



УДК 616.718.4

Е.С. Потеряйкин¹, А.И. Авдеев², С.Б. Развин³, Ю.М. Котцова¹

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ПРОКСИМАЛЬНОГО КОНЦА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ

¹Следственное управление Следственного комитета Российской Федерации по Хабаровскому краю, 680000, ул. Уссурийский бульвар, 5, тел. 8-(4212)-29-23-11;

²Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: rec@mail.fesmu.ru;

³«Краевая клиническая больница № 1 имени профессора С.И. Сергеева», 680009, ул. Краснодарская, 9, тел. 8-(4212)-39-04-05, г. Хабаровск

Резюме

Проведено подробное морфологическое описание проксимального конца бедренной кости с признаками патологических изменений. Изучена частота встречаемости отклонений от анатомической нормы и предложена классификация данных отклонений в зависимости от степени искажения признаков, используемых при идентификации личности по костным останкам. Дана оценка патологическим изменениям кости как индивидуальным признакам личности.

Ключевые слова: бедренная кость, патологические изменения, идентификация личности.

E.S. Poteryaikin¹, A.I. Avdeev², S.B. Razvin³, U.M. Kotsova¹

DIAGNOSTIC VALUE OF PATHOLOGICAL CHANGES AND DEVELOPMENT ANOMALY OF THE PROXIMAL END OF THE FEMUR IN IDENTIFICATION OF A PERSON

Far Eastern state medical university, Khabarovsk

Summary

A detailed morphological description of the proximal end of the femur with signs of pathological changes was conducted. We studied the frequency of occurrence of deviations from the anatomical norm and the classification of these abnormalities depending on the degree of distortion of the characteristics used in the identification of the individual bone remnants. The authors assessed pathological bone changes as the individual attributes of a certain person.

Key words: femur, pathological changes, identification of the individual.

Проксимальный конец бедренной кости (БК) информативный участок скелета, при идентификации личности не установленного трупа при условии, что его метрические и морфологические признаки не выходят за рамки вариантов анатомической нормы и не являются результатом патологического процесса [1, 2, 5, 7].

В литературе описаны патологические изменения костей, принципы диагностики, частота встречаемости. Так коксартроз встречается в 12 % в возрасте 25-74 года, частота встречаемости остеонекроза головки

БК 0,01 % в возрасте 25-55 лет для жителей Европы. Среди костных опухолей остеохондромы составляют 10-15 %, остеокластомы – 10 % [3, 6]. Значение патологических изменений костей в судебной медицине описано на примере исследования останков Матроны Московской – выявлены признаки Пьера-Мари-Бамберга гиперостоза, что позволило сделать предположение о патологии системы органов дыхания [4]. Частота встречаемости патологических изменений БК и сведения об их значении при установлении личности описаны на примере единичных наблюдений.

Целью настоящего исследования явилось составление подробного морфологического описания патологических изменений проксимального конца БК с учетом степени искажения признаков, лежащих в ос-

нове методик остеологической идентификации и оценка идентификационной значимости отдельно взятых патологических изменений.

Материалы и методы

Исследовано 96 проксимальных концов БК, из которых 65 от лиц мужского пола в возрасте 29-74 года и 31 от лиц женского пола в возрасте 18-86 лет. Кости получены от трупов, при наружном исследовании которых не имелось признаков деформации и иных патологических особенностей со стороны нижних конечностей. Большинство наблюдений были случайными находками в ходе секционного исследования, как

правые, так и левые. Точное указание стороны тела для конкретного препарата не приводится, поскольку не всегда имелась возможность изучения симметричного участка (ограничения связанные с особенностями законодательства в сфере использования трупного материала в учебных и научных целях). Изучение проводилось методами остеометрическим и сравнительно-анатомическим.

Результаты и обсуждение

Выявлено 14 случаев патологических изменения из 96 наблюдений (частота встречаемости 0,1458).

Дегенеративно-дистрофические изменения были обнаружены в трех случаях (частота встречаемости 0,0313). Первый из них – это деформирующий остеоартроз тазобедренного сустава – коксартроз у мужчины 44 лет в виде резкой деформации головки БК с выраженными краевыми костными разрастаниями, с заостренными краями, и в форме «наплывов». Также в этом случае было обнаружено следующее: компактная пластинка в области большого вертела утолщена, рельеф его крупнобугристый, с плавными переходами, в области вертушки заостренные костные выступы ограничивают глубокие ямки и канавки. Реактивное костеобразование связано с декомпенсацией резервных возможностей костного органа. Второй случай – это остеонекроз головки БК – болезнь Легга-Кальве-Пертеса у женщины 45 лет. В данном наблюдении на передне-верхней поверхности головки имелся дефект костного вещества, дно дефекта было с мелкобугристой поверхностью, на фоне которой в глубине просматривались костные балки губчатого вещества. Край дефекта на границе с неизменной костной тканью были неровные в виде валиков, чередующихся с заостренными гребнями. По краям головки имелись заостренные костные наросты. Изменения были обусловлены совокупностью микропереломов в результате нарушения кровообращения. Третий случай – это деформирующий остеоартроз распространенного или генерализованного характера у мужчины 60 лет. В этом случае суставная поверхность головки была деформирована с единичными костными наростами, были выражены краевые костные разрастания с заостренными краями. Компактная пластинка в области большого вертела была утолщена, рельеф его был крупнобугристый, что могло быть следствием вовлечения в патологический процесс окружающих мягких тканей. Также были поражены симметричные участки правой и левой кости одного индивидуума.

Опухоли были обнаружены в десяти наблюдениях (частота встречаемости – 0,1041). У мужчины 55 лет были выявлены костные кисты, расположенные в области латеральных систем трабекул в пределах треугольника Варда. В пределах губчатого вещества кости были обнаружены образования в виде однокамерных полостей правильной овальной формы. Стенка полости представляла собой тонкую костную пластинку,

местами перфорированную, местами – в виде единичных костных балок, плавно переходящих в ламеллярные структуры. Имелась четкая граница с неизменной костной тканью. Возможными причинами этой патологии были остеобластокластомы или фиброзная дисплазия кости. Дифференциальная диагностика проводилась с аневризматической кистой и доброкачественной гемангиомой. Следующая группа случаев с опухолями – остеохондромы или костно-хрящевые экзостозы (4 случая – мужчины 49, 59, 63 года и женщина 60 лет) на передней поверхности большого вертела. В этих случаях были обнаружены наросты костной ткани, резко деформирующие повелась отчетливая граница с неизменной костной тканью. Данное поражение относится к доброкачественным хрящеобразующим опухолям, требует дифференциальной диагностики с хондромами юкстокортикальной локализации. Еще одна группа случаев – остеомы (5 мужчин мужчины 63, 51, 45, 30 и 29 лет) в виде одиночных экзостозов с преимущественной локализацией в области межвертельного гребня и головки БК, как губчатого, так и компактного строения, небольших размеров с широким основанием не всегда четко ограничены от окружающей костной ткани.

Метаболические заболевания скелета мы выделили в отдельную группу. В нее вошло одно наблюдение – гиперостоз Пьера-Мари-Бамберга у мужчины 45 лет (частота встречаемости 0,0104). В данном случае костные «наросты» были преимущественно расположены на передне-латеральной поверхности в верхней трети диафиза обеих БК со стороны периостальной поверхности. Поверхность «нароста» была мелкопористая, его рассматривают как легочную остеодистрофию, на фоне заболеваний легких, возможно, как ранний признак злокачественного поражения легких. Два наблюдения были оценены нами как отклонения от анатомической нормы (формы и размеров) – симметричные на одноименных участках скелета (частота встречаемости – 0,0208).

Патологические изменения нами разделены на три группы по принципу искажения диагностических маркеров при установлении общих признаков личности:

1) неискажающие морфологическую картину (остеомы, гиперостоз Пьера-Мари-Бамберга);

2) частично затрудняющие идентификацию (костно-хрящевые экзостозы, остеонекроз головки БК, костные кисты);

3) непригодные для идентификации личности кости с признаками деформирующего остеоартроза, коксартроза.

Аномалии развития затрудняют поиск анатомически детерминированных констант. Несмотря на ограничение диагностических возможностей, патологические изменения могут рассматриваться как самостоятельные частные признаки личности. Обнаружение коксартроза, позволяет предположить характерную клиническую картину и габитус индивидуума. Костные кисты и остеохондромы могут использоваться для сравнительного исследования при наличии рентгенограмм. Гиперостозы Пьера-Мари-Бамберга позволяют предположить наличие в анамнезе патологии дыхательной систем. Патологические процессы распространенного и системного характера позволяют отнести кости к скелету одного человека.

Нами выявлен 1 случай коксартроза, хотя это заболевание встречается чаще в изучаемом возрастном диапазоне, 1 случай остеонекроза головки БК, что является редким явлением. Также нами было обнаружено 4 остеохондромы из 10 исследованных костных опухолей, что превышает частоту встречаемости дан-

ного заболевания и может быть обусловлено бессимптомным течением процесса, не всегда попадающим в поле зрения клиницистов. Диагностика нозологий затруднительна без данных анамнеза, клинического, гистологического, рентгенологического методов исследования, однако при экспертизе костных останков диагностические возможности ограничены, поэтому нами приведены варианты дифференциальной диагностики.

Патологические изменения проксимального отдела БК сгруппированы в зависимости от степени искажения признаков, используемых при идентификации личности, при этом описаны приметы, использования некоторых патологий, как частных признаков личности, для решения идентификационных вопросов. Предложены универсальные алгоритмы описания для составления экспертного заключения.

Патологические изменения проксимального конца БК выявлены в 14 препаратах из 96, наиболее частые это опухоли и опухолеподобные поражения, среди которых высокая частота встречаемости остеохондром по сравнению с данными литературы.

Литература

1. Авдеев А.И., Потеряйкин Е.С. Вариационная характеристика остеометрических параметров проксимального конца бедренной кости // Медицинская экспертиза и право. – 2012. – № 3. – С. 24-26.
2. Авдеев А.И., Потеряйкин Е.С., Котцова Ю.М. Значение размеров и формы проксимального конца бедренной кости при установлении биологического возраста взрослого человека // Вестник судебной медицины. – 2016. – № 3. – С. 17-19.
3. Некачалов В.В. Патология костей и суставов. – СПб.: Сотис, 2000. – 288 с.
4. Осипенкова-Вичтомова Т.К. Гистоморфологическая экспертиза костей. – М.: Медицина, 2009. – 152 с.
5. Пашкова В.И., Резников Б.Д. Судебно-медицинское отождествление личности по костным останкам. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1978. – 320 с.
6. Райзер М., Баур-Мельник А., Гласер К. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 384 с.
7. Янковский В.Э., Пятчук С.В. Идентификация личности по длинным трубчатым костям человека. – Новосибирск: Сибирская издательская фирма РАН, 2005. – 234 с.

Literature

1. Avdeev A.I., Poteryaikin E.S. Variational specification of osteometric parameters of the femur proximal end // Medical Expertise and Law. – 2012. – № 3. – P. 24-26.
2. Avdeev A.I., Poteryaikin E.S., Kottsova Yu.M. Importance of the size and form of the femur proximal end in determining the biological age of an adult // Bulletin of Forensic Medicine. – 2016. – № 3. – P. 17-19.
3. Nekachalov V.V. Pathology of bones and joints. – SPb.: SOTIS, 2000. – 288 p.
4. Osipenkova-Vichtomova T.K. Histomorphological examination of bones. – M.: Medicine, 2009. – 152 p.
5. Pashkova V.I., Reznikov B.D. Forensic personality identification through bone remains. – Saratov: Saratov University Publishing House, 1978. – 320 p.
6. Reiser M., Baur-Melnyk A., Glaser K. Direct diagnosis in Radiology. Musculoskeletal Imaging. – M.: MEDpress-inform, 2014. – 384 p.
7. Yankovsky V.E., Patchuk S.V. Identification of personality through long tubular bones. – Novosibirsk: Siberian Publishing Company RAS, 2005. – 234 p.

Координаты для связи с авторами: Потеряйкин Егор Сергеевич – заместитель руководителя экспертно-криминалистического отдела СУ СК России по Хабаровскому краю, тел +7-914-541-23-12, e-mail: poteryaikin@yandex.ru; Авдеев Александр Иванович – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой патологической анатомии и судебной медицины ДВГМУ, тел. +7-924-104-87-47, e-mail: aiavdeev@mail.ru; Развин Сергей Борисович – зав. патологоанатомическим отделением КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 1 имени профессора С.И. Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края, тел. +7-924-102-18-01; Котцова Юлия Михайловна – эксперт СУ СК России по Хабаровскому краю, тел. +7-914-411-20-38, e-mail: shadylady_@mail.ru.