

sure. / [Rajajee V. et al.]. // Neurocrit. Care.- 2011, Vol. 15, N. 3.- P. 506-515 [6]

4. Sonographic Optic Nerve Sheath Diameter as a Screening Tool for Detection of Elevated Intracranial Pressure. / [Amini F. et al.] // Emergency.- 2013, Vol. 1, N 1.- P. 15-19 [3]

5. Ultrasonography of Optic Nerve Sheath Diameter for Detection of Raised Intracranial Pressure: a Systematic Review and Meta-analysis. / [Dubourg J. et al.]. // Intens. Care Med.- 2011, Vol. 37, N 7.- P. 1059-1068 [5]

## **ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛА ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

*Янковская Л.В., Кежун Л.В.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

**Цель исследования:** оценить влияние дополнительного приема холекальциферола при комбинированной антигипертензивной терапии на показатели суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у лиц с артериальной гипертензией (АГ).

**Материалы и методы.** Проведено проспективное, одноцентровое исследование 116 лиц с АГ II степени. Верификация диагноза, степени и риска АГ проводилась согласно Национальным (2010 г.) [1] и Европейским рекомендациям по АГ (2013 г.) [2]. Все пациенты принимали комбинированную антигипертензивную терапию, одним из препаратов был ингибитор ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ). Пациенты были разделены на две группы: группа 1 (n=52) – без приема холекальциферола; группа 2 (n=64) – в дополнение к комбинированной антигипертензивной терапии принимавшие холекальциферол по 2000 МЕ/сутки. Оценка обеспеченности организма витамином D проводилась исходно и в конце периода наблюдения по уровню в сыворотке крови 25-гидрокси-витамина D (25(OH)D) методом иммуноферментного анализа с применением реагентов «DRG» (США).

СМАД проводилось аппаратом Watch BP 03 фирмы «Micro-

life» на нерабочей руке исходно и в конце периода наблюдения. Интервал между измерениями АД в дневное время составлял 30 минут, в ночное – 1 час. Оценивались данные средних величин систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД) в течение суток, дня и ночи, за пороговые показатели были приняты: АД за сутки < 130/80 мм рт. ст, АД за день < 135/85 мм рт. ст. и АД за ночь < 120/70 мм рт. ст. [1, 2]. Скорость утреннего подъема (СУП) АД оценивали с 4.00 до 10.00 часов как отношение абсолютного прироста АД к промежутку времени, в течение которого этот прирост произошел. Нормальное значение СУП считались для САД < 10 мм рт. ст./ч, для ДАД < 6 мм рт.ст./ч. Показатели вариабельности АД рассчитывали как среднеквадратичное отклонение от средних значений САД и ДАД за день и ночь. Нормальные значения вариабельности составили для САД/ДАД за день – 15/15 мм рт. ст., за ночь – 14/12 мм рт. ст. Показатель нагрузки давлением – индекс времени (ИВ) определялся как процент времени, в течение которого показатели АД превышали пороговые значения. Пороговое значение ИВ составило 25 %. Суточный ритм АД характеризовался суточным индексом (СИ), который рассчитывался как снижение АД в ночные часы относительно дневного АД.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «STATISTICA 10.0». Достоверность отличий между группами оценивалась по критерию Манна-Уитни. Сравнение двух зависимых групп изучаемых переменных проводили с помощью Wilcoxon test. Рассчитывался показатель динамика «Δ» - как разность повторного и исходного значений. Нулевая гипотеза отвергалась на уровне значимости  $p \leq 0,05$ .

**Результаты:** Обследуемые группы 1 и 2 были сопоставимы ( $p > 0,05$ ) по возрасту, длительности АГ, антропометрическим данным, значениям офисного САД и ДАД, частоте сердечных сокращений, комбинированной антигипертензивной терапии. Так в группах 1 и 2, наряду с приёмом иАПФ, приём антагонистов Са каналов составил 13,5% и 7,8%, диуретиков – 46,2% и 48,4%,  $\beta$ -адреноблокаторов – 13,5% и 14,1%, соответственно. Уровень 25(ОН)D в сыворотке крови исходно в группе 1 составил 31,20 (14,58;32,06) нг/мл, в группе 2 – 22,55 (15,79;29,18) нг/мл, различий между группами не выявлено ( $p > 0,05$ ).

После терапии уровень 25(ОН)D в сыворотке крови повы-

сился ( $p < 0,05$ ), как в группе 1 (30,15 (22,74;38,92) нг/мл), так и в группе 2 (42,38 (32,65;54,90) нг/мл) и стал выше ( $p = 0,00004$ ) в группе 2 по сравнению с группой 1. Динамика повышения уровня 25(ОН)D в сыворотке крови также была выше в группе 2 по сравнению с группой 1:  $\Delta 25(ОН)D - 22,04$  (12,29;34,96) нг/мл и 7,03 (-3,8;14,36) нг/мл, ( $p = 0,001$ ), соответственно. Значения офисного САД и ДАД снизились ( $p < 0,05$ ) после терапии, по сравнению с исходными данными, как в группе 1, так и в группе 2. В обследованных группах были проанализированы показатели СМАД, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Показатели СМАД в группах обследованных с АГ II степени

Показатели СМАД		Группа 2		Группа 3		p
		исходно	повторно	исходно	повторно	
Среднее САД, мм рт. ст.	сутки	128,0 (119,0;136,0)	121,0 (117,0;132,0) *	122,5 (118,0;130,0)	121,0 (114,0;127,0) *	>0,05
	день	132,5 (124,0;138,0)	126,0 (120,0;138,0)	126,0 (117,0;133,0)	124,5 (117,0;130,5)	>0,05
	ночь	117,5 (109,0;133,0)	114,0 (100,0;122,0) *	115,0 (107,0;124,0)	114,0 (110,0;119,5)	>0,05
Среднее ДАД, мм рт. ст.	сутки	80,0 (74,0;85,0)	76,0 (71,0;83,0) *	76,5 (72,0;81,0)	75,0 (71,5;80,0)	>0,05
	день	83,0 (78,0;88,0)	81,5 (75,0;88,0)	80,0 (76,0;85,0)	79,0 (77,0;84,5)	>0,05
	ночь	72,0 (67,0;81,0)	68,5 (62,0;74,0) *	71,0 (65,0;76,0)	68,5 (65,0;72,0) *	>0,05
Вариабельность САД, мм рт. ст.	День	27,0 (22,0;39,0)	31,5 (25,0;41,0)	29,5 (23,0;39,0)	27,0 (20,0;35,0)	>0,05
	Ночь	15,0 (12,0;23,0)	17,0 (13,0;23,0)	15,0 (12,0;24,0)	18,5 (13,0;25,0)	>0,05
Вариабельность ДАД, мм рт. ст.	День	21,0 (15,0;44,0)	30,5 (21,0;41,0)	20,5 (16,0;39,0)	21,0 (14,5;32,5)	0,04
	Ночь	17,0 (10,0;20,0)	11,0 (9,0;15,0) *	12,0 (8,0;17,0)	12,0 (8,0;17,0)	>0,05
Индекс времени САД, %	Сутки	44,0 (22,9;67,7)	29,4 (21,1;62,9)	28,2 (10,0;46,3)	27,3 (12,0;35,9)	0,05
	День	22,5 (6,7;37,9)	17,0 (6,7;40,7)	14,6 (4,6;27,6)	12,9 (0,0;24,4)	0,05
	Ночь	37,5 (12,5;85,7)	26,8 (0,0;50,0)	25,0 (12,5;50,0)	25,0 (12,5;50,0)	>0,05
Индекс времени ДАД, %	Сутки	47,8 (29,6;68,6)	39,1 (21,1;64,3)	38,9 (20,0;53,3)	32,8 (23,9;52,9)	>0,05
	День	20,4 (3,7;43,8)	22,6 (9,7;44,4)	14,3(4,8;26,7)	12,8(3,7;32,6)	>0,05
	Ночь	12,5 (0,0;37,5)	6,3(0,0;25,0)	12,5(0,0;28,6)	12,5(0,0;25,0)	

Суточный индекс, %	САД	9,96 (0,87;14,1)	12,5 (5,8;17,4) *	7,1 (3,3;13,5)	9,4 (4,3;12,6)	0,02
	ДАД	13,7 (6,9;18,9)	17,1 (12,5;21,3) *	12,7 (8,3;16,7)	14,8 (10,3;17,4)	>0,05
Скорость утреннего подъема, мм рт. ст./ч	САД	17,4 (10,8;24,0)	18,1 (9,1;29,5)	14,7 (10,0;23,5)	14,8 (8,3;22,8)	>0,05
	ДАД	10,1 (7,6;17,5)	11,9 (7,6;25,0)	12,0 (7,4;20,7)	11,0 (7,5;14,3)	0,047

*Примечание: \* – при  $p < 0,05$  при сравнении исходных данных с повторными (критерий Вилкоксона);  $p$  – достоверность отличий при сравнении результатов повторного обследования между группой 1 и 2.*

Как следует из данных представленных в таблице 1, после терапии произошло снижение ( $p < 0,05$ ) ряда показателей СМАД в обследованных группах 1 и 2. Однако вариабельность ДАД днём, ИВ САД за сутки и день, СИ САД, СУП ДАД были ниже ( $p < 0,05$ ) у обследованных в группе 2 по сравнению с группой 1 (см. табл.1). Как известно, повышенная вариабельность АД является независимым фактором риска поражения органов-мишеней при АГ [3], при этом нормальные значения вариабельности ДАД днём имели 23,4% обследованных в группе 2 и 7,7% – в группе 1, ( $p = 0,03$ ). На фоне проводимой терапии порогового значения ИВ САД за сутки в группе 2 достигли 36% обследованных, в группе 1 – 19,6% ( $p = 0,046$ ); порогового значения ИВ САД за день, соответственно, в группе 2 достигли 60,9% обследованных, в группе 1 – 28,8%, ( $p = 0,0008$ ).

**Вывод:** У пациентов с АГ II степени дополнительный приём холекальциферола в суточной дозе 2000 МЕ в составе комбинированной антигипертензивной терапии способствует большему снижению вариабельности ДАД днём, ИВ САД за сутки и день, СИ САД, СУП ДАД.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мрочек А.Г. Национальные рекомендации. Артериальная гипертензия: диагностика, лечение, профилактика /А.Г. Мрочек, Г.И.Сидоренко, В.П. Падпалов [и др.]. – Минск, 2010. – 36 с.
2. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension 2013 // Eur. heart J. – doi: 10.1093/ eurheartj / eht151.
3. Prognostic significance of visit-to-visit variability, maximum systolic blood pressure and episodic hypertension / P. Rothwell [et al.] // Lancet. – 2010. – № 375. – P. 895-905.