

КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ СОСТОЯНИЕМ КОСТНОЙ ТКАНИ И СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ СОННЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Колчина М.А., Скрипникова И.А., Косматова О.В., Новиков В.Е., Исайкина О.Ю., Выгодин В.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

В настоящее время результаты экспериментальных и клинических исследований позволяют предполагать, что снижение минеральной плотности кости (МПК), нарушения фосфорно-кальциевого обмена и нарастание сосудистой жесткости наряду с доклиническими проявлениями системного атеросклероза (АС) – взаимосвязанные патологические процессы, которые имеют некоторые общие патогенетические механизмы. По данным клинико-эпидемиологических исследований, снижение МПК увеличивает риск преждевременной смерти в значительной степени не за счет развития патологических переломов, а вследствие негативного влияния на прогноз ассоциированных с АС сердечно-сосудистых заболеваний. Выявленные ассоциации между параметрами доклинического АС, сосудистой жесткости сонных артерий, кальцификации коронарных артерий и состоянием костной ткани будут способствовать разработке алгоритма раннего выявления сочетанной патологии и своевременной ее профилактике.

Цель исследования. Изучить ассоциации между состоянием костной массы и костного обмена с параметрами доклинического АС, сосудистой жесткостью и кальцификацией коронарных артерий (КА).

Материалы и методы. В одномоментное исследование включено 250 женщин от 45 до 69 лет, наблюдавшихся амбулаторно и подписавших информированное согласие. Не включались в исследование пациенты со следующими заболеваниями и состояниями:

1. Все клинические проявления АС: наличие в анамнезе ИБС, перенесенных нарушений мозгового кровообращения, транзиторной ишемической атаки, установленного АС периферических артерий, гемодинамически значимые поражения клапанного аппарата сердца.
2. Установленный диагноз АГ 2-3 ст. (постоянный прием антигипертензивной терапии).
3. Заболевания, вызывающие вторичный ОП.
4. Злокачественные заболевания.
5. Прием препаратов, влияющих на костный обмен.
6. Прием препаратов, влияющих на параметры сосудистой жесткости и МПК.
7. Оперативные вмешательства на позвоночнике и тазобедренных суставах, сопровождающиеся установкой металлоконструкций.

Всем женщинам проводили клинико-инструментальное и лабораторное обследования. Измеряли антропометрические данные и проводили регистрацию артериального давления. Маркер костной резорбции СТх исследовали в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа (β -crosslaps). Минеральная плотность кости (МПК) позвоночника, шейки бедра (ШБ) и проксимального отдела бедра (ПОБ) измерялась с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Толщина комплекса интима-медиа (КИМ), наличие и количество атеросклеротических бляшек (АСБ) исследовались с помощью дуплексного сканирования. Оценка скорости распространения пульсовой волны (СРПВ), индекса аугментации (ИА) проводилась методом апplanationной тонометрии. Наличие депозитов кальция в коронарных сосудах определялось методом мультиспиральной компьютерной томографии с использованием кальциевого индекса (КИ) Агатстона. Математическая и статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ SAS (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc., USA).

Результаты и обсуждение. Женщины с низкой костной массой имели более высокие показатели толщины КИМ ($p < 0,02$), КИ ($p < 0,001$) и наличия АСБ ($p < 0,01$), чем таковые с нормальной МПК. СРПВ и ИА были выше у пациентов с остеопорозом, но не достигали достоверности. Выявлена отрицательная корреляционная связь между наличием АСБ ($p < 0,05$), КИ Агатстона и МПК во всех измеренных участках скелета, между МПК ШБ и толщиной КИМ ($p < 0,01$). Отмечена положительная корреляционная связь между маркером костной резорбции СТх с СРПВ, наличием АСБ и КИ ($p < 0,05$). По данным многомерного линейного регрессионного анализа (с поправкой на возраст, длительность менопаузы, массу тела, фактор курения и общий холестерин) был подтвержден независимый характер связи между индексом Агатстона и МПК во всех измеренных отделах скелета, между наличием АСБ и МПК ШБ, в то время как связь между толщиной КИМ и МПК ШБ не была подтверждена.

Выводы. Снижение МПК и повышение маркера костной резорбции, ассоциирующееся с увеличением показателей доклинического АС, особенно с кальцификацией коронарных артерий, позволяет думать об общности механизмов развития и прогрессирования остеопороза и АС. Поэтому раннее обследование женщин после 45 лет и до наступления менопаузы для выявления доклинического АС, а также выполнение рентгеновской денситометрии лицам с изменением этих показателей позволит своевременно стратифицировать риски осложнений АС и ОП и рекомендовать профилактический прием препаратов, предотвращающих развитие АСБ, кальцификации коронарных артерий и повышающих МПК.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Контактное лицо: Колчина Мария Александровна, телефон: +7926-782-99-55, e-mail: mariasakovich@mail.ru