

## **ВНУТРИТКАНЕВАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТЕОПОРОЗА, ОСЛОЖНЯЮЩЕГО ДЕФИЦИТ ПОЛОВЫХ СТЕРОИДОВ У ЖЕНЩИН**

*Судницын Р.А., Липлаев Н.А., Зычайный М.А., Герасимов А.А., Воронцова А.В.*

Уральская государственная медицинская академия,  
кафедра акушерства и гинекологии, г. Екатеринбург

Среди патологии опорно-двигательного аппарата одно из ведущих мест занимают заболевания, связанные с дистрофическими и метаболическими изменениями в костно-мышечной системе и соединительной ткани позвоночника, часто сопровождающиеся развитием костно-болевых синдромов в спине и конечностях различной степени выраженности. Одним из таких заболеваний является остеопороз (ОП) – тяжёлое осложнение дефицита половых стероидов у женщин, причиняющий страдания, приводящий к инвалидизации и преждевременной смерти.

Судьба больных с ОП зависит от своевременности и эффективности проводимой терапии. К числу основных задач при лечении ОП относятся как устранение имеющегося болевого синдрома в позвоночнике и костях периферического скелета, так и предупреждение дальнейшего развития потерь костной ткани и снижение риска переломов – основного следствия этого заболевания.

Поэтому, целью данного исследования явилось выяснение влияния разработанного нами комплекса лечебно-профилактических мероприятий с применением внутритканевой электростимуляции на состояние опорно-двигательного аппарата у женщин с дефицитом половых стероидов (ДПС).

**Материал и методы исследования.** На протяжении 60 месяцев осуществлялось комплексное обследование и наблюдение 369 женщин, имеющих ДПС (установленным при гормональном обследовании), из которых: 230 женщин 45-60 лет в пре- и постменопаузе и 139 пациенток репродуктивного возраста (26-34 года) после двухсторонней оварио- или аднексэктомии с гистерэктомией или без неё. 318 женщин получали разработанный нами комплекс лечебно-профилактических мероприятий: внутритканевую электростимуляцию методом Герасимова (патент №1103855 от 1993г.); препарат Кальций-Д3-Никомед и индивидуально подобранный препарат заместительной гормональной терапии (Овестин, Эстрофем, Климара, Климонорм, Климен, Трисеквенс, Клиогест, Ливнал).

Во время нашего наблюдения исключался систематический приём других лекарственных средств. 51 обследованной (группа сравнения) данный комплекс лечебно-профилактических мероприятий не проводился.

Для оценки состояния опорно-двигательного аппарата до и в динамике наблюдения нами проводилась комплексная оценка болевого синдрома в позвоночнике и костях периферического скелета. Методом электрометрической регистрации кожного потенциала по Герасимову объективно диагностировался костно-болевой синдром и его интенсивность. Плотность костной ткани выяснялась при проведении денситометрии поясничного отдела позвоночника и

проксимального отдела бедренной кости на двухэнергетическом рентгеновском костном денситометре "Lunar" (США).

**Обсуждение результатов.** Особенности болевых синдромов в позвоночнике у женщин с дефицитом половых стероидов предопределяются вариантом его развития: для женщин с физиологическим климактерием свойственно практически полное отсутствие болевых ощущений, как в позвоночнике, так и в периферических костях скелета; для больных с климактерием, протекающим патологически, характерно наличие болевого синдрома, преимущественно, сильной или средней интенсивности, локализующегося во всех отделах позвоночника, с распространением на пояс и верхних, и нижних конечностей (99,1% имели вертеброгенный болевой синдром с выраженностью – 25,7 балла; методом регистрации кожного потенциала у 91,3% подтверждено наличие боли в позвоночнике: умеренной интенсивности – у 27,8%, средней – у 53,5% и сильной – у 10,0%); пациенткам репродуктивного возраста, подвергнутым хирургическому удалению яичников, типичным является болевой синдром, имеющий тенденции как к нарастанию интенсивности, так и к генерализации.

У женщин при ДПС изменения в состоянии костной и соединительной тканей позвоночника, являющихся мишенями для половых гормонов однонаправлены и обусловлены, в первую очередь, вариантом развития дефицита половых стероидов: у обследованных с физиологически протекающим климактерием имеют место начальные проявления закономерной возрастной инволюции; у больных при патологическом климактерии наблюдаются ускоренные инволюционно-дегенеративные процессы (абсолютно у всех обнаружены признаки остеохондроза позвоночника; у 63,0% - остеопения и у 30,0% - остеопороз); у пациенток репродуктивного возраста с постовариоэктомическим синдромом регистрируются грубые инволюционно-дегенеративные отклонения, отличающиеся ранним для данной возрастной группы характером и быстро прогрессирующим течением (у 54,7% диагностирован остеохондроз, у 61,8% - остеопороз и у 34,5% - остеопения).

Проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий с применением внутритканевой электростимуляции и дифференцированной заместительной гормональной терапии у женщин с дефицитом половых стероидов эффективно устраняет или уменьшает выраженность болевого синдрома в позвоночнике и костях периферического скелета (в среднем, от 21,1 балла до 1,5 балла,  $p < 0,05$ ).

Применение разработанного нами комплекса лечебно-профилактических мероприятий у женщин с дефицитом половых стероидов предупреждает развитие ранних и/или ускоренных как инволюционно-дегенеративных, так и метаболических изменений в опорно-двигательном аппарате и способствует коррекции уже имеющихся отклонений в его состоянии – не только препятствует дальнейшему прогрессированию остеопороза, но и может восстанавливать утраченную минеральную плотность костной ткани (ликвидация остеопении и остеопороза – у 44,9% за пять лет терапии).

**Заключение.** Таким образом, степень интенсивности боли в позвоночнике зависит от дефицита половых стероидов. При физиологическом климактерии боли

нет, чем больше нарушен гормональный фон, тем сильнее болевые синдромы. Морфологические изменения в позвоночнике нарастают с увеличением ДПС.

Лечение гормонозаместительной терапией и противоболевого метода Герасимова устраняет болевой синдром. Разработанный профилактический комплекс препятствует морфологическим и клиническим проявлениям.

## **СОЧЕТАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ И ВТЭС В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА И СУСТАВОВ**

*Шуклецов С.Б.*

Центр лечения боли, г. Екатеринбург

Болевые синдромы позвоночника и суставов уверенно выходят на первое место в структуре заболеваемости населения. При этом длительность нетрудоспособности с каждым годом не уменьшается.

Методы электростимуляции разработаны и применяются уже более 20 лет. Показания к их применению расширяются. Они показаны при лечении любой вертеброгенной боли.

С мая 2008 г. в нашем центре применяется новый немедикаментозный метод лечения – озонотерапия. Для этого метода характерны простота применения, высокая эффективность, хорошая переносимость, практическое отсутствие побочных действий.

В диапазоне терапевтических концентраций озон проявляет иммуномодулирующее, противовоспалительное, бактерицидное, верицидное, фунгицидное и анальгетическое влияние.

Цель. Улучшить качество лечения за счёт сочетания внутритканевой электростимуляции и озонотерапии.

Обезболивающее действие озона с успехом используется у больных с вертеброгенным болевым синдромом, что связано с непосредственным окислением аллопептинов, устранением ишемии корешков, блокированием синтеза простагландинов. Подкожное введение озонокислородной смеси в болевые триггерные зоны в сочетании с малой аутогемотерапией и внутривенными инфузиями озонированным физиологическим раствором обеспечивает положительные результаты у большинства больных остеохондрозом различных отделов позвоночника. Метод озонотерапии как самостоятельный применялся у 210 человек, в сочетании с электростимуляцией – у 57 больных с патологией позвоночника и суставов.

Озонотерапия применяется нами как самостоятельный метод лечения при наличии противопоказаний для ВТЭС, так и в сочетании с последней. Хорошие результаты видим при применении озонотерапии у онкологических больных, которым стимуляция противопоказана.

Совместное действие двух лечебных факторов обусловлено патогенезом, который заключается в том, что боль возникает при нарушении кровообращения кости. Чем больше нарушено кровообращение (парциальное давление кислорода), тем больше интенсивность боли. Оба лечебных фактора воздействуют