

Биомаркеры костного метаболизма при аортальном стенозе: роль дефицита витамина D

Жидулева Е.В., Иртюга О.Б., Муртазалиева П.М., Каронова Т.Л., Моисеева О.М.

Аортальный стеноз (АС) относится к наиболее распространенным приобретенным клапанным порокам сердца, большую роль в формировании которого играет процесс кальцификации. Одним из ключевых регуляторов метаболизма кальция в организме является витамин D. **Цель исследования** – выявить связь между уровнем обеспеченности витамином D, минеральной плотностью костной ткани (МПК) и другими биомаркерами кальцификации у пациентов с АС. **Материалы и методы:** Обследовано 89 пациентов с тяжелым АС (скорость на аортальном клапане (АК) более 4 м/с) в возрасте от 40 до 76 лет. Группу контроля составили практически здоровые пациенты, доноры крови (n=31). У всех пациентов оценивалась концентрация 25(OH)D в сыворотке крови, остеопонтина (ОПН), уровень С-реактивного белка и липидный профиль крови, а также выполнялась двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости. **Результаты:** По данным абсорбциометрии у пациентов с АС не выявлено остеопороза и остеопении. Вместе с тем, градиент давления на АК был ассоциирован с МПК и значением Т-критерия. Дефицит витамина D выявлен у 46% пациентов. Содержание 25(OH)D в сыворотке крови у пациентов с АС было снижено и не различалось у пациентов с двустворчатым и трехстворчатым АК. Выявлено повышение уровня ОПН у больных с АС по сравнению с контрольной группой. Снижение уровня 25(OH)D было ассоциировано с повышением уровня ОПН и коэффициента атерогенности. Не установлено связи между градиентом на АК и уровнем обеспеченности витамином D. **Заключение:** Дефицит витамина D может вносить вклад в патогенез АС вне зависимости от анатомических особенностей АК. Его действие, вероятно, реализуется опосредованно путем регуляции продукции провоспалительных цитокинов, таких, как остеопонтин.

Nowadays the most common acquired heart disease is aortic stenosis. Vitamin D is known as one of the important regulator of calcium metabolism. **The aim** of the study was to compare 25(OH)D level in patients with calcific aortic stenosis (CAS) and estimate associations with bone turnover biomarkers and bone mineral density (BMD). **Materials and methods:** 89 pts with CAS and peak aortic jet velocity more than 4.0 m/s were included. Healthy blood donors as a control group were examined (n=31). Lipid profile, CRP, serum 25(OH)D, osteopontin (OPN) levels were estimated. Bone mineral density of lumbar spine and femur (BMD) was investigated with dual energy x-ray absorptiometry. **Results:** We didn't detect osteoporosis or osteopenia in study population. Nevertheless association between BMD, T-criterion and aortic valve pressure gradient was revealed. Vitamin D deficiency was revealed in 46% and serum 25(OH)D level didn't differ in pts with bicuspid or tricuspid valve. Serum 25(OH)D level was lower and osteopontin level was higher in CAS pts vs control group. We revealed negative correlation between serum 25(OH)D and OPN levels in CAS subjects. Decreased 25(OH)D level was associated with increased atherogenic index. There was no association between 25(OH)D level and aortic valve pressure gradient or BMD. **Conclusion:** Vitamin D-associated pathway may have a role in CAS formation. It is independent of valve anathomy. Its action is probably realized by indirectly regulating production of proinflammatory cytokines such as osteopontin.

Ключевые слова: аортальный стеноз, витамин D, остеопонтин

Ир - иртюга о.б.
Мурт (муртазалиева п.м.)
О.М. Моисеева о.м.
Каронова Т.Л.
Жидулева Е.В.