

ВЛИЯНИЕ ОСТЕОХОНДРОЗА НА ОДНОРОДНОСТЬ МИНЕРАЛИЗАЦИИ КОРТИКАЛЬНОЙ И ГУБЧАТОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ ТЕЛ ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ У ЖЕНЩИН

© А.А. Волков, Н.Н. Белосельский, Ю.Н. Прибытков, А.Ю. Прибытков

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Ярославль

Цель: Изучить однородность минерализации кортикальной и губчатой костной ткани тел поясничных позвонков у женщин с разной величиной минеральной плотности кости и с разной степенью выраженности остеохондроза.

Материалы и методы: В качестве абсорбциометрии использовалась количественная компьютерная томография 2, 3, 4 поясничных позвонков, выполненная на компьютерном томографе Siemens с аналитической программой OSTEO, с толщиной срезов 1 см, проведенных через середины тел параллельно замыкательным пластинам. Однородности минерализации кортикальной и губчатой кости характеризовалась арифметической разницей между наиболее и наименее минерализованными участками костной ткани в зоне сканирования - плотностный интервал (ПИК и ПИГ). Оценка степени выраженности остеохондроза производилась по боковым рентгенограммам грудного и поясничного отделов позвоночного столба, выполненных по единым правилам. Минимальные горизонтальные остеофиты оценивались в 1 балл, остеофиты до 0,5 см в 2 балла, более 0,5 см в 3 балла; при наличии подобных изменений в 2–3 сегментах к оценке добавлялся 1 балл, в 4–5 сегментах – 2 балла, в 6 и более – 3 балла. Таким образом оценка выраженности и распространенности остеохондроза могла составить от 0 до 6 баллов. В исследовании принимало участие 127 условно здоровых женщин, у двух из которых рентгеновских проявлений остеохондроза зарегистрировано не было.

Результаты и обсуждение: в группе пациенток с минимальными проявлениями остеохондроза в 1–2 балла (n 30, средний возраст 62,1 лет) минеральной плотность губчатой кости составила 84,8 мг/мл, что согласно рекомендациям, ISCD соответствует выраженной остеопении, значение ПИГ в этой группе 78,4 мг/мл. В группах с умеренным остеохондрозом 3–4 балла (n 59, средний возраст 61,3 года) и выраженным остеохондрозом 5–6 баллов (n 36, средний возраст 63,7 года) плотность губчатой костной ткани балы больше на 15,8% и так же соответствовала остеопении. ПИГ равномерно увеличился на 19,8%. В свою очередь, увеличение плотности кортикальной кости и увеличение ПИК на 15% отмечено только в группе с выраженными проявлениями остеохондроза. При распределении результатов в зависимости от величины минеральной плотности губчатой кости в группах 75–99 (n 40, средний возраст 62,7 года), 50–74 (n 27, средний возраст 67,6 года) и менее 50 мг/мл (n 14, средний возраст 69,5 лет) оценка степени выраженности и распространенности остеохондроза составила 3,7; 2,8 и 3,7 балла соответственно ПИГ равномерно уменьшался с 84,6 до 72,6 мг/мл. Плотность кортикальной кости неравномерно сокращалась с 252,1 до 203,1 мг/мл, ПИК с 219,2 до 204,6 мг/мл. В группе со средней минеральной плотностью губчатой кости 100–124 мг/мл (n 23, средний возраст 60,7 года) средняя оценка остеохондроза составила 3,2 балла, однако ПИГ был существенно выше – 113,0 мг/мл (+38,5%), плотность кортикальной кости и ПИК больше на 8% и 5,1% соответственно.

Таким образом, по мере прогрессии остеохондроза наибольшие преобразования претерпевает губчатая кость, она становилось более плотной, а ее минерализация более неоднородной. Аналогичные изменения кортикальной кости в меньшем объеме происходят при формировании выраженного остеохондроза. Патологическое снижение минеральной плотности может происходить на фоне умеренного остеохондроза, однако в этом случае минерализация губчатой кости становится менее однородной.

Выводы: При умеренном и выраженном остеохондрозе с целью ранней диагностики патологического снижения минеральной плотности целесообразно исследовать плотностные интервалы кортикальной и губчатой кости.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Остеохондроз; минерализация; поясничные позвонки.

THE EFFECT OF OSTEOCHONDROSIS ON THE HOMOGENEITY OF MINERALIZATION IN CORTICAL AND TRABECULAR BONE LUMBAR VERTEBRAE IN WOMEN

© Volkov A.A., Beloselsky N.N., Pribytkov Yu.N., Pribytkov A.Yu.

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl