

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕМИССИЕЙ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

ВВЕДЕНИЕ. Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) ассоциирован не только с «классическими» осложнениями заболевания со стороны костной и почечной систем, но и сопровождается другими «неклассическими» проявлениями, в том числе изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы. **ЦЕЛЬ.** Оценить состояние сердечно-сосудистой системы через месяц и полгода после радикального хирургического лечения ПГПТ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведено проспективное рандомизированное исследование, включившее 53 пациентки с ремиссией ПГПТ. В исследование включались женщины в менопаузе с нормальными уровнями паратгормона, кальция скорректированного на альбумин (Ca скорр.) и 25(ОН)витамина D. Все исследования проводились через 1 и 6 месяцев после операции. Исследуемые были разделены на 2 группы: 1 группа проходила индивидуальную реабилитационную программу в домашних условиях в промежуток между исследованиями, 2 группа – контроль. Проведен анализ антропометрических данных (вес, рост, индекс массы тела (ИМТ)). Для изучения морфофункциональных свойств сосудистой стенки был использован аппарат «АнгиоСкан-01» (Россия), в основу действия которого положен метод фотоплетизмографии. Сосудистый тонус и артериальная ригидность оценивались на основе контурного анализа пульсовой волны объема, регистрируемой с помощью инфракрасного датчика, сигнал которого не зависит от регионарных изменений сосудов, а отражает состояние циркуляции крови во всей артериальной системе. Рассчитан индекс жесткости (SI), величина которого определяется, в первую очередь, ригидностью аорты, индекс отражения (RI), свидетельствующий о тонусе мелких резистивных артерий, индекс аугментации (Alp), количественно характеризующий тип кривой пульсовой волны, тип пульсовой волны крови (ПВК): А, В, С. Также выполнена ЭХО-кардиография с оценкой фракции выброса (ФВ) в %, толщины миокарда задней стенки левого желудочка (ЗС ЛЖ) в мм, толщины межжелудочковой перегородки (МЖП) в мм. Анализ данных проводился с помощью пакета прикладных программ Statistica v.13.3 (TIBCO Software Inc., США). Количественные данные представлены в виде медиан и 1, 3 квартилей. Сравнение групп до и после операции проводилось с помощью критерия Вилкоксона, уровень статистической значимости принят как $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Обе группы были сопоставимы по возрасту (медиана возраста в первой группе 61,5 год [58;66], во второй - 61 год [56; 65], уровню ПТГ до операции (в 1 группе 130,40 [103,80; 174,40], во 2 группе - 117,00 [88,75; 167,00]), уровню Ca скорр. до операции (в 1 группе 2,65 [2,61; 2,74], во 2 группе - 2,57 [2,48; 2,685]), Ca общ. до парааденомэктомии (в 1 группе - 2,71 [2,64; 2,82], во 2 группе - 2,66 [2,56; 2,79], $p > 0,05$ для всех показателей. Статистически значимые отличия между группами наблюдались лишь по SI: через 1 месяц в 1 группе - 7,35 [6,9; 7,8], во 2 группе - 7,6 [7,4; 8,5], $p = 0,025$, через полгода в 1 группе - 7,15 [6,75; 7,4], во 2 группе 7,6 [7,3; 8,3], $p = 0,015$. Индекс аугментации, который в норме у здоровых лиц имеет отрицательное значения, в данном исследовании составил 16,9 [6,2; 26,3] через 1 месяц и 17,5 [8,3; 27,5] через 6 месяцев после хирургического лечения. SI сохранялся практически неизменным на протяжении полугода и составил 7,5 [7,1; 8,0] и 7,4 [7,0; 7,9] соответственно. В 1 группе SI снизился с 7,35 [6,9; 7,8] до 7,15 [6,75; 7,4] за 5 месяцев, в то время как во 2 группе этот показатель остался на прежнем уровне 7,6 [7,4; 8,5] и 7,6 [7,3; 8,3]. Однако различия не достигли статистической значимости. RI в общей выборке незначительно увеличился с 39,1 [29,3; 53,9] до 41,7 [31,1; 56,6], при этом в 1 группе разница была более выраженной: с 40,05 [31,8; 55,7] до 50,5 [29,95; 62,25] по сравнению с 2 группой – с 36,5 [29,3; 50,8] до 40,05 [31,1; 48,0]. При оценке ПВК превалировал А-тип над В- и С- типами во всех группах (А-тип характерен для лиц старше 60 лет, В-тип – от 40 до 60 лет, С-тип – до 40 лет). ФВ в 1 группе незначительно выросла с 63 [61; 65] до 64,5 [60; 66], а во 2 группе осталась неизменной 63 [60; 65] и 63 [62; 66]. Толщина как МЖП, так и ЗС ЛЖ находилась на верхней границе нормы: 9 [8; 9] на протяжении всего периода исследования. При сравнении данных через 1 и 6 месяцев после операции нет статистически значимых отличий во всех показателях: Alp, RI, ЧСС, SaO₂, А, В, С-типы ПВК, ФВ, МЖП, ЗС ЛЖ, ИМТ как в 1 и 2 группах, так и во всей выборке в целом. Через 1 месяц после паратиреоидэктомии выявлена корреляция ИМТ с толщиной МЖП и ЗС ЛЖ в 1 группе ($p = 0,007$ и $p = 0,002$) и во всей выборке ($p = 0,014$ и $p = 0,001$ соответственно). В 1 группе уровень ПТГ до операции достоверно влиял на SI ($p = 0,046$), ЧСС ($p = 0,045$), ЗС ЛЖ ($p = 0,048$), а уровень кальция общего достоверно влиял на ЧСС ($p = 0,037$) и ЗС ЛЖ ($p = 0,049$). Через 6 месяцев также отмечено достоверное влияние ИМТ на МЖП и ЗС ЛЖ как во всей выборке ($p = 0,002$ и $p = 0,003$ соответственно), так и в 1 группе ($p = 0,002$ и $p = 0,006$). Статистически значимого влияния уровня ПТГ на показатели, оценивающие состояние сосудистой стенки, не получено ни в одной из групп.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. По данным фотоплетизмографии отмечается наличие повышенного уровня жесткости сосудистой стенки, А-типа ПВК, в норме характерных для более старшей возрастной группы, что подтверждает наличие влияния ПГПТ на состояние ССС. Нами была получена достоверная связь дооперационного уровня ПТГ с SI, ЧСС, ЗС ЛЖ, а также уровня кальция с ЧСС и ЗС ЛЖ, что позволяет выделить наиболее уязвимую группу пациентов. Отмечена корреляция ИМТ с показателями МЖП и ЗС ЛЖ через 6 месяцев, что подтверждает необходимость проведения реабилитационных физических упражнений пациентам в послеоперационном периоде не только для повышения тренированности сердечной мышцы, но и для снижения веса. Выявлена статистически значимая разница между 1 и 2 группой по SI как через 1, так и через 6 месяцев после радикального лечения, при этом значение SI снизилось в 1 группе, в то время как во 2 – осталось прежним, что может свидетельствовать о положительном влиянии регулярных физических нагрузок ЛФК на жесткость сосудистой стенки. Других статистически значимых изменений в 1 и 2 группе за 6 месяцев исследования получено не было, что свидетельствует о долговременном процессе восстановления. Для дальнейшей оценки влияния ПГПТ на органы ССС, а также процессов их восстановления, необходимо проведение более широкомасштабных исследований с большей исследуемой группой.

КОНТАКТЫ.
Россия, Москва,
ул.Дмитрия Ульянова, 11.
эл.почта:
volodicheva.v.l@gmail.com
тел.: 8 915 008 72 29