

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

И. Л. КЛИОНЕР

**СТАРЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНО-ХРЯЩЕВОГО АППАРАТА СУСТАВОВ**

*(Представлено академиком А. И. Абрикосовым 6 VII 1939)*

Учитывая частоту изменений (деформаций) суставов у старых людей, мы решили изучить возрастные инволютивные процессы, происходящие в суставах стариков, субъективно не страдающих заболеваниями суставов.

Для этого мы произвели рентгеновское исследование суставов в их физиологических проявлениях старости у 106 престарелых, не больных людей в возрасте от 60 до 92 лет, находящихся на общественном призрении в доме инвалидов в селе Елатьма, Московской области. Мы обнаружили явные изменения в костно-хрящевом аппарате суставов, с определенной закономерностью выявляющиеся одинаковым образом у подавляющего большинства обследованных стариков независимо от пола и анамнеза. Проверив наши наблюдения еще на нескольких десятках случайно нам встретившихся стариков и получив такие же данные, мы убедились в том, что имеем дело не с патологическими артритами, а с проявлениями старческого инволютивного процесса в суставах. Для определения характера и сущности этого процесса мы изучили макроскопически и гистологически суставы трупов 125 стариков от 60 до 96 лет в патолого-анатомическом институте больницы им. Склифасовского под руководством проф. А. В. Русакова.

В основе процесса лежит наступающая с возрастом атрофическая дегенерация (изнашивание) суставного хряща. Последний, являясь по структуре гиалиновым хрящом, по краям суставов, где на хрящ переходит соединительная ткань синовиальной оболочки суставной капсулы, имеет примесь волокнистого хряща; вот почему начальные изменения появляются на суставных краях хряща. В отличие от костной ткани хрящ, не имеющий самостоятельного питания, лишен способности регенерации, а потому с возрастом идет по пути дегенерации. Межуточное вещество хряща становится более светлым, ввиду накопления в нем жидкой субстанции. Хрящ разволакивается, делается похожим на фиброзную соединительную ткань с множеством мелких веретенообразных клеток, расположенных густыми рядами; в межуточном веществе видна разволокненность, фибриллярность. В нем начинают пропадать хрящевые клетки, появляются участки некроза хряща в виде белесоватых полей с пустотами хрящевых капсул, лишенных клеток. Зато рядом, в других участках начинается реактивное размножение хрящевых клеток—и они располагаются кучками с мно-

жеством мелких атипичных молодых клеток. Поверхностный слой хряща стирается, контур его становится неровным, негладким; постепенно в нем появляются узурь, сливающиеся в крупные дефекты хряща, вплоть до полного исчезновения его и обнажения субхондральной кости. Граница между хрящом и костью нарушается; хрящ проникает глубоко в подлежащую кость, образуя в ней настоящие хрящевые грыжи; и, наоборот, кость с костно-мозговыми пространствами внедряется в суставной хрящ. Весь этот процесс в хряще имеет чисто дегенеративный характер без примеси воспалительных или других патологических явлений.

Одновременно идут регенеративные процессы в костной ткани суставов, компенсаторно принимающей на себя нагрузку и функцию пораженного хряща. Отмечается усиленное внутреннее костеобразование под разрушенным хрящом, в результате чего получается склероз и утолщение субхондральной кости, состоящей из молодой растущей костной ткани с обилием пластинчатой кости, бедной костно-мозговыми пространствами. Последние выполнены особой клеточно-волокнутой (фибро-ретикулярной) тканью со слоем остеобластов, выстилающих стенки этих пространств. Эту ткань ошибочно принимают за похожую на нее обычную фиброзную и неверно трактуют как фиброзное превращение костного мозга. На самом же деле ткань эта есть matrix будущей новой кости и признак усиленного местного метаболизма и усиленного новообразования кости. Признаков же фиброзной метаплазии костного мозга (фиброзной остеодистрофии) мы здесь не нашли и отрицаем ее при старческих изменениях. Кроме эндостального имеется еще и экзостальный пролиферативный рост новообразованной кости в виде краевых костных разрастаний (остеофитов) на краях эпифизов костей, что приводит к деформации суставов. Как остеоэсклероз, так и остеофиты резче проявляются в суставных впадинах, чем в головках костей. В последних костные разрастания располагаются главным образом по краям хрящевого покрова, где к ним прикрепляется суставная капсула, а также на бугристых гребнях и выступах эпифизов костей, в местах прикрепления связок и сухожилий мышц. И, наконец, в кости также отмечаются и качественные изменения дегенеративного характера в виде мелких кистовидных пространств, занятых хондронидной и фиброзной соединительной тканью; это—«субхондральные кисты», встречающиеся только в кости, покрытой хрящом; патогенез их, по видимому, связан с хрящевыми грыжами в кости с последующим перерождением там хряща в соединительную ткань.

Таким образом, мы здесь имеем процесс атрофической дегенерации суставного хряща с компенсаторной регенерацией субхондральной кости и с реактивными дегенеративными изменениями в ней, на основании чего мы предлагаем для данного процесса термин: «старческий дегенеративный остеоартроз» (точнее остеохондроз). При этом первично поражается хрящ и лишь после этого наступают последующие изменения в кости: при целом хряще нет ни склероза, ни костных разрастаний, ни дегенеративных изменений в субхондральной кости.

Процесс этот при жизни распознается рентгеновским исследованием по следующей рентгеновской картине: сужение суставной щели; усиленный склероз субхондральной компактной костной полоски; местами неровность, узурация суставных контуров кости; субхондральные кистовидные разрежения кости, а главное краевые костные разрастания (остеофиты) по краям суставных эпифизов костей.

Раньше наступают и резче выражены эти изменения в межфаланговых сочленениях и в мелких суставах позвоночника, к которым предъявляется большая функциональная нагрузка и где хрящ очень тонок. Описанные у стариков так называемые геберденовские и бушаровские узлы на паль-

цах рук не представляют собой нозологически самостоятельного заболевания суставов, а являются вышеописанными остеофитами при старческом остеоартрозе. Сюда же должны быть отнесены и так называемые климактерические, эндокринные и другие артрозы, а также пресловутая подагра, диагностикой коей у пожилых людей чрезмерно и без основания злоупотребляют. Затем по частоте поражения идут коленные суставы, где макроскопически видны десквамация суставного хряща, большие дефекты его и выраженные краевые костные разрастания на краях бедра, большеберцовой кости и *patellae*. В тазо-бедренных суставах отмечаются большие разрушения хряща как на головке бедра, так и в *acetabulum*; краевые же разрастания выражены над *fossa acetabuli*, где костная ткань *faciei lunatae acetabuli* нависает и частично покрывает эту ямку, а также по *supercilium acetabuli*, где наступает окостенение *labrum gleuoidale*. В плечевом суставе костные разрастания располагаются по краю *cavitas gleuoidalis scapulae* и в меньшей степени по анатомической головке плеча по месту прикрепления суставной капсулы. Остальные суставы скелета поражаются меньше и реже.

Установление старческих остеоартрозов должно повлечь за собой пересмотр всей проблемы и классификации хронических артрозов у пожилых людей, поскольку во многих случаях они могут быть рассматриваемы или как преждевременно наступившие под влиянием вредных факторов старческие остеоартрозы, или как усиление и ускорение последних, вызванные локальным поражением отдельных суставов, например травмой, нарушением питания, вынужденной функциональной перегрузкой и пр.

Центральный институт рентгенологии и радиологии  
им. В. М. Мологова  
Патолого-анатомический институт им. Склифасовского  
Москва

Поступило  
11 VII 1939