

ПАТОГЕНЕЗ ОССИФИЦИРУЮЩЕГО МИОЗИТА НА ПРИМЕРЕ СЛУЧАЯ ИЗ ПРАКТИКИ

ГУ «1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных сил Республики Беларусь»¹,
УО «Гродненский государственный медицинский университет»²

N.D. Maslakova, N.F. Sylyayeva, G.V. Kiselevskiy, A.I. Maschenko, A.A. Novitskiy, T.S. Zhotkovskaya, A.O. Flerov, I.Z. Stopa, V.A. Schebetko

PATHOGENESIS OF MYOSITIS OSSIFICANS BY THE EXAMPLE OF SINGLE CASE REPORT

Оссифицирующий миозит (локальный оссифицирующий миозит, оссифицирующая гематома, обызвествленная гематома, травматическая параоссальная костная формация, травматический миозит, гетеротопическая оссификация) – заболевание, которое гистологически и рентгенологически характеризуются формированием кости в мягких тканях, в норме не имеющих остеогенных свойств. [1,2,4] Различают две формы оссифицирующего миозита: 1) прогрессивно оссифицирующий миозит (врождённое наследственное заболевание с фатальным исходом); 2) ограниченный или локализованный оссификат, который бывает: посттравматический (60-75%) и возникающий без предшествовавшей травмы (25-40% случаев).

Наиболее частая локализация оссификата – верхние и нижние конечности (в 70-80%), особенно область бедра, плеча и ягодицы. Более чем в половине случаев связан с травмой, наблюдается преимущественно у молодых мужчин. Одним из условий для возникновения гетеротопической кости является формирование в тканях очага обызвествления. Возле такого очага образуется грануляционная ткань, включающая остеокласты, фибробласты и остеобласты. Мезенхима содержит клетки, способные к костно-хрящевому образованию. [6] На основе клинико-экспериментальных разработок было установлено, что обширные оссификаты развиваются в участках формирования гематом. [4,5,6]

К концу ранней стадии костная ткань имеет вид губчатой кости, густые переплетения костных балок которой особенно выражены в периферических отделах образования, в центральных же преобладают соединительнотканые разрастания. С наружной стороны к костным балкам прилежит слой рубцовой соединительной ткани, среди которой определяют участки хряща и отдельные костные балки, ориентированные в одном направлении, что придает этим участкам сходство с периостом. Прилежащие пучки мышечных волокон замещены фиброзной тканью. В этот период около костных балок появляются гигантские клетки типа остеокластов, в межбалочных пространствах выражено коллагенообразование. В более поздние сроки (2 месяца и более) остеогенез продолжается в основном в межбалочных пространствах и в окружающей фиброзной ткани, где образуется оболочка наподобие надкостницы. К этой фиброзной капсуле прилежит костная пластина, с которой и связаны костные балки, образующие ячеистую сеть внутри оссификата.

В этот период происходит перестройка кости, которая приобретает пластинчатое строение. Нередко можно видеть остеокластическую резорбцию костных балок. Центральные участки образования и межбалочные пространства выполнены фиброзной соединительной, а иногда и жировой тканью; местами можно обнаружить и миелоидный костный мозг. [1,2,3]

Можно предположить, что образование костной ткани при оссифицирующем миозите может происходить непосредственно из соединительной ткани по типу метаплазии, из соединительной ткани через хрящевую стадию, через процессы обызвествления и из периоста.

При нормальных условиях костная ткань образуется исключительно благодаря деятельности остеобластов. При патологических условиях, кроме того, существует ещё другая возможность – метаплазия. При метапластическом остеогенезе, т.е. заместительном формировании костного вещества, не происходит новообразования клеточных элементов и межклеточного вещества, а только меняется уже существующая соединительная ткань. Пучки соединительнотканых волокон превращаются в своеобразную межклеточную массу с гомогенной структурой, которая пропитывается солями фосфорной кислоты и принимает вид обычной костной ткани. [6,7]

Отдельные соединительнотканые клетки становятся обычными костными клетками. Соли кальция пребывающие в тканях и тканевых жидкостях в растворенном состоянии, главным образом в виде оксида кальция (извести), при некоторых патологических процессах выпадают из них и отлагаются в виде нерастворимых соединений в тканях или каналах и полостях органов. Выпадение солей кальция имеет место и в нормальных условиях, например при обычном процессе развития кости. Обызвествление при патологических условиях – это минерализация тканей, функция и питание которых понижено до минимума. Такие ткани теряют способность ассимиляции минеральных компонентов, и последние выпадают в тканевые структуры в виде нерастворимых соединений – углекислых и фосфорных солей. [2,5]

При травмах, сопровождающихся формированием выраженной гематомы, признаки оссификации появляются на 20-30 день, иногда позже. На рентгенограмме определяется едва заметная облачковидная тень оссификата в виде одиночного островка или нескольких неясно очерченных бесформенных, бесструктурных пятен. С течением времени тень становится более плотной,

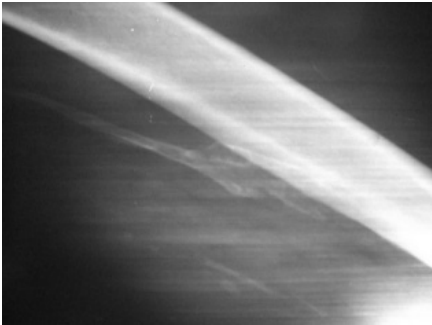


Рис.1.



Рис.2

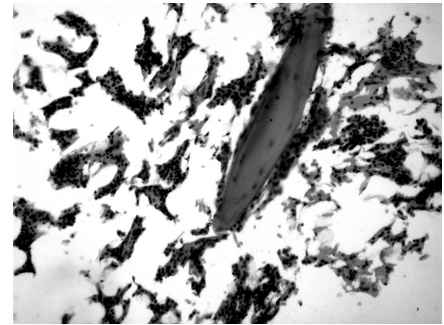


Рис.3

островки, сливаясь, формируют бесструктурные, но очерченные контуры оссификата. К 6-8 неделе после травмы он имеет структурный рисунок костной ткани. [4,5]

Участки обызвествления характеризуются тем, что костная ткань в них формируется медленно, постепенно, в течение нескольких месяцев и лет. Течение и интенсивность процессов перестройки оссификата зависят от величины, участия в передаче силовых напряжений и нагрузок при функции конечности, его взаимоотношений с близлежащей костью.

Характерным для всех видов травматических оссификатов является формирование на их поверхности склеротической зоны-тонкого слоя более плотной кости. Формирование этой зоны свидетельствует, что оссификат «созрел».

«Созревание» оссификата обычно заканчивается не раньше 3-6 месяцев после травмы. Рентгенологически проявляется четкая костная структура, склеротические зоны утолщаются по поверхности. Может иметь место сращение оссификата с костью. Вблизи основного участка гетеротопического остеогенеза могут наблюдаться добавочные островки, рентгенологически аналогичные структуре основного участка окостенения. Итак, травматический оссификат приобретает постепенно все основные признаки скелетной кости. По поверхности его формируется кортикальный слой, в центре – губчатая костная ткань.[1,3,4]

Таким образом, образование костной ткани при оссифицирующем миозите может происходить непосредственно из соединительной ткани по типу метаплазии, из соединительной ткани через хрящевую стадию, через процессы обызвествления. С течением времени оссифицирующая гематома, столь бурно протекающая в начале заболевания, принимает более спокойное, хроническое, доброкачественное течение. Боли утихают, и больных заставляет искать медицинскую помощь, главным образом дискомфорт в этой области.

Приводим собственное наблюдение. Пациент М., 61 год, поступил в ГУ «1134 ВКМЦ ВС РБ» 27.02.2012г. с жалобами на наличие уплотнения в области правого бедра, тупые боли при физической нагрузке. Анамнез: в 1981г (25 лет назад), при подъеме штанги, почувствовал боль в области правого бедра и мгновенно возникшую припухлость. В течение месяца боль постепенно уменьшалась, образование становилось все более плотным. Объективно: на передней поверхности бедра пальпируется безболезненное, несмещаемое уплотнение. Лабораторные анализы без патологии.

Рентгенография правого бедра в 2х проекциях от 29.02.2012: в мягких тканях правого бедра, на границе верхней и средней трети, внутри от бедренной кости визуализируется неправильной формы затемнение с четкими неровными контурами, размером 18,0х6,0х2,0 см. Заключение: R–признаки оссифицированной гематомы мягких тканей средней трети правого бедра (рис.1.)

01.03. произведена операция: удаление оссификата. Макропрепарат: образование неправильной формы, плотной консистенции, размером 20,0х7,0 см (рис.2).

Микропрепарат: среди фиброзно-мышечной ткани очаг патологического окостенения – оссификат, в центре которого между перекладинами костной ткани костный мозг (рис. 3).

Послеоперационный период протекал без осложнений, швы сняты на 8-е сутки.

Клинический диагноз: Оссифицированная гематома мягких тканей средней трети правого бедра.

Гетеротопический остеогенез как клиническое явление и как объект для изучения гистогенеза костной ткани таит в себе еще ряд нерешенных и невыясненных вопросов, имеющих важное значение для теории и практики медицины и биологии, и можно добавить, в частности, для регенеративной медицины, заживления переломов костей. Несмотря на новые данные изучение гетеротопической оссификации остается по-прежнему актуальным.

Литература

1. Белозор, К.М и др. Некоторые клинические аспекты лечения больных с травматическими оссифицирующими миозитами // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1989. – № 1. – С. 56-57.
2. Дятлов, М. М. Сложные повреждения таза. Что делать? / М. М. Дятлов // Руководство для врачей и студентов. – Гомель: ГГМУ, 2006. – С. 153-493.
3. Сочетанная травма позвоночника / О. И. Дулуб [и др.] // Организация нейротравматологической помощи при спинальной травме: материалы респ. науч.-практич. конф., посвящ. 20-летию центра спинальной травмы / ГУ БелНИИТО. – Минск, 2007. – С. 54.
4. Корж, А.А., Дедух Н.В. Гетеротопическая оссификация (взгляд на проблему.) Ортопедия, травматология и протезирование –2004. –№4. –89-93
5. Корж, А.А. Гетеротопические посттравматические оссификаты (клинико-морфологическое и экспериментальное исследование: Автореф. дис. докт. мед. наук. –Харьков, 1961.
6. Некачалов, В.В. Патология костей и суставов. Руководство. СПб.: Сотис, 2000. – 288 с.
7. Никольский, М.А. Опыт лечения больных с посттравматическим оссифицирующим миозитом. //Новости хирургии 2009.-№ 1. – С.70-76

Поступила 30.11.2012 г.