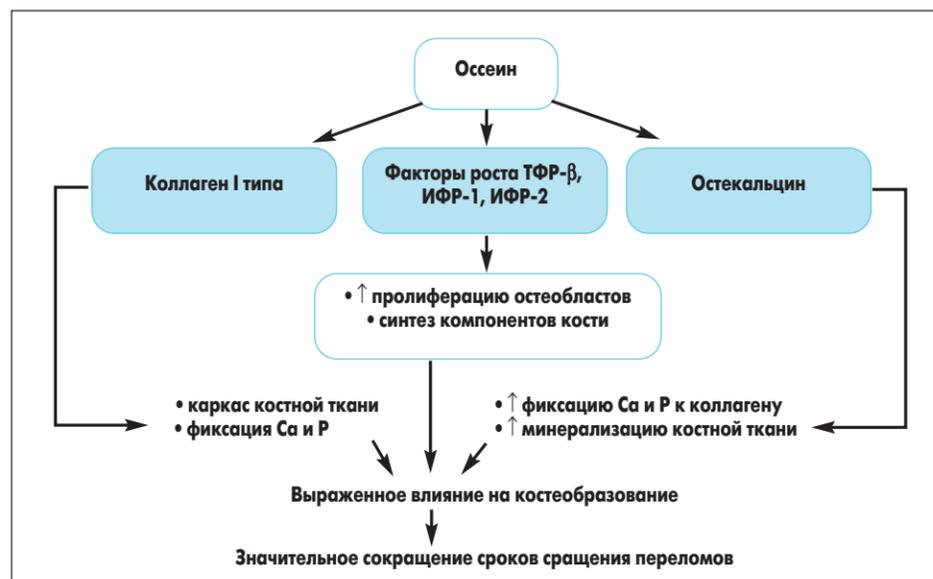


Рис. 3. Состав и эффекты оссеина

В проведенных нами экспериментальных исследованиях на животных было показано, что препарат высокоэффективен при назначении как на стадии пролиферации и дифференцировки клеток, так и на более поздних стадиях репаративного остеогенеза. На фоне применения Остеогенону наблюдается стимуляция пролиферации остеобластов, биосинтеза коллагена

терапии Остеогеном происходило на 7-10 дней раньше, чем при отсутствии остеотропной терапии. Доказана эффективность препарата при политравме и эндопротезировании суставов (с целью улучшения стабильности эндопротеза).

Подготовил **Вячеслав Килимчук**

3

PC в Украине №UA/2977/01/01 от 18.11.2009

Остеогенон
оссеин-гидроксипатитный комплекс

EUROMEDEX
Представительство "Свормедекс Франс",
м. Київ, вул. Грушевського, 28/2, НП 43,
тел./факс: (044) 501-24-38

Pierre Fabre
Médicament