

**Опубликовано в:** **Материалы научно-практической конференции службы скорой помощи на Кавказе, Кисловодск, 2013, с. 17-21.**

**Автор(ы):** **Сивирioва Н.Г., Тараканов А.В., Железняк Н.Л., Лось Е.Г.**  
РостГМУ, г. Ростов-на-Дону

**Название статьи:** **Коррекция сна при лечении артериальной гипертензии как профилактика гипертензивных кризов**

**Ключевые слова:** **артериальная гипертензия, гипертензивный криз, инсомния, Скэнar-терапия**

**Аннотация:** В работе описываются результаты лечения трех групп больных с артериальной гипертензией (АГ), страдающих хроническим нарушением сна. Актуальность исследования связана с тем, что инсомния может являться одним из звеньев патогенеза АГ за счет исчезновения циркадианных ритмов у больных, вызванных недостатком мелатонина. В контрольной группе больные получали общепринятое лечение АГ, для коррекции инсомнии на фоне общепринятого лечения АГ в одной исследуемой группе применялся мелатонин, в другой – СКЭНАР-терапия. Изучались параметры субъективной оценки сна и основные гемодинамические показатели холтеровского мониторинга артериального давления, в частности, величина утреннего его подъема. Показано, что общепринятое лечение больных с АГ и инсомнией, несмотря на нормализацию параметров АД, не улучшает параметры субъективной оценки сна. Использование мелатонина и применение чрезкожной нейростимуляцией вызывает как значительное уменьшение прироста утреннего АД, так и нормализацию нарушений сна. Такая схема лечения может купировать возникновение гипертензивных кризов, особенно возникающих утром и в первой половине дня.

## **КОРРЕКЦИЯ СНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ КАК ПРОФИЛАКТИКА ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРИЗОВ**

Актуальность терапии больных с артериальной гипертензией (АГ) не вызывает сомнений. Это связано с тем, что АГ является одним из основных факторов риска, создающих угрозу жизни и здоровью в масштабе популяции. Лечение АГ является на сегодняшний день самым затратным из всех заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Этому заболеванию присущи серьезные осложнения, такие как гипертензивный криз (ГК), который может привести к нарушению ауторегуляции кровообращения жизненно важных органов и вызвать повреждения головного мозга, сердца, сосудов и почек достоверно чаще, чем постоянно высокое артериальное давление. По данным Национального научно-практического общества скорой медицинской помощи, за последние годы число вызовов бригад скорой медицинской помощи по поводу гипертензивных кризов и связанных с ними госпитализаций увеличилось в среднем в 1,5 раза. Гипертензивные кризы составляют примерно 15-25% всех причин вызова скорой медицинской помощи. Больные с осложненными гипертензивными кризами нуждаются в неотложной медицинской помощи из-за риска формирования энцефалопатии, развития фатальных нарушений мозгового и

коронарного кровообращения. С другой стороны, неосложненные ГК составляют огромное количество непрофильных вызовов. Это поистине гигантские финансовые потери для бюджета.

Достоверных данных о времени начала ГК в течение суток нет, что связано со многими биологическими и социальными факторами, однако анализ обращаемости свидетельствует о значительном учащении кризов у больных АГ утром и в первой половине дня. Современные исследования в области физиологии установили смещение ряда параметров гемодинамики, а также исчезновение статистически достоверных циркадианных ритмов у больных с АГ. Считают, что ведущая роль в процессе регуляции биологических ритмов принадлежит нейрогормону эпифиза – мелатонину. Хронические нарушения сна, а тем более связанные с болезнью, представляют серьезную опасность для здоровья и могут отражаться в производственной сфере, приводят к сонливости в дневное время, трудностям в концентрации внимания, нарушениям памяти, тревожной напряженности.

Целью нашей работы явилась оптимизация лечения больных с АГ, страдающих нарушением сна для выяснения влияния коррекции инсомнии на параметры утреннего артериального давления. Для этих целей на фоне общепринятого лечения в отдельных группах больных использовались комплементарные методы лечения, которые не входят ни в один из стандартов лечения АГ. Это связано с тем, что в стандартах просто не учитывается такой фактор как инсомния.

При поступлении больных в кардиологическое отделение проводилась скрининговая оценка состояния сна с использованием адаптированного опросника Шпигеля. Оценка параметров сна осуществлялась по 5-ой шкале по категориям: время засыпания, продолжительность сна, количество ночных пробуждений, качество сна, количество сновидений, качество утреннего пробуждения. Если сумма баллов составляла 22 и более – сон нормальный, 19-21 балл – состояние пограничное, менее 19 баллов – сон нарушен и необходимо лечение. Предложенная анкета также позволила выделить пресомнические, интрасомнические и постсомнические нарушения сна. Кроме субъективной оценки сна, изучались гемодинамические показатели (систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое АД), а также суточное мониторирование АД.

Методом случайной выборки пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа (n=30) – контрольная с общепринятым лечением, 2 группа (n=30) – дополнительно мелатонин (мелаксен) в дозе 3 мг однократно на ночь за 40 минут до сна; 3 группа (n=30) – дополнительно к общепринятому лечению чрескожная нейроадаптивная стимуляция кожи шейно-воротниковой области (СКЭНАР) ежедневно, днем, всего 10 процедур.

Данные по влиянию комплементарных методов на субъективную оценку сна представлены в табл.1.

*Таблица 1*

**Влияние мелатонина и СКЭНАР- терапии на параметры субъективной оценки сна у больных артериальной гипертензией (M±m)**

Показатель	Контроль, n=30		Мелатонин, n=30		СКЭНАР, n=30	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
	1 гр.		2 гр.		3 гр.	
	1	2	3	4	5	6
1. Время засыпания, баллы	3,1±0,1	3,3±0,1 (+107%) p <sub>1</sub> < 0,1	2,0±0,1	4,1±0,1 (+205%) p <sub>2</sub> < 0,001 p <sub>6</sub> < 0,001	2,0±0,1	4,1±0,1 (+205%) p <sub>3</sub> < 0,001 p <sub>7</sub> < 0,001
2. Продолжительность	2,9±0,1	3,2±0,1 (+110,3%)	1,9±0,2	4,2±0,1 (+221%)	2,1±0,1	4,1±0,1 (+195,5%)

сна, баллы		$p_1 < 0,02$	$p_4 < 0,001$	$p_2 < 0,001$ $p_6 < 0,001$	$p_5 < 0,001$	$p_3 < 0,001$ $p_7 < 0,001$ $p_8 < 0,2$
3.Количество ночных пробуждений, баллы	<b>3,1±0,2</b>	<b>3,1±0,2</b> (+100%) $p_1 < 0,02$	<b>1,7±0,1</b> $p_4 < 0,001$	<b>4,1±0,1</b> (+241,1%) $p_2 < 0,001$ $p_6 < 0,001$	<b>1,7±0,1</b> $p_5 < 0,001$	<b>4,3±0,1</b> (+252,9%) $p_3 < 0,001$ $p_7 < 0,001$ $p_8 < 0,1$
4.Качество сна, баллы	<b>3,0±0,2</b>	<b>3,4±0,1</b> (+113,3%) $p_1 < 0,05$	<b>1,6±0,1</b> $p_4 < 0,001$	<b>4,3±0,1</b> (+268,7%) $p_2 < 0,001$ $p_6 < 0,001$	<b>1,7±0,1</b> $p_5 < 0,001$	<b>4,4±0,1</b> (+258,8%) $p_3 < 0,001$ $p_7 < 0,001$ $p_8 < 0,02$
5.Количество сновидений, баллы	<b>2,9±0,2</b>	<b>3,2±0,2</b> (+110,3%) $p_1 < 0,2$	<b>1,7±0,1</b> $p_4 < 0,001$	<b>4,0±0,1</b> (+235,2%) $p_2 < 0,001$ $p_6 < 0,001$	<b>2,0±0,2</b> $p_5 < 0,001$	<b>4,3±0,1</b> (+215%) $p_3 < 0,001$ $p_7 < 0,001$ $p_8 < 0,1$
6.Качество утреннего пробуждения, баллы	<b>3,2±0,2</b>	<b>3,3±0,1</b> (+103,1%) $p_1 < 0,2$	<b>2,2±0,1</b> $p_4 < 0,001$	<b>4,0±0,2</b> (+181,8%) $p_2 < 0,001$ $p_6 < 0,001$	<b>1,9±0,2</b> $p_5 < 0,001$	<b>4,3±0,1</b> (+226,3%) $p_3 < 0,001$ $p_7 < 0,001$ $p_8 < 0,1$
7.Суммарная оценка, баллы	<b>18,2±0,7</b>	<b>19,5±0,6</b> (+107,1%) $p_1 < 0,1$	<b>10,7±0,4</b> $p_4 < 0,001$	<b>24,5±0,4</b> (+228,9%) $p_2 < 0,001$ $p_6 < 0,001$	<b>11,0±0,5</b> $p_5 < 0,001$	<b>25,4±0,1</b> (+230,9%) $p_3 < 0,001$ $p_7 < 0,001$ $p_8 < 0,2$

Примечание:  $p_1$  - достоверность различий между группами 2 и 1;  $p_2$  – достоверность различий между группами 4 и 3;  $p_3$  - достоверность различий между группами 6 и 5;  $p_4$  - достоверность различий между группами 3 и 1;  $p_5$  - достоверность различий между группами 5 и 1;  $p_6$  - достоверность различий между группами 4 и 2,  $p_7$  - достоверность различий между группами 6 и 2;  $p_8$  - достоверность различий между группами 6 и 4.

Как видно из таблицы 1, коррекция сна мелатонином и влиянием чрезкожной нейростимуляции привела к достоверному улучшению всех категорий субъективной оценки сна. Особенно это заметно по суммарной оценке показателей, которая нормализовалась и стала неотличимой от относительно здоровых людей без нарушения сна. Уменьшились ночные просыпания, увеличилось количество ночных сновидений, и качество утреннего пробуждения. Интерес факт, что все 6 категорий и суммарная оценка во 2-ой и 3 группах не отличались достоверно между собой. Это свидетельствует о возможности коррекции инсомнии у больных АГ как медикаментозным, так и немедикаментозными методами.

В результате лечения во всех 3-х группах рутинные параметры АД и ЧСС имели положительную динамику. Цифровые показатели практически не отличались и были между группами недостоверными. Систолическое АД понижалось через 3 недели лечения на 24,3, 20,4 и 24,5% в 1, 2 и 3-ей группах соответственно; диастолическое АД на 10,3, 12,7 и 13,1%, а ЧСС на 17,3, 18,1 и 16,6% также соответственно группам. Без анализа суточного мониторинга АД может показаться, что коррекция сна ничего собственно и не дает, только изолированное улучшение этого параметра.

В данной статье мы приводим фрагмент данных по суточному мониторингу АД, который представлен в табл.2.

**Основные гемодинамические показатели холтеровского мониторинга АД  
(величина утреннего подъема) (M±m)**

Показатель	Контроль, n=30		Мелатонин, n=30		СКЭНАР, n=30	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
	1 гр.		2 гр.		3 гр.	
	1	2	3	4	5	6
1. Величина утреннего подъема САД, мм рт.ст.	<b>49,8±1,7</b>	<b>43,0±1,6</b> (+87%) p <sub>1</sub> < 0,01	<b>81,6±1,8</b> p <sub>4</sub> < 0,001	<b>62,8±2,1</b> (+77%) p <sub>2</sub> < 0,001 p <sub>6</sub> < 0,001	<b>82,2±1,3</b> p <sub>5</sub> < 0,001	<b>44,6±1,3</b> (+55%) p <sub>3</sub> < 0,001 p <sub>7</sub> < 0,2 p <sub>8</sub> < 0,001
2. Величина утреннего подъема ДАД, мм рт.ст.	<b>85,6±1,9</b>	<b>78,2±1,9</b> (+92%) p <sub>1</sub> < 0,01	<b>68,7±1,5</b> p <sub>4</sub> < 0,001	<b>39,2±1,2</b> (+57%) p <sub>2</sub> < 0,001 p <sub>6</sub> < 0,1	<b>65,0±1,5</b> p <sub>5</sub> < 0,001	<b>30,1±1,1</b> (+47%) p <sub>3</sub> < 0,001 p <sub>7</sub> < 0,001 p <sub>8</sub> < 0,001
3. Скорость утреннего подъема САД, мм рт.ст.	<b>39,0±1,9</b>	<b>33,8±1,8</b> (+87%) p <sub>1</sub> < 0,05	<b>47,3±3,1</b> p <sub>4</sub> < 0,01	<b>31,0±1,04</b> (+66%) p <sub>2</sub> < 0,001 p <sub>6</sub> < 0,2	<b>20,1±0,7</b> p <sub>5</sub> < 0,05	<b>9,7±0,4</b> (+49%) p <sub>3</sub> < 0,001 p <sub>7</sub> < 0,001 p <sub>8</sub> < 0,1
4. Скорость утреннего подъема ДАД, мм рт.ст.	<b>21,7±1,0</b>	<b>18,91±0,9</b> (+88%) p <sub>1</sub> < 0,05	<b>31,3±1,4</b> p <sub>4</sub> < 0,001	<b>18,8±1,0</b> (+60%) p <sub>2</sub> < 0,001 p <sub>6</sub> < 0,001	<b>24,5±0,5</b> p <sub>5</sub> < 0,001	<b>10,4±0,4</b> (+43%) p <sub>3</sub> < 0,001 p <sub>7</sub> < 0,01 p <sub>8</sub> < 0,2

Примечание: p<sub>1</sub> - достоверность различий между группами 2 и 1; p<sub>2</sub> - достоверность различий между группами 4 и 3; p<sub>3</sub> - достоверность различий между группами 6 и 5; p<sub>4</sub> - достоверность различий между группами 3 и 1; p<sub>5</sub> - достоверность различий между группами 5 и 1; p<sub>6</sub> - достоверность различий между группами 4 и 2; p<sub>7</sub> - достоверность различий между группами 6 и 2; p<sub>8</sub> - достоверность различий между группами 6 и 4.

Из таблицы 2 видно, что коррекция сна двумя методами приводит к значительно меньшим приростам параметров утреннего систолического и диастолического АД, а также к их скоростным характеристикам. Коррекция сна методом чрезкожной нейростимуляции, в данном случае, оказалась эффективней коррекции мелатонином, что подчеркивает и общерегулирующие эффекты данного вмешательства на параметры АД.

Заключение. Общепринятое лечение АГ с инсомнией, по параметрам субъективной оценки сна, не приводит к его нормализации, не смотря на нормализацию параметров АД.

Коррекция инсомнии мелатонином и чрезкожной нейростимуляцией вызывает купирование нарушений сна и улучшение утреннего АД по данным мониторинга. Указанные факты могут, вероятно, способствовать и значительно меньшему возникновению гипертензивных кризов, а следовательно, и поводов к вызову скорой помощи.