специальной подготовки для повышения качества лечения лиц с дисплазией соединительной ткани.

Библиографический список

1. Компьютерное моделирование некоторых объектов судебно-медицинской идентификации / В. В. Колкутин [и др.] // Материалы VI Всероссийского съезда судебных медиков. — Москва; Тюмень: Издат. центр «Академия», 2005. — С. 153 — 154.
2. Сулимов, А. Ф. Врожденная дисплазия соединительной ткани и ее проявления в челюстно-лицевой области (методические рекомендации) / А. Ф. Сулимов, П. И. Ивасенко, Р. К. Савченко. — Омск, 2001. — 25 с.
3. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей // Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова, Л. Н. Аббакумова. — Санкт-Петербург: Элби-СПБ, 2009. — 701 с.
4. Bone mineral metabolism and density in patients on dialysis / D. Zayour [et al.] // Transplant Proc. — 2004; 36:1297 — 1301.

5. Impact of densitometer on risk assessment for osteoporosis / A. Arabi [et al.] // Clin Densitometry. — 2005; 57:1184 — 1201.

ГОЛОШУБИНА Виктория Владимировна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры внутренних болезней и поликлинической терапии.

МОСКОВСКИЙ Сергей Николаевич, ассистент кафедры судебной медицины с курсом правоведения.

БЕРЕЗНИКОВ Алексей Васильевич, ассистент кафедры судебной медицины с курсом правоведения.

КОНЕВ Владимир Павлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины с курсом правоведения.

Адрес для переписки: 644043, г. Омск, ул. Партизанская, 20.

Статья поступила в редакцию 18.08.2010 г.

© В. В. Голошубина, С. Н. Московский, А. В. Березников, В. П. Конев

УДК 616.716.4-001.1:
616.724-036.81+611.018.2-007.17

Ж. Н. ГОРДЕЕВА
В. П. КОНЕВ

Омская государственная
медицинская академия

ИСХОДЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ В АСПЕКТЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

На основании проведенных исследований костно-клеточных элементов альвеолярной кости установлено, что патоморфологические сдвиги характеризуются слиянием синтетических свойств костной ткани с соединительнотканными структурами, что ярко отражено в процессе атрофии, при котором происходит перераспределение в кооперации клеточных популяций с развитием элементов склероза.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, остеосклероз.

Диагностика давности возникновения переломов костей скелета остается сложной клинической и судебно-медицинской задачей, несмотря на значительное расширение в последние годы возможностей диагностики в связи с внедрением современных медицинских технологий — цифровой (дигитальной) рентгенографии, спиральной рентгеновской компьютерной (СКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) [1]. В основном это связано с отсутствием параллелей полученных при жизни изображений костей и нативного костного материала, полученного от трупов. Диагностика наличия перелома является достаточно сложной задачей не только на традиционной или цифровой рентгенограмме, компьютерно-томографическом изображении, но и непосредственно при вскрытии трупов с тщательным отсепаровыванием мягких тканей от кости [2]. При лучевом исследовании это связано с морфологическими особенностями и локализацией переломов, давностью переломов, адекватной полнотой использованных методов, методик, укладки, проекций съемки, индиви-

дуальными особенностями анатомического строения обследуемой области, наличием аномалий развития скелета и сопутствующих заболеваний, возрастом и полом обследуемого, уровнем профессиональной подготовки и квалификации исследователя и т. д. При судебно-медицинском исследовании трупа и медико-криминалистическом исследовании изъятых от трупа костных препаратов это обусловлено отсутствием достоверных научно-обоснованных критериев, как диагностики самого факта перелома, так и давности его возникновения [3].

Цель исследования — разработка качественных характеристик посттравматических изменений в костной ткани нижней челюсти как дополнительного критерия судебно-медицинской идентификации.

Работа основана на выявлении параллелей между минеральной плотностью костной ткани и гистологической картиной костной ткани нижней челюсти у лиц с травмами нижней челюсти, путем денситометрического исследования костной ткани в зоне перелома нижней челюсти. При этом анализировали дина-

Таблица 1
Распределение количественных критериев плотности костной ткани по возрасту и состоянию зубочелюстной системы

Возраст	Коэффициент плотности костной ткани при наличии зубов и без воспалительных изменений	Коэффициент плотности костной ткани на участках удаленных зубов	Коэффициент плотности костной ткани при наличии зубов и признаков пародонтита
До 20 лет	82,3±2,5	72,98±1,94	67,7±1,46
21 – 30 лет	87,8±2,78	78,3±1,8	70,98±1,3
31 – 40 лет	79,6±2,34	67,94±1,65	57,67±1,12
41 – 50 лет	75,2±2,12	66,0±1,44	55,5±1,09
51 – 60 лет	69,7±1,9	60,03±1,32	49,68±0,9

мику изменений оптической плотности костной ткани в основных точках наблюдения, первая точка — через 4 недели, вторая точка — через 6 месяцев и третья точка — через 1,5 года.

В соответствии с поставленными задачами нами проводилось исследование трупного материала и клинических наблюдений. При микроскопическом исследовании трупного материала определялось, что репаративный процесс осуществляется при помощи формирования костной мозоли, формирующейся из эндоста, самого костного вещества и периоста. Развитие периостальной мозоли, играющей главенствующую роль, закономерно проходит через три стадии — соединительнотканную, остеоидную и костную. Излившаяся из поврежденных сосудов кровь образует в области перелома гематому. Кровь свертывается и в данный сверток из костного мозга, и особенно из надкостницы, уже в первые часы после травмы устремляется большое количество молодых соединительнотканых элементов, увеличивается количество фибробластов. В первые 7 – 10 суток сверток прорастает пролиферирующей соединительной тканью (первая стадия — соединительнотканная мозоль). При нормальных условиях заживления еще через 7 – 10 суток происходит метапластическое превращение этой более примитивной соединительной ткани в остеоидную (вторая стадия — остеоидная, или хрящевая мозоль). Хрящевая ткань образуется лишь в том случае, когда нет полной иммобилизации. В таких условиях может сформироваться, так называемый, ложный сустав. Макроскопически такая остеоидная мозоль выглядит как белесовато-сероватая, иногда с оставшимися не рассосавшимися кровоизлияниями эластичная ткань по внешнему виду напоминающая латекс. На третьей стадии, начиная с 21-х суток, остеоидная ткань оксифицируется, «пропитывается» солями кальция и магния, и превращается в костную мозоль с характерной для костной ткани структурой. Костная мозоль вначале имеет относительно большие размеры, рыхлая. В дальнейшем отмечается тканевая перестройка мозоли, уменьшение размеров и структурная реконструкция нормальной костной архитектоники.

Соединительнотканная и остеоидная мозоли на рентгенограмме не видны. Первые признаки мозоли появляются на рентгенограммах только с началом ее обызвествления. Первые очаги обызвествления (тени) появляются на традиционных рентгенограммах обычно не раньше 3 – 4 недель (на 16 – 22-е сутки) от момента травмы. Концы отломков притупляются, контуры коркового слоя отломков становятся в области мозоли неровными и смазанными, теряют свою четкость. В дальнейшем боковые поверхности, концы и углы в области плоскости перелома еще больше сглаживаются, тень мозоли становится более интен-

сивной и принимает очаговый зернистый вид. Далее отдельные обызвествленные участки сливаются и при полном обызвествлении костная мозоль приобретает вид циркулярной гомогенной бесструктурной тени. Постепенно плотность тени усиливается и наступает «костная» консолидация. Формирование костной мозоли полностью завершается в 2 – 18 недель от момента травмы в зависимости от анатомической локализации, объема повреждения и т. д. В течение первого года после травмы костная мозоль продолжает моделироваться, приобретая слоистое строение. Четко выраженная продольная исчерченность костной мозоли появляется примерно через 1,5 года после травмы. Линия перелома (зона просветления) исчезает в период между 4 – 18 месяцев. На ее месте, на рентгенограмме, выявляется зона остеосклероза (полоса затемнения, костный «шов»). Она может быть еще видна, когда костная мозоль уже закончила свое обратное развитие, т. е. рассосалась полностью. Большое судебно-медицинское значение имеет факт, что в начале сомнительная или совсем не визуализируемая на снимках линия перелома, может отчетливо становится заметной только через несколько недель или месяцев после травмы. Это объясняется фактом резорбции кости по краям перелома, расширением зоны перелома и возникновением склероза в области краев костных отломков.

На следующем этапе исследования пациенты с травмами нижней челюсти подвергались денситометрическому исследованию путем рентгеноскопии интересующего участка с последующим сканированием рентгеновского снимка. Для этого мы производили вычислительный анализ цифрового изображения ортопантограмм пациентов по программе «Trophy 2000». Цифровым изображением и выделением теневых структур однородной плотности удается детально оценить анатомическую структуру альвеолярных частей челюстей, перидонтальные щели и цемент зубов, периапикальные ткани.

Рентгеновские снимки сканируются и выведенные на дисплей компьютера подвергаются денситометрии с помощью компьютерного графического редактора программы «Trophy 2000» (при этом рассчитывается рентгенологическая плотность костной ткани) (табл. 1). Проведены экспериментальные исследования по определению количественных критериев для оценки достоверности в возрастном аспекте, учитывая состояние зубочелюстной системы

При анализе оптической плотности костной ткани по указанным точкам наблюдения (табл. 2) выявляется, что у лиц с посттравматическими изменениями в нижней челюсти уровень минерализации костной ткани остается измененным. Это объясняется выявлением остеопорозных изменений в костной ткани, которые сохраняются в участках кости,

Таблица 2
Распределение количественных критериев
оптической плотности костной ткани нижней челюсти

Основные точки наблюдения	Группа с травмой нижней челюсти
через 4 недели	72,98±1,94
через 6 месяцев	78,3±1,8
через 1,5 года	80,94±1,65

подверженных механическому воздействию. При этом определяется стойкость выявленных изменений в нижней челюсти сроком до 2 лет.

Таким образом, длительность заживления переломов находится в достаточно широких пределах и определяется целым рядом объективных и субъективных факторов.

Диагноз перелома кости, особенно в сомнительных случаях не может быть поставлен только на основании анализа результатов лучевого обследования. Полноценной является лишь комплексная клиничко-лучевая и судебно-медицинская диагностика.

Результаты работы убедительно доказали возможность и целесообразность исследования плотности костной ткани в комплексе с другими методами для идентификационных экспертиз в судебной медицине. На большом практическом и экспериментальном материале доказана эффективность применения дополнительного способа при идентификации лич-

ности по значительно разрушенным черепам и малоинформативным прижизненным рентгеновским снимкам. Определены критерии количественной оценки результатов не только в возрастном аспекте.

При условии разработки и немедленного внедрения в практику вышеуказанного нетрадиционного метода исследования появляется реальная возможность установления личности 84 % неопознанных погибших.

Библиографический список

1. Аникин, Ю. М. Построение и свойства костных структур / Ю. М. Аникин, Л. Л. Колесников. — М.: ММСМ, 1992. — 180 с.
2. Осипенкова-Вичтомова, Т. К. Судебно-гистологическая экспертиза костей / Т. К. Осипенкова-Вичтомова. — М., 2003. — 97 с.
3. Пашинян, Г. Судебно-медицинский анализ и принципы экспертной оценки изолированных повреждений зубов / Г. Пашинян, П. Ромодановский, А. Геворкян // Медицинская газета. — № 70, 2003. — С. 174.

ГОРДЕЕВА Жанна Николаевна, заочный аспирант кафедры судебной медицины с курсом правоведения.
КОНЕВ Владимир Павлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины с курсом правоведения.
Адрес для переписки: 644043, г. Омск, ул. Партизанская, 20.

Статья поступила в редакцию 18.08.2010 г.

© Ж. Н. Гордеева, В. П. Конев

УДК 616.517-002.158 : 612.42-076.5

Р. В. ГОРОДИЛОВ
О. В. ПРАВДИНА
А. И. НОВИКОВ
А. В. КОНОНОВ
В. А. ОХЛОПКОВ

Омская государственная
медицинская академия

РОЛЬ АНТИГЕНПРЕЗЕНТИРУЮЩИХ КЛЕТОК В ОБОСТРЕНИИ ВУЛЬГАРНОГО ПСОРИАЗА

Антигенпрезентирующие клетки участвуют в инициации воспалительного процесса при вульгарном псориазе через активацию специфических Т-лимфоцитов. В коже описаны различные популяции антигенпрезентирующих клеток. Мы исследовали роль популяций CD1 α -, CD68- и HLA-DR-клеток в псориазической папуле. Материалом являлись биоптаты, фиксированные в формалине, полученные у 38 больных вульгарным псориазом в стадию обострения дерматоза. Детекцию клеток осуществляли иммуногистохимическим методом в парафиновых срезах.

Ключевые слова: вульгарный псориаз, антигенпрезентирующая клетка, биопсия, иммуногистохимия.

Вульгарный псориаз — широко распространенный дерматоз, характеризующийся хроническим рецидивирующим течением. В патогенезе вульгарного псориаза ведущее значение имеют нарушения в системе иммунитета, проявляющиеся в чрезмерной

активации клеточного звена [1, 2]. Поляризация иммунного ответа возникает в момент презентации антигенных детерминант и зависит, прежде всего, от особенностей антигена, его физико-химических свойств, а также от микроокружения в местах фор-