МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Гречишкин А.К., Свешников К.А.

ФГУ «РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А. Илизарова Росмедтехнологий»

Курган, Россия

У 62 больных сахарным диабетом средней тяжести изучали минеральную плотность костей скелета (МПКТ). Данным заболеванием они страдали 5-10 лет, их возраст 50-60 лет. Контролем служило аналогичное число людей такого же возраста, но не имевших диабета.МПКТ определяли на рентгеновском двухэнергетическом костном денситометре фирмы «GE/Lunar Corp.», США). Обследовали все тело поясничный отдел позвоночника и тазобедренные суставы.

МПКТ основных фаланг пальцев кисти составляла: во II – 0,299±0,021 г/см^2 (в контроле (К) - 0,340±0,020 г/см^2 , $p<0,05$), III палец - 0,347±0,024 г/см^2 (К - 0,390±0,027 г/см^2 , $p<0,05$), IV палец - 0,281±0,019 г/см^2 (К - 0,360±0,029 г/см^2 , $p<0,05$).

МПКТ в метафизе лучевой кости на расстоянии 5 мм от лучезапястного сустава была равна 0,273±0,020 г/см^2 (К- 0,374±0,018 г/см^2 , $p<0,05$). На расстоянии 2,5 см - 0,456±0,037 г/см^2 (К - 0,570±0,024 г/см^2 , $p<0,05$). В диафизе (7 см от сустава) – 0,580±0,041 г/см^2 (К- 0,660±0,027 г/см^2 , $p<0,05$). В проксимальном метафизе плечевой кости (хирургическая шейка) – 0,615±0,040 г/см^2 (К- 0,750±0,051 г/см^2, $p<0,05$); в диафизе - 1,112±0,073 г/см^2 (К– 1,208±0,088 г/см^2, $p<0,05$).

В третьем поясничном позвонке МПКТ составила 0,628±0,036 г/см^2 (К - 0,884±0,069 г/см^2, $p<0,05$). В дистальном метафизе бедренной кости – 1,148±0,070 г/см^2 (К – 1,400±0,093 г/см^2, $p<0,05$). В диафизе – 1,234±0,047 г/см^2 (К – 1,440±0,095 г/см^2, $p<0,05$). В проксимальном метафизе большеберцовой кости - 0,624±0,038 г/см^2 (К - 0,800±0,034 г/см^2, $p<0,05$).

В первой фаланге плюсневой кости стопы МПКТ была равна - 0,442±0,027 г/см^2 (К- 0,752±0,049 г/см^2, $p<0,05$). В пяточной кости - 0,253±0,019 г/см^2 (К - 0,337±0,032 г/см^2, $p<0,05$).

Таким образом, метод рентгеновской двухэнергетической абсорбциометрии значительно расширил возможности познания изменения МПКТ при сахарном диабете. Наибольшие изменения обнаружены в местах локализации трабекулярной ткани. Именно здесь лучше кровообращение, а при сахарном диабете сильнее поражаются капилляры и венулы (нарушается проницаемость, утолщаются базальные мембраны, развивается гиалиноз сосудов, нарушается пролиферация эндотелия и перицитов, а в сосудах откладываются глюкопротеидные вещества). В итоге нарушаются обменные процессы (снижается синтез белка, повышается его распад). Уменьшается масса мышц, развивается мышечная слабость, повышается утомляемость. Возникают нарушения кровообращения в нижних конечностях. Больные ходят с трудом.