

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НА ФОНЕ ОСТЕОХОНДРОЗА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

А. И. Крадинов, В. А. Черноротов

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии (зав. кафедрой - проф. Крадинов А.И.), Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского», г. Симферополь; НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. И.М. Сеченова (г. Ялта).

DAY'S MONITORING OF BLOOD PRESSURE OF PATIENTS WITH HYPERTENSIVE DISEASE ON BACKGROUND OF OSTEOCHONDROSIS OF CERVICAL SPINE DURING SANATORIUM-RESORT REHABILITATION

A.I. Kradinov, V.A. Chernorotov

SUMMARY

A study of dynamics of indexes of day's monitoring of arterial hypertension is undertaken at 45 patients in age from 36 to 63 acting on a sanatorium-resort medical rehabilitation concerning the osteochondrosis of cervical spine. At the detailed roentgenologic research four periods (stages) of osteochondrosis are distinguished. Arterial hypertension treated by physical therapy and medicamental methods. It is marked that negative influence of osteochondrosis of cervical spine on day's character of blood pressure correlates with character and expressed of osteochondrosis. Patients with the third and fourth stage of osteochondrosis of cervical spine worse react on the conducted hypotension therapy and in a prognostic relation less favourable. Deep roentgendiagnostic researches and individual going of rehabilitation are needed for these patients.

ДОБОВЕ МОНИТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ХВОРИХ ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НА ФОНІ ОСТЕОХОНДРОЗУ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПРИ САНАТОРНО-КУРОРТНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

О.І. Крадінов, В.О. Черноротов

РЕЗЮМЕ

Проведено дослідження динаміки показників добового моніторингу артеріальної гіпертензії у 45 хворих у віці від 36 до 63 років, що поступили на санаторно-курортну медичну реабілітацію з приводу остеохондрозу шийного відділу хребта. При детальному рентгенологічному дослідженні виділені чотири періоди (стадії) остеохондрозу. Лікування артеріальної гіпертензії проводилося фізіотерапевтичними і медикаментозним методами. Відмічено, що негативний вплив остеохондрозу шийного відділу хребта на добовий характер артеріального тиску корелює з характером і вираженістю остеохондрозу. Хворі з третьою і четвертою стадією остеохондрозу шийного відділу хребта гірше реагують на гіпотензивну терапію, що проводиться, і в прогностичному відношенні менш сприятливі. Потрібні поглиблені рентгендіагностичні дослідження і індивідуальний підхід до реабілітації цих хворих.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, артериальное давление, остеохондроз шейного отдела позвоночника, санаторно-курортная реабилитация.

В Украине ежегодно до одного миллиона пациентов обращаются за медицинской помощью по поводу клинко-неврологических проявлений остеохондроза шейного отдела позвоночника, а более 16 тысяч из них становятся инвалидами.

Многие авторы отмечают, что причиной болевого синдрома в шее и позвоночнике и неврологических проявлений является в 90% остеохондроз [1, 2, 4, 5]. Остеохондроз позвоночника и уровень инвалидности увеличиваются с возрастом и у лиц старше 60 лет достигает 100% [1,5].

По данным В.Н. Салазкиной, у 38% больных шейным остеохондрозом с нарушением кровообращения в вертебробазиллярной системе определяется артериальная гипертензия (АГ). Как отмечают М.Е. Санина, В.И. Янголь, А.С. Федорченко и др. при

шейном остеохондрозе отягощается течение гипертонической болезни, развивается ее резистентность к гипотензивной терапии и учащение гипертензивных кризов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено обследование 300 больных, поступивших на санаторно-курортную реабилитацию в НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. И.М. Сеченова (г. Ялта) с клиническими проявлениями остеохондроза шейного отдела позвоночника. М - 95, ж - 205 в возрасте от 15 до 84 лет. У 85 (28,3 %) отмечалось наличие АГ. Основанием для диагностики АГ были уровень систолического артериального давления (САД) до 180 мм рт.ст. и диастолического артериального давления

(ДАД) не более 110 мм рт. ст., наличие гипертрофии миокарда левого желудочка по данным эхо- и электрокардиографии и гипертензивная ангиопатия сосудов сетчатки глаза.

Возраст больных колебался от 35 до 76 лет. Средний возраст - 55,2 года: 85 % больных с артериальной гипертензией при остеохондрозе шейного отдела позвоночника (ОШОП) приходилось на возраст от 43 до 71 года.

Диагноз ОШОП устанавливался на основании клинико-рентгенологических данных и результатов вертебро-неврологического обследования. Рентгенография шейного отдела позвоночника проводилась в двух взаимноперпендикулярных проекциях с центрацией луча на С4-С5. По показаниям проводилась спондилография с функциональными пробами, а также компьютерная и магнитно-резонансная томография (КТ и МРТ) шейного отдела позвоночника, ультразвуковая доплерография (УЗД) с исследованием позвоночных и интракраниальных артерий.

Для определения стадии ОШОП группе больных (30) проводился планиметрический анализ рентгенограмм ШОП посредством измерения высоты межпозвонковых дисков, а также ширины и высоты межпозвонковых отверстий по способу А.Н. Михайлова.

Лечение: магнитотерапия шейно-воротниковой зоны, воздушные ванны, солнечные ванны, утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная физкультура, терренкуры, массаж воротниковой зоны, медикаментозное лечение.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе обследования больных с ОШОП выполнен анализ неврологических синдромов, гемодинамических показателей позвоночных артерий и состояние артериального давления (АД) в зависимости от характера (стадии) и распространенности ОШОП. Динамика и прогноз АГ при ОШОП изучалось методом суточного мониторирования артериального давления (СМАД) при различных стадиях ШОП.

При анализе рентгенологической симптоматики 300 пациентов с ОШОП выявлены две группы изменений в шейном отделе позвоночника:

I Рентгенофункциональные в виде статических изменений с выпрямлением физиологического лордоза 75,3%

- нестабильности в позвоночно-двигательном сегменте (ПДС), снижения высоты межпозвонкового диска до 2-3 мм у 28 % больных.

II Рентгеноморфологические признаки:

- снижение высоты диска (хондроз) – 70,5%
- склероз замыкательных пластинок – 74,4%
- субхондральный склероз – 68%
- скошенность углов тел позвонков – 52%
- краевые костные разрастания (остеофиты) – 65,1%
- деформация крючковидных отростков – 20%

- формирование грыж – 8,2%

Для полной оценки состояния ШОП у больных с болевым синдромом, поступивших на санаторно-курортную реабилитацию, проводились исследования с применением рентгенофункциональной спондилографии и рентгенопланиметрическое изучение изменений межпозвонковых дисков и межпозвонковых отверстий по способу А.Н. Михайлова.

Планиметрический анализ рентгенологических изображений изменений числовых показателей средней высоты межпозвонкового диска, ширины и высоты межпозвонковых отверстий между ниже и вышележащими позвонками шейного отдела позвоночника в каждом конкретном случае сравнивался с нормальными показателями (контрольная группа 21 человек).

Этот анализ показал, что в I периоде - (хондроз) и II периоде - (остеохондроз) при планиметрическом исследовании отмечалось наличие статически достоверного, по сравнению с контрольной группой, снижения высоты межпозвонкового диска и уменьшения размеров по ширине и высоте межпозвонковых отверстий преимущественно на уровне С4-С5, С5-С6 ($p < 0,001$).

У 28,3 % больных с ОШОП отмечалось наличие АГ. Гордон И.Б. отмечает о связи болевых синдромов и АГ с остеохондрозом ШОП. Однако взаимовлияние остеохондроза ШОП и АГ полностью не изучены. В связи с этим проведено суточное мониторирование артериального давления у 45 больных (м - 15, ж - 30) в возрасте от 36 до 63 лет.

С целью оценки влияния ОШОП на показатели артериального давления было выделено две группы. В первую группу (25 человек) вошли больные с первым и вторым периодом остеохондроза позвоночника. Во вторую группу вошли 20 больных ОШОП в основном 3 и 4 периода. Этим пациентам проводили, как отмечалось, физиотерапевтическую и медикаментозную гипотензивную терапию.

При анализе результатов СМАД учитывали максимальное и минимальное САД и ДАД за сутки, день и ночь, изменение АД в течение дня (бодрствование) и сна «нагрузку давлением» характеризовали по индексу времени (ИВ- процент значения АД более 140/90 мм рт.ст. днем и 120/80 мм рт.ст. ночью).

При проведении корреляционного анализа отмечена достоверная взаимосвязь суточного состояния АГ, клинических и рентгенологических симптомов остеохондроза шейного отдела позвоночника.

Установлены достоверные положительные корреляции между ночным снижением САД и ДАД, характером и выраженностью ОШОП. Положительная корреляция более выражена у больных с поражением одного или двух ПДС, а также в первом и втором периодах остеохондроза (рис. 1, 2).



Рис. 1. Больной К. 32 г. На спондилограмме ШОП боковой проекции определяется выпрямление физиологического лордоза.

Менее выраженная корреляция АГ и ОШОП наблюдалась у больных поступивших на санаторно-курортную реабилитацию с третьим и четвертым пе-



Рис. 3. Больной М. 62 г. На спондилограмме ШОП в боковой проекции на фоне остеопении определяется субхондральный остеосклероз, множественные краевые костные разрастания, значительные снижения МПД С4-С7.

При рентгенологическом исследовании у этой группы больных отмечалось наличие обызвествления пролабированного кзади пульпозного ядра,



Рис. 2. Больной К. 54 лет. На спондилограмме шейного отдела позвоночника определяется нестабильность в ПДС С2-С3. Снижение высоты МПД С3-С4, С4-С5.

риодами ОШОП, которые характеризуются при рентгенологическом исследовании поражением большего количества ПДС на фоне остеопении (рис. 3, 4).



Рис. 4. Больной П. 48 л. На спондилограмме ШОП в боковой проекции определяется выраженный шейный кифоз в области С4-С5, множественные краевые костные разрастания тел С5-С7, снижение межпозвонковых дисков в сегментах С5-С7. Антелистез С4.

сужение межпозвонковых дисков, краевые костные разрастания (остеофиты), склероз замыкающих пластинок, спондилоартроз. При КТ и

МРТ у этих больных отмечается разрыв фиброзного кольца, формирование грыж, клинически выраженный дискордикулярный диск-

форт, сопровождающийся компрессией дурального мешка с корешковым болевым синдромом (рис. 5, 6).



Рис. 5, 6. Больной К. 43 лет. На МРТ в аксиальной и сагиттальной проекциях в сегменте С5-С6 определяется задняя парамедианная слева грыжа диска, вызывающая стеноз позвоночного канала и сдавление дурального мешка, на этом уровне в спинном мозге – участок миелоишемии.

У этой группы больных отмечалась повышенная вариабельность АД, недостаточная реакция на гипотензивные лечебные физиотерапевтические и медикаментозные мероприятия, что сопровождалось повышением утреннего артериального давления.

Динамическая характеристика показателей СМАД у больных ОШОП первой и второй групп на фоне санаторно-курортной реабилитации представлена в таблице 1.

Дегенеративно-дистрофические изменения в ШОП у лиц, проходящих санаторно-курортную и медикаментозную реабилитацию достоверно коррелируют со средними показателями САД и ДАД и вариабельностью АД. Так у больных с поражением нескольких ПДС с 3 и 4 периодом остеохондроза отмечались более высокие величины показателей СМАД.

Отмечена также положительная корреляция между степенью уменьшения высоты межпозвоночного диска и сужением межпозвоноковых отверстий полученным способом планиметрических исследований и суточным индексом САД ($r=0,37$) и ДАД ($r=0,42$).

При этих рентгенологически выявленных планиметрическим способом симптомах и уменьшении высоты позвонков, а также субхондральном склерозе, спондилоартрозе, отмечены по-

ложительные корреляции с уровнем среднего ($r=0,41$) и максимального ($r=0,47$) САД в течении суток и в течении дня. При распространенной форме остеохондроза с обызвествленной передней продольной связкой, данные СМАД тесно коррелировали с вариабельностью АД $r=0,44$ для САД и $r=0,50$ для ДАД.

Таким образом характер выраженности и распространения ОШОП у больных, поступивших на санаторно-курортную реабилитацию, достоверно коррелировалось со средними величинами САД и ДАД и вариабельностью АД, а также с нестабильностью и смещением позвонков, выявляемых при рентгенофункциональных спондилограммах.

Поэтому можно согласиться с высказыванием Калашникова В.И., Юнонина И.Е., Хрусталева О.А. и соав., С. Dickinson о том, что механизм АД у больных с ОШОП может быть обусловлен механической компрессией и раздражением нервного сплетения позвоночной артерии, приводящим к спазму сосудов каротидного и вертебробазилярного бассейна, что создает возможность ишемии центров, регулирующих АД.

Также эффект компрессии может реализоваться активизацией симпатической нервной системы, что может объяснить высокую вариабельность АД в течении суток.

Таблица 1

Динамические показатели СМАД у больных первой и второй групп на фоне санаторной реабилитационной гипотензивной терапии

Показатель	Первая группа больных		Вторая группа больных	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Среднее САД за сутки, мм рт.ст.	151,9 ± 1,5	136,12 ± 0,8*	142,8 ± 1,6	132,8 ± 2,3*
Среднее ДАД за сутки, мм рт.ст.	81,5 ± 0,8	74,6 ± 0,6*	81,6 ± 1,3	79,1 ± 0,8
Вариабельность САД за сутки, мм рт.ст.	14,4 ± 0,4	13,2 ± 1,3	12,8 ± 0,4	12,9 ± 0,3
Вариабельность ДАД за сутки, мм рт.ст.	12,4 ± 0,4	11,6 ± 0,2	10,4 ± 0,6	11,2 ± 0,5
ИВ САД за сутки, %	56,3 ± 2,6	31,2 ± 2,3*	76,5 ± 2,6	46,8 ± 4,3*
ИВ ДАД за сутки, %	34,8 ± 1,9	19,7 ± 1,6*	40,5 ± 4,1	21,3 ± 2,6*
Среднее САД за день, мм рт.ст.	141,8 ± 1,2	130,0 ± 0,9*	144,2 ± 1,8	137,1 ± 4,3
Среднее ДАД за день, мм рт.ст.	142,6 ± 1,2	130,1 ± 0,8*	83,6 ± 1,3	79,6 ± 0,8
Вариабельность САД за день, мм рт.ст.	13,9 ± 0,5	12,9 ± 0,3	12,9 ± 0,5	12,3 ± 0,4
Вариабельность ДАД за день, мм рт.ст.	11,2 ± 0,5	10,6 ± 0,2	9,9 ± 0,4	10,8 ± 0,3
ИВ САД за день, %	52,8 ± 2,6	27,1 ± 2,1*	68,1 ± 2,5	44,6 ± 3,7*
ИВ ДАД за день, %	38,6 ± 2,6	19,8 ± 1,9*	43,8 ± 4,0	22,9 ± 1,5*
Среднее САД за ночь, мм рт.ст.	132,6 ± 1,8	117,7 ± 1,2*	140,8 ± 3,0	134,2 ± 3,9
Среднее ДАД за ночь, мм рт.ст.	76,8 ± 1,3	66,0 ± 1,0*	78,9 ± 1,7	74,5 ± 1,3
Вариабельность САД за ночь, мм рт.ст.	10,6 ± 0,3	3,9 ± 0,8	12,3 ± 0,5	10,7 ± 0,7
Вариабельность ДАД за ночь, мм рт.ст.	8,9 ± 0,3	7,7 ± 0,3	10,2 ± 0,7	8,9 ± 0,3
ИВ САД за ночь, %	62,9 ± 4,0	38,04 ± 4,2*	91,1 ± 1,7	40,8 ± 5,5*
ИВ ДАД за ночь, %	32,4 ± 4,0	17,2 ± 3,2*	50,9 ± 5,3	42,8 ± 3,7

Примечание: достоверность различия до и после лечения *- p<0,001

ВЫВОДЫ

Исходя из множества предложенных методов лечения АГ на фоне шейного остеохондроза нами был проведен анализ результатов санаторно-курортной реабилитации при использовании сочетания физиотерапевтических и медикаментозных методов лечения.

Анализ результатов такого сочетания показал его гипотензивную эффективность. Однако это исследование также показало, что суточное состояние величины АД зависит от стадии выраженности дегенеративно-дистрофического процесса и поэтому для проводимой реабилитации (физиотерапевтическими и медикаментозными лечебными мероприяти-

ям) необходимо детальное изучение характера и выраженности ОШОП с применением рентгенофункциональной спондилографии, КТ и в отдельных случаях МРТ, так как до 25 % больных, поступивших на санаторно-курортную реабилитацию, являются рентгенологически недообследованными. Такой подход необходим для проведения индивидуальной медицинской реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абельская И.С. Роль лучевой диагностики на этапах медицинской реабилитации при дегенеративно-дистрофических поражениях позвоночника// Мед. Новости. 2007. №1. с. 45-48.

2. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика): Руководство для врачей. 3-е изд., допол. Исправл. М. МЕД пресс-информ. 2008. с. 272.
3. Калашников В.И. Синдром позвоночной артерии: клинические варианты, классификация, принципы диагностики дечения. г. Харьков, международный неврологический журнал 1. (31)2010/Практическому неврологу/. To Practicing Neurologist/.
4. Клименко А.В. Особливості вертеброневрологічних синдромов у осіб юнацького віку та їх динаміка під впливом лікування (Международный неврологичный журнал).- 2006.- №2 (6).- С. 130.
5. Михайлов А.Н.и соавт. Некоторые аспекты дегенеративно-дистрофических заболеваний шейного отдела позвоночника// Матер. V съезда специалистов лучевой диагностики Республики Беларусь. 2005. Гомель. с. 241-243.
6. Черноротов В.А. Рентгенологическая симптоматика и рентгенологические данные при остеохондрозе шейного отдела позвоночника у пациентов, поступивших на санаторно-курортную реабилитацию / В.А. Черноротов – Таврический медико-биологический вестник. – Т. 15. – № 4. – 2012. – С. 371-374.
7. Юнонин И.Е., О.А. Хрусталеv, Е.В. Курапин и соавт. Суточное мониторирование артериальное давление и результаты антигипертензивной терапии больных гипертонической болезни на фоне остеохондроза шейного отдела позвоночника. Издательство Media Medica, 2000, Почта: редакция, Webmaster.