ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ TBS В ОЦЕНКЕ СТРУКТУРНОГО ПРОГРЕССИРОВАНИЯ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

© Колпаков К.И., Королёв М.А., Летягина Е.А., Омельченко В.О.

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН, г. Новосибирск

Цель исследования: Изучить корреляцию TBS со степенью структурного прогрессирования и показателями BMD у мужчин с анкилозирующим спондилитом моложе 50 лет.

Материалы и методы: В работе приняли участие 11 пациентов мужского пола с анкилозирующим спондилитом (АС), верифицированным по модифицированным Нью-Йоркским критериям 1984 года, моложе 50 лет. Критериями исключения служили: хроническая болезнь почек С3А и выше; тяжёлая печёночная недостаточность; онкологические заболевания; сахарный диабет; иные хронические системные воспалительные заболевания, кроме АС; туберкулёз; наследственные метаболические заболевания скелета. Степень структурного прогрессирования АС определялась по стадии сакроилиита по Kellgren, диагностика осложнений АС проводилась с помощью рентгенографии поясничного, грудного и шейного отделов позвоночника. На денситометре определялись показатели минеральной плотности кости (Bone Mineral Density, BMD) в поясничном отделе позвоночника, правой и левой бедренных костях, правой и левой шейках бедра, трабекулярный костный индекс (Trabecular Bone Score, TBS) в поясничном отделе позвоночника с помощью программного пакета iNsight. Исследовались взаимосвязи между TBS, стадией сакроилиита по Kellgren, показателями BMD в разных участках скелета с использованием корреляционного анализа по Спирмену.

Результаты: В исследование в настоящий момент включено 11 человек с подтверждённым модифицированными Нью-Йоркскими критериями АС 1984 года. Медиана возраста составляет 42 ± 7,3 года, индекс BASDAI 2,2 ± 1,6. У всех пациентов выявлена позитивность по HLA-B27 антигену. Два пациента имеют переломы позвонков в анамнезе, подтверждённые рентгенографически. По 36,4 % пациентов имеют 2 и 4 стадии сакроилиита по Kellgren, 27,2 % – 3 стадию. Медиана TBS в группе составила 1,373 ± 0,144, BMD в поясничном отделе позвоночника – 1,243 ± 0,126, в правой и левой бедренных костях – 0,997 ± 0,092 и 1,035 ± 0,099 соответственно, в правой и левой шейках бедра – 0,970 ± 0,111 и 0,959 ± 0,110 соответственно. Выявлена сильная отрицательная корреляция между стадией сакроилиита и значениями TBS ($r = -0,74$; $p < 0,05$). При этом корреляция между стадией сакроилиита и BMD в любой из измеренных точек скелета отсутствовала. Также не было выявлено корреляции TBS и стадии сакроилиита с возрастом. Пациенты с переломами позвонков в анамнезе имели наименьшие значения TBS во всей группе (1,167 и 1,121), при этом значения BMD в поясничном отделе позвоночника не были снижены по сравнению со всей группой. Только у одного пациента с переломом BMD в шейке левого бедра и в левой бедренной кости был минимальным в группе (Z-критерий равнялся -2,7 для шейки бедра, -2,3 для бедренной кости).

Обсуждение: Анкилозирущий спондилит – это хроническое прогрессирующее системное воспалительное заболевание, с преимущественным поражением позвоночника и крестцово-подвздошных суставов. Главным отличием АС от иных воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата является одновременное протекание двух разнонаправленных процессов – остеогенеза и остеорезорбции. Данные процессы ведут к двум характерным проявлениям АС – росту синдесмофитов и развитию вторичного системного остеопороза. Рост синдесмофитов и их наложение на позвонки в прямой проекции ведёт к «завышению» значений BMD в поясничном отделе позвоночника. TBS, в свою очередь, отражает степень неоднородности костной структуры и не зависит от её плотности, а значит, не теряет свою диагностическую ценность при синдесмофитозе и способен адекватно отражать степень структурного прогрессирования АС. В данном исследовании была выявлена достоверная негативная связь между стадией сакроилиита по Kellgren – общепризнанным способом оценки структурного прогрессирования при АС, и значением TBS. Для BMD подобная взаимосвязь отсутствует.

В то же время, TBS – один из маркёров остеопороза. Дебют АС чаще всего приходится на возраст до 35 лет, и к 50 го дам большинство пациентов имеют более чем 10-летний стаж заболевания. Весь этот период FRAX не может использоваться для оценки риска переломов, а информативность BMD падает с каждым годом вследствие структурного прогрессирования заболевания. В такой ситуации диагностика остеопороза осуществляется только на поздней стадии при наличии низкотравматического перелома. В данном исследовании у пациентов с переломами позвонков в анамнезе значения TBS были наименьшими. При этом только у одного пациента значения BMD только на уровне левого бедра соответствовали диагнозу остеопороза. Это свидетельствует о потенциальной ценности TBS в ранней диагностике остеопороза у пациентов с АС моложе 50 лет и требует более серьёзного рассмотрения.

Выводы:

1) Выявлена сильная отрицательная корреляция между TBS и рентгенологической стадией сакроилиита по Kellgren ($r = -0,74$; $p < 0,05$) у мужчин с АС моложе 50 лет.

2) Низкие значения TBS могут служить предикторами возникновения переломов позвонков у мужчин с АС моложе 50 лет.

© Russian Association of Endocrinologists, 2020

3) BMD не отражает степень структурных нарушений и риски переломов позвоночника у мужчин с АС моложе 50 лет в отсутствие иных причин вторичного остеопороза.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Трабекулярный костный индекс; минеральная плотность кости; анкилозирующий спондилит.

STUDYING THE POSSIBILITIES OF TBS IN ASSESSING STRUCTURAL PROGRESSION IN YOUNG MEN WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

© Kolpakov K.I., Korolev M.A., Letyagina E.A., Omelchenko V.O.

Institute of Cytology and Genetics, Novosibirsk, Russia

KEYWORDS: Trabecular bone score; bone mineral density; ankylosing spondylitis.