

DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-598720202114-118>

Отчет о работе обществ и ассоциаций ортопедов-травматологов

ХОООВО «Украинская ассоциация ортопедов-травматологов»

Конференция 19.09.2019

И. Б. Зеленецкий, С. Б. Довгань, А. Н. Хвисяк, Ю. И. Вольвач, Р. И. Зеленецкий (КНП «ХОКТБ») «Роль артроскопии в комплексе лечебно-диагностических мероприятий при повреждениях капсульно-связочного аппарата коленного сустава у детей». В последние десятилетия наблюдается рост повреждений капсульно-связочного аппарата коленного сустава у детей из-за развития детского и юношеского спорта, так как многие повреждения возникают на фоне чрезмерных нагрузок и тренировок. Представлены результаты предоперационного обследования и артроскопического лечения 104 пациентов (от 10 до 17 лет) с внутрисуставными поражениями коленного сустава, которые находились на лечении в детском ортопедическом и травматологическом отделениях на протяжении последних трех лет. Из 8 нозологий, по которым были распределены пациенты, более подробно (тактика лечения и клинические примеры) освещены повреждения менисков (25 %), передней крестообразной связки (18 %), нестабильность надколенника (18 %) и рассекающий остеохондрит (болезнь Кенинга — 6 %). Авторами установлено, что артроскопические вмешательства позволяют решать большинство проблем. Показания к операции определяют на основе тщательно собранного анамнеза, всестороннего клинического обследования и достоверного МРТ диагноза с определением степени повреждения элементов коленного сустава.

В. И. Купин, А. Н. Хвисяк, В. А. Двояшкин (КНП «ХОКТБ») «Наш опыт лечения нестабильности коленного сустава». В докладе изложены результаты хирургического лечения 231 пациента в возрасте 15–58 лет с нестабильностью коленного сустава (КС) за последние 3 года. Освещены понятия проявления и определения нестабильности, гипермобильность, стабилизирующие структуры КС, особенности КТ диагностики. Представлено распределение пациентов по повреждениям КС и проведенным хирургическим вмешательствам. Описана пластика передней крестообразной связки с использованием аутотрансплантата из сухожилий *mm. semitendinosus/gracilis* тел умерших. Фиксацию трансплантатов выполняли интерферентными биодеградирующими винтами — 117 случаев (не рентгенконтрастные), титановыми винтами — 49, винтами и конструкцией «эндобаттон» — 22. Также продемонстрирована методика восстановления передней крестообразной связки КС с использованием аутотрансплантата из собственной связки надколенника. Приведены клинические примеры. Хорошим результатом лечения авторы считали возвращение пациента к обычным нагрузкам через 6–9 мес. (137 человек), удовлетворительным — в течение года реабилитации не вернулись к обычным нагрузкам (32), 2 — расценены как неудовлетворительный.

С. А. Козырев, А. М. Козырев (КНП «ХОКТБ») «Эндоскопическая чрезкожная дискэктомия: первый опыт». Освещение вопроса малоинвазивных операций на позвоночнике докладчик начал с парадигмы изменений в технике хирургических вмешательств, представленной схемой, и исторической справки хирургических доступов, начиная с первично интрадискальных (Hijikata S., 1977) до фораминальных (публикации 1996–2006). Отмечено, что существуют и приверженцы, и противники эндоскопической хирургии позвоночника. Авторы представили преимущества методики, типовой набор инструментов, размещение персонала и оборудования в операционной. Исследовано 22 пациента, которым проведена эндоскопическая поясничная дискэктомия интерламинарным (21) и трансфораминальным (1) доступами. В послеоперационном периоде рекомендовано ограничить поднятия веса до 5 кг и сгибание позвоночника 6 недель после операции; носить поясничный полужесткий корсет — 4 недели; сидеть разрешено сразу после операции, постепенно увеличивая время в положении сидя, но не более 30 мин за 1 попытку; управлять автомобилем можно через 4 недели после операции. Хорошие и удовлетворительные результаты лечения проиллюстрированы клиническими примерами.

А. М. Александров, А. Д. Павлов, В. В. Пастух, Н. В. Поляков (КНП «ХОКТБ») «Использование имплантатов с электретьным покрытием для остеосинтеза». Докладчик остановился на проблеме гнойных осложнений после ортопедических хирургических вмешательств с применением металлических конструкций и имплантатов, которые по данным различных авторов возникают при переломах в 5–10 % случаев, эндопротезировании — в 1–3 %, онкологических заболеваниях — до 16 %. По данным С. Harrison-Balestra (2003), при попадании микробов на поверхность (некроз, кость, имплантат) за 6–10 ч формируется биопленка, которая становится причиной осложнений после операций. Предложено в качестве решения проблемы применение материалов с антимикробными свойствами, а именно: оксид титана с диоксидом кремния. Поверхность пластины из титанового сплава VT5 и VT6, измененная до анатазы (одной из трех природных полиморфных модификаций диоксида титана) с оксидом кремния 0,5 % приобретает электретьные свойства, т. е. сохраняет заряд и обладает антимикробными свойствами (названа «Oberig-Si»). Показаны клинические примеры хирургического лечения травм и заболеваний опорно-двигательной системы с применением стержней, пластин, винтов, эндопротезов, покрытых «Oberig-Si» с положительными результатами. В заключение сказано, что физические свойства поверхности на титановых сплавах, преобразованной в анатазу с двуокисью кремния, препятствуют формированию пленок микробных культур, что позволяет использовать имплантаты с таким покрытием у пациентов с риском контаминации микрофлорой

и отягощенным анамнезом: нейрохирургия, вертебрология (дисциты), онкология, эндопротезирование (спейсеры), остеосинтез после огнестрельных ранений.

А. М. Александров, Н. В. Поляков, О. Д. Павлов, Ю. П. Сорока (КНП «ХОКТБ») «Остеосинтез переломов проксимального отдела бедренной кости». Докладчик отметил сложность лечения переломов проксимального отдела бедренной кости (ППОБ) и большое количество неудовлетворительных результатов. Продемонстрированы пути выбора тактики лечения ППОБ, представлены методики консервативного лечения различными устройствами с возникающими проблемами консолидации, а также остеосинтеза с применением разных фиксаторов. Рассмотрены факторы, влияющие на стабильность остеосинтеза. Перечислены условия для успешного остеосинтеза и на многочисленных клинических примерах продемонстрированы случаи с удовлетворительными и неудовлетворительными результатами лечения ППОБ с применением, как остеосинтеза (динамичный реверсный винт DHS, стержни PFN и др.), так и эндопротезирования. Авторы считают, что стабильно-функциональный остеосинтез переломов ППОБ имеет преимущества перед другими методиками и для успешного хирургического лечения необходимы соответствующие квалификация врача и оборудование.

Конференция 17.10.2019

А. А. Мезенцев, Д. Е. Петренко, Д. А. Демченко (НУМК «Университетская клиника», ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Хирургическое лечение идиопатического сколиоза у взрослых пациентов». Докладчик подчеркнул, что проблема лечения идиопатического сколиоза (ИС) у взрослых стоит достаточно остро. Кроме «Университетской клиники» и ИППС им. проф. М. И. Ситенко никто в Харькове не занимается данной проблемой. ИС у взрослых «родом из детства» и начинает прогрессировать с подросткового возраста. Были представлены данные научного общества сколиоза (1982) о прогрессировании риска ИС от 190 до 400 в зависимости от возраста (10–16 лет), информацию с 54-го ежегодного собрания научно-исследовательского общества сколиоза (2019) о средней скорости увеличения искривления (1 мм/год) у больных, имевших сколиоз более 40° на время окончания роста скелета. ИС у взрослых имеет свой характер и в лечении важно междисциплинарное сотрудничество. Авторы представили отдаленные результаты коррекции сколиотических деформаций позвоночника с помощью транспедикулярной полисегментарной фиксации у 116 человек (от 18 до больше 40 лет) прооперированных в период 1998–2019 гг. Изложены хирургические техники, сравнительные результаты послеоперационной коррекции основного искривления, сагиттальной коррекции по возрастным группам и возникшие осложнения. На клинических примерах показаны удовлетворительные результаты лечения ИС пациентов 3 возрастных групп, при этом большую Х., 25 лет, докладчик представил аудитории на конференции.

В. А. Мезенцев (НУМК «Университетская клиника», ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Нестандартное и сложное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов». Докладчик на множестве клинических примеров продемонстрировал наиболее сложные случаи эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов из своего клинического опыта.

В. М. Бубна (НУМК «Университетская клиника») «Микрохирургические вмешательства на дистальных сегментах конечностей». В сообщении дана информация о результатах микрохирургических вмешательств у 312 человек (25 из них дети) за 2017–2019 гг. Пациенты разделены по 11 нозологиям и видам операций. Наибольшее количество больных прооперировано по поводу туннельного синдрома (28 %), повреждений сухожилий мышц (15 %) и стенозирующего лигаментита (15 %). В заключении докладчик отметил удовлетворительные и хорошие функциональные результаты лечения в форме восстановлений функции конечности, представил клинические примеры.

Д. Е. Петренко (НУМК «Университетская клиника») «Концепция NOMS при хирургическом лечении метастатических опухолей позвоночника». Метастатические поражения костной ткани чаще всего обнаруживают у больных раком простаты, легких и молочной железы. Целью исследования являлось проанализировать результаты применения концепции NOMS (система основных критериев оценки состояния пациента: N — неврологический, O — онкологический, M — показатель механической нестабильности, S — системности или распространенности заболевания) у больных с метастатическими поражениями позвоночника. Материалом исследования стали 30 историй болезни пациентов (20 женщин и 10 мужчин, средний возраст 63,4 года — от 27 до 87) с метастатическими поражениями, получившие хирургическое лечение в ортопедо-травматологическом отделении Университетской клиники. Для создания схемы принятия тактического решения по алгоритму NOMS пользовались оценочной шкалой K. Tomita (2001) для определения выживаемости пациента — шкалой M. Bilsky (2010), результатов лечения — шкалой Frankel. Установлено, что применение концепции NOMS при хирургическом лечении метастатических поражений позвоночника позволяет определить показания и выбрать тип хирургического вмешательства в зависимости от течения болезни, уменьшить количество послеоперационных осложнений, а также улучшить результаты лечения и качество жизни больных.

П. В. Болховитин (ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Лечение дегенеративных повреждений менисков коленного сустава». Докладчик поделился своими наблюдениями и богатым опытом касательно проблемы поврежденных менисков коленных суставов, данными литературы с существующими классификациями повреждений менисков, сослался на проф. Сименача Б. И., который отметил: «Никогда не будет поставлена точка ни в одной из патологий...». Автор представил возможные хирургические вмешательства при патологии менисков (технология Needling, трансплантация мениска и др.) и концепции лечения: хирургическое (ESSKA — Европейское общество спортивной травматологии, хирургии колена и артроскопии) и консервативное лечение остеоартроза (Rheumatology International и Университет Тохо, Япония), а также рекомендации EULAR (Европейская антиревматическая Лига) 2018 года и отметил снижение уровня назначений SYSADOA (симптом-модифицирующих медленнодействующих препаратов). Рекомендовал всем своим пациентам с остеоартрозом и после артроскопии препарат высокого качества группы хондроитинсульфатов при любой сопутствующей патологии.

Конференция 21.11.2019 г.

Н. С. Лысенко, Е. П. Шармазанова, С. А. Хмызов, А. В. Пашенко (ХМАПО, ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Рентгенодиагностика системных дисплазий конечностей у детей». Дисплазия — это нарушение формирования костно-суставного аппарата либо его отдельных элементов во внутриутробном периоде, которое проявляется в процессе роста ребенка и диагностируется в пре- и постнатальном периоде, как правило, в детском и подростковом возрасте. Авторы описали встречаемые виды дисплазий в своей клинической практике: фиброзные дисплазии (ФД); хрящевые (ХД); костные (КД), их формы. Докладчик акцентировала внимание на особенностях рентгенологической картины при полиоссальной форме ФД, не забывая про синдром Мак Кьюна-Олбрайта, при котором она может диагностироваться. Во второй группе (ХД) отмечена схожесть признаков экзостозной хондроплазии с остеомой и болезни Олье с энхондромой. Третья группа (КД) представлена несовершенным остеогенезом (НО) 5 типов. В качестве иллюстрации выбрана пациентка 8 лет с НО III типа, перенесшая 48 переломов. Ей установлен телескопический аппарат (лечение в 5 этапов). Изложены особенности консолидации переломов при НО, а также схожесть признаков НО с мраморной болезнью (остеопетроз, болезнь Альберс-Шенберга). Установлено, что комплексное клиничко-рентгенологическое, генетическое обследование с учетом современных принципов классификации дает возможность своевременно поставить правильный диагноз, назначить адекватное лечение и, как следствие, улучшить качество жизни пациентов.

С. М. Яковенко (ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренного, коленного и голеностопного суставов у детей». Докладчица на клинических примерах показала наиболее часто встречающиеся изменения в тазобедренных (ТС), коленных (КС) и голеностопных суставах (ГС) у детей, диагностированные при ультразвуковом исследовании (УЗИ) с учетом жалоб пациентов. На снимках УЗИ ТС показаны транзитный синовит, остеохондропатия (болезнь Пертеса), эпифизеолиз головки бедренной кости (чаще встречается у подростков). С нарушением функции сгибания/разгибания в КС диагностированы синовит, киста мениска, киста Бейкера и Болезнь Осгуд-Шляттера (у более старших детей). При жалобах на боли и припухлости в ГС — продемонстрированы признаки синовита ГС и тендинита сухожилий малоберцовых мышц.

Н. С. Лысенко, Е. П. Шармазанова, В. В. Баев (ХМАПО, ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Лучевая дифференциальная диагностика специфических и неспецифических воспалительных заболеваний костей у детей». Авторы подчеркнули сложность эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Украине с костным туберкулезом на I месте по частоте встречаемости. Истинная частота костных осложнений БЦЖ-вакцинации в 4 раза выше формальной из-за трудности идентификации возбудителя заболевания *Mycobacterium bovis* (в литературе используют термины «БЦЖ-остит» и «БЦЖ-остеомиелит»). Принципы современной диагностики туберкулеза — совокупность клинических, лучевых, бактериологических и морфологических критериев. Освещена характерная картина для БЦЖ-остита, отмечено, что заболевание диагностируется поздно из-за отсутствия жалоб. На

нескольких клинических примерах представлены сложные случаи диагностики специфического и неспецифических воспалительных заболеваний, когда процессы могут быть не типичными. В заключении подчеркнуто, что для костно-суставного туберкулеза характерно подострое и хроническое течение процесса с соответствующей клиничко-рентгенологической картиной. Особенности современного неспецифического остита/остеомиелита также является медленное, постепенное развитие воспаления, когда рентгенокартина не всегда является типичной. Верификация этиологии процесса — патоморфологическая, на фоне клинических и рентгенологических данных.

В. В. Баев (ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН») «Замещение пострезекционных дефектов у детей с опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей». В докладе представлены основные классификации и методы диагностики опухолей костей, освещены рентгенологические признаки их доброкачественности и важность компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Ампутация или сохранение конечности — вопрос, возникающий перед хирургом при диагностике злокачественного образования. Автор осветил различные пути замещения дефектов костей при различных опухолях на многих клинических примерах (при хондробластоме, солитарной костной кисте, фиброзной дисплазии, гигантоклеточной опухоли, остеогенной саркоме, саркоме Юинга и хондросаркоме) продемонстрировал положительные результаты лечения при помощи костных и керамических трансплантатов, модульного и аллокомпозитного эндопротезирования. В выводах отмечено, что костные и керамические имплантаты и их комбинации дают надежный и качественный клинический результат. Модульное эндопротезирование — метод выбора в детской ортопедии, преимуществами которого являются большая вариабельность конструкций и размеров, а также возможность восстановления функции конечности в короткие сроки.

Е. П. Шармазанова, Н. С. Лысенко (ХМАПО) «Возможности рентгенодиагностики опухолей костей различной гистологической структуры у детей». По данным центра биопсийной онкопатологии ВОЗ в Буэнос-Айресе из доброкачественных опухолей чаще диагностируют остеохондромы, а из злокачественных — остеосаркомы (F. Schajowicz, 1981). Используя классификации ВОЗ и гистологическую опухоль костей (2013.) авторы представили признаки клинической и морфологической картины каждой группы опухолей по гистологической классификации. На рентгенограммах охарактеризованы в зависимости от возраста пациента, структуры, определенной формы и характерной локализации доброкачественные, промежуточные и злокачественные варианты опухолей, описаны случаи, когда для подтверждения диагноза проводят МРТ. Докладчица отметила Международный день радиолога, который освещается различными мероприятиями (в т. ч. вебинарами) по всему миру с 2012 г. и в ноябре 2019 г. прошел в Ивано-Франковске.

А. Г. Истомин (ХНМУ) «Применение хондропротекторов в травматологии и ортопедии». Докладчик представил препарат группы хондропротекторов, в состав которого помимо хондроитина сульфата и глюкозамина входят витамины, минералы и метилсульфонилметан (МСМ) с селеном, в сочетании с которыми отметил его важную роль в восстановлении поврежденных связок и при остеоартрите. Также отмечено, что препараты в состав которых входит МСМ,

очень широко применяют в спортивной медицине при нагрузках и травмах суставов.

Конференция 19.12.2019

Г. В. Бэц (КНП «ГМБ № 18» ХГС) «Сравнительная оценка результатов лечения повреждений дистальных метаэпифизов длинных костей с использованием малоинвазивных технологий». Травматичность накостного остеосинтеза входит в противоречие с принципами биологической фиксации, что ставит уже поврежденные ткани на грань жизнеспособности. Докладчик поделился солидным опытом лечения повреждений дистальных метаэпифизов длинных костей (ДМДК) с использованием технологий закрытой репозиции и фиксации отломков костей с помощью внеочаговых аппаратов, скелетного вытяжения и фиксационного метода. Отмечена важность прогнозирования остеосинтеза (математическое моделирование), степень мотивации пациента, его готовность к продуктивному сотрудничеству, рациональная система реабилитации, сроков фиксации, эффективность повязок из жесткого полимерного гипса. Автор уделил внимание вопросам микроподвижности отломков при повреждениях ДМДК, разделенные на 4 группы по локализации: плечевая кость, бедренная, предплечье, голень. В преимуществах предложенной тактики лечения отмечено уменьшение необратимых инфекционно-некротических осложнений, а сравнительная оценка результатов лечения по 4 локализациям повреждений отдельно показала неоспоримую предпочтительность при повреждениях дистальных метаэпифизов костей предплечья и голени. Погружной остеосинтез следует применять в случае, когда использованы все его показания и оправданы риски.

И. В. Стойко (КНП «ГМБ № 18» ХГС) «Малоинвазивная технология лечения переломов Pilon». Представлена информация о малоинвазивных технологиях внеочагового остеосинтеза при лечении переломов Pilon (дистальных метаэпифизов костей голени) как методов основного этапа лечения. Освещены 2 основные концепции предлагаемой технологии: дистракционный лигаментотаксис при помощи стержневых односторонних устройств, дающий физиологичную малотравматичную хирургическую репозицию и фиксацию отломков, и реабилитация пациентов, включающая разработку средств функционального ортезирования на основе полимерных материалов для минимизирования вероятности вторичных смещений. Представлены результаты экспериментальных исследований — биомеханические свойства системы «голень — стопа» в условиях лечебной иммобилизации при помощи односторонних стержневых аппаратов и биомеханическое взаимодействие в системе «голень — стопа — ортез», и клинических исследований — анализ 34 наблюдений пациентов с повреждениями Pilon. Установлено, что предложенные методики хирургического лечения благодаря относительно малой травматичности, принципу «внеочагового влияния» и эффекту лигаментотаксиса, в отличие от накостного остеосинтеза, показаны и наиболее эффективны в остром периоде травмы, позволяют достичь удовлетворительных пространственных взаимоотношений анатомических структур дистального метаэпифиза и эпифиза голени. На основе проведенного исследования автор утверждает, что разработанная технология физиологичного лечения переломов Pilon позволяет достичь 79 % отличных и хороших результатов.

Д. В. Прозоровский, Р. И. Бузницкий, К. К. Романенко (ГУ «ИППС им. проф. М. И. Ситенко НАМН», ХМАПО) «Ошибки и осложнения в хирургическом лечении Hallux Valgus». Авторы проанализировали результаты лечения деформации стоп для выявления частоты встречаемости осложнений после хирургического лечения hallux valgus. Ошибки, приводящие к данным осложнениям, структурированы на тактические и технические. Установлено, что возврат деформации — наиболее часто встречающееся осложнение после хирургического лечения hallux valgus. Рецидивы вальгусной деформации первого пальца стоп возникают в результате неправильного выбора варианта операции, недостаточной интраоперационной коррекции варусной деформации первой плюсневой кости и технических погрешностей. Несращения зоны остеотомии I плюсневой кости, асептический некроз головки I плюсневой кости, метатарзалгия приводят к более тяжелым, по сравнению с рецидивами hallux valgus, нарушениям функции стопы. Среди обратившихся в Институт пациентов с осложнениями после хирургического лечения hallux valgus у 75 % из них первичная деформация имела легкую и среднюю степени тяжести.

Конференция 16.01.2020

М. Л. Головаха (ЗГМУ) «Диагностика и лечение дегенеративно-дистрофических поражений плечевого сустава». В лекции очерчен круг проблем, связанных с лечением заболеваний плечевого сустава, включая основные причины боли и контрактур, этапы обследования, оценку объема движений в суставе и силы, необходимые тесты (Neer's, Hawkin's, O'Brien-, Speed's, Yergason's Test, Нира, Хоукинса и др.) и рентгенологическую (МРТ и КТ при необходимости) картину при определенных повреждениях и заболеваниях различных структур плечевого сустава. Автор также представил рекомендуемые хирургические вмешательства при субакромиальном конфликте, артрозе акромиально-ключичного сустава, SLAP-повреждении, тендините сухожилия бицепса, повреждении и патологии вращательной манжеты плеча, полным разрыве сухожилия надостной мышцы и адгезивном капсулите. Докладчик подчеркнул, что выбирая тактику лечения, нужно отдавать предпочтение тому, что лучше получается. Представлены возможные осложнения после восстановления вращательной манжеты плеча и 3 этапа реабилитации, включая стретчинг-растяжку. К вопросу о нестабильности автор отметил популярную в Европе операцию «Latarjet experience». Обращено внимание, что боль в плече — достаточно частая проблема и хороший сбор анамнеза — залог успешного дифференциального диагноза, четкое понимание анатомии плечевого сустава необходимо для оценки результатов тестов. Следует разработать свой подход в методологии обследования плечевого сустава и постоянно его придерживаться. Приведены клинические примеры с отдаленными результатами.

А. Г. Истомин (ХНМУ) «Медицинская реабилитация пациентов после хирургических вмешательств на плечевом суставе». Автор представил анализ источников литературы и отметил, что сегодня интерес к реабилитации поврежденных плечевого сустава достаточно велик и изучены различные ее аспекты, сообщил о применении робототехники и экономическом эффекте от грамотно проведенной реабилитации, просчитанном белорусскими коллегами. В ноябре 2019 г. прошел Первый национальный конгресс реабилитационной

медицины. Автор ознакомил присутствующих с некоторыми протоколами реабилитации: после передней стабилизации плеча (операция по Банкарту); реконструкции вращательной манжеты; артроскопической стабилизации плечевого сустава и фиксации капсулолабрального комплекса. Подчеркнул, что следование протоколам хорошо в типичной ситуации, однако в каждом случае есть нюансы, а именно: спорные вопросы о сроках, использовании льда или тепла, фазы реабилитации и др. Для сравнения приведен протокол реабилитации немецких и новозеландских ученых, который отличается от отечественных. Из нового отмечена эрготерапия — адаптация пациента к новым условиям жизнедеятельности, и новые специалисты — магистр и бакалавр физической реабилитации (может быть без мед. образования).

П. И. Билинский (НМУ им. О. О. Богомольца, г. Киев) «Можливість малоконтактного багатоплощинного остеосинтезу переломів і псевдоартрозів довгих кісток». На основании системного анализа течения репаративной регенерации (РР) при различных способах фиксации, взаимодействия системы «устройство – кость», многоплоскостного проведения винтов разработана концепция малоконтактного многоплоскостного остеосинтеза (ММО). Предложены

принципы построения фиксаторов для ее реализации. Он должен противодействовать боковым перемещениям отломков. Стабилизация фрагментов должна быть эластичной, способствовать передаче внутренних напряжений кости через зону их контакта. Это усиливает активность костного мозга, создает оптимальные условия для течения РР. При условии минимального контакта пластины с костью средства для МПО обеспечивают создание биомеханической конструкции «фиксатор – фрагмент», через взаимодействие «пластина – винт», использование их в разных плоскостях. Создано более 27 оригинальных конструкций фиксаторов для МПО, защищенных патентами Украины и Российской Федерации. На клинических примерах показаны интересные случаи из практики и успешное применение фиксаторов в случае разнообразных переломов и псевдоартрозов длинных костей: ключицы, хирургической шейки и диафиза плечевой кости, шейки бедренной кости, вертлужного участка, костей голени и др. Вобщем фиксаторы для МПО с положительным результатом 93 % использованы у почти 7 тыс. пациентов с переломами и псевдоартрозами длинных костей. Они являются достойным продолжением хороших традиций Харьковской травматологической школы.

Председатель **В. А. Филиппенко**
Секретарь **С. Ю. Золотарева**