

Медицинские науки

**ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ СВЕТОТЕРАПИИ
ПОЛЯРИЗОВАННЫМ
ПОЛИХРОМАТИЧЕСКИМ
СВЕТОМ АППАРАТА БИОПТРОН
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ
ОСЛОЖНЕНИЯМИ САХАРНОГО
ДИАБЕТА, ОСТЕОХОНДРОЗА
ПОЗВОНОЧНИКА
И ИНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Попова Е.В.

*Специализированная больница восстановительного
лечения № 1, Таганрог, e-mail: helen_nerv@mail.ru*

Целью работы являлся поиск новых оптимальных методов лечения неврологической патологии у больных с заболеваниями эндокринной системы, позвоночника и суставов.

В ходе работы изучались:

1. Возможность применения поляризованного полихроматического света аппарата Биоптрон для лечения больных с неврологическими проявлениями диабета, остеохондроза позвоночника, а также пациентов с заболеваниями суставов;

2. Эффективность применения поляризованного полихроматического света аппарата Биоптрон в комплексном лечении больных с перечисленной патологией.

Под наблюдением находилось 60 пациентов, которые были разделены на 5 групп по заболеваниям, особенностям их возникновения и клиническим проявлениям. Также учитывался возраст пациентов, давность заболевания и наличие сопутствующей патологии.

Светотерапию проводили в утренние и/или дневные часы, с учетом общих противопоказаний для проведения физиотерапевтического лечения, прибором Биоптрон II с параметрами: длина волны 480–3400 нм; степень поляризации 95%; удельная мощность 40 мВт/кв. см; плотность потока световой энергии в минуту 2,4 Дж/кв. см; диаметр линзы 15 см по следующей установленной методике:

1. Облучение болевой зоны (шейный, грудной, поясничный отделы позвоночника, область пораженных суставов) и рефлексогенных зон кистей/стоп проводили с расстояния 10 см в течение 10 мин;

2. В один сеанс облучались 3 участка (суммарное время воздействия 30 мин);

3. На курс лечения – не менее 10 процедур;

4. Процедуры проводились ежедневно или через день, при необходимости 2 раза в день;

5. Положение пациента – лежа или сидя в максимально расслабленном состоянии.

При обследовании пациентов оценивалось общее состояние, интенсивность болевого синдрома, выраженность неврологической симптоматики. Интенсивность болей учитывали по 4-бальной аналоговой шкале (отсутствие боли, незначительные, умеренные, выраженные боли). Лабораторный контроль осуществлялся по следующим параметрам: лейкоциты, гемоглобин, скорость оседания эритроцитов, «С» реактивный белок, ПТИ, сахар крови.

Общая эффективность лечения оценивалась лечащим врачом по динамике клинико-лабораторных данных как «улучшение», «незначительное улучшение», «без улучшений», «ухудшение».

Из 60 пациентов, участвовавших в исследовании, закончили лечение 60. У 98% – 57 человек – наблюдалось «улучшение». У 2% – 3 человека – «незначительное улучшение». Пациентов с «ухудшением» и «без улучшений» не было.

В ходе оценки клинико-лабораторной динамики заболеваний были получены следующие результаты.

I группа

Пациенты с двусторонним коксартрозом с НФС¹ I–II степени. На один тазобедренный сустав получали ВТМТ² + СКЭНАР (или ЛТ³) через день, а на другой Мтазобедренный сустав – светотерапию аппаратом Биоптрон. Результаты были схожими. Отмечалось уменьшение или полный регресс болевого синдрома, увеличение объема движений в тазобедренных суставах.

II группа

Пациенты с деформирующим артрозом коленных, тазобедренных суставов с НФС III степени. При включении в комплексное физиотерапевтическое (бальнеотерапия, парафино/грязелечение, ультразвук) и медикаментозное лечение (НПВС⁴, хондропротекторы, сосудистые препараты) светотерапии аппаратом Биоптрон отмечалось значительное улучшение результатов лечения. Улучшилось общее самочувствие, появилось ощущение легкости и тепла в суставах, полностью исчезли боли, уменьшилась деформация (отечность) суставов, вырос объем движений в суставах, сила в ногах, улучшилась походка, исчезли ощущения онемения, некоторые пациенты отказались от тросточек. Улучшение наступало после 5–8 процедур. Наблюдалась положительная динамика как клинических, так и лабораторных показателей.

III группа

Пациенты с выраженной метеочувствительностью, у которых при изменении погоды или не-

¹ НФС – нарушение функции суставов.

² ВТМТ – вибротермоманнитотерапия.

³ ЛТ – лазеротерапия.

⁴ НПВС – нестероидные противовоспалительные средства.

значительном переохлаждении нарастает болевой синдром в суставах, в позвоночнике, в том числе с корешковой симптоматикой, явлениями ВБН⁵. В анамнезе у таких больных частые ангины, хронический тонзиллит в стадии ремиссии или сильный стресс хронически протекающий. Ежедневное применение светолечения у данной категории больных дало очень хорошие результаты.

Однако при назначении светолечения через день эффективность лечения уменьшалась, т.е. при проведении светотерапии аппаратом Биоптрон наблюдается яркий дозозависимый эффект.

IV группа

Пациенты с болезнью Бехтерева. Первые 5 дней светотерапия аппаратом Биоптрон назначалась 1 раз в сутки на область больных суставов, не более 3-х зон за сеанс (для исключения обострения на фоне физиотерапевтического воздействия). С 6-го дня по 12-й день 2 раза в день на область «заинтересованных» суставов. В первый сеанс – дополнительное воздействие на грудной отдел позвоночника, во второй сеанс – дополнительное воздействие на солнечное сплетение, воздействие проводилось на три зоны за один сеанс. На фоне проводимого лечения улучшалось настроение, уменьшались ощущение скованности и болевой синдром, не-

сколько увеличивался объем движений в позвоночнике.

V группа

Оптимизация терапевтического эффекта наблюдалась также у больных с диабетической полиневропатией при добавлении в курс комплексного лечения (медикаментозное, бальнеотерапия, дарсонвализация) светотерапии аппаратом Биоптрон. Пациенты прекрасно переносили процедуру, особенно лица пожилого возраста, и отмечали ощущение легкости в ногах после нее от нескольких часов до суток. В период проведения светолечения цифры сахара в крови фиксировались стабильно нормальными. Повышения артериального давления не наблюдалось.

Проведенное исследование показало, что использование светотерапии аппаратом Биоптрон положительно влияет на динамику регресса болевого синдрома, неврологической симптоматики, что позволило повысить эффективность лечения и сократить сроки госпитализации пациентов. Характеризуясь хорошей переносимостью и безопасностью, поляризованный низкоэнергетический свет аппарата Биоптрон может с успехом использоваться в комплексном лечении больных наряду с другими методами физиотерапии.

⁵ ВБН – вертебробазилярная недостаточность.

Сельскохозяйственные науки

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ НА ФОРМУ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ДЕРЕВЬЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS L.)

Вайс А.А.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный
технологический университет», Красноярск,
e-mail: vais6365@mail.ru

На основе изучения формы деревьев сосны обыкновенной на высоте 1,3 метра были установлены закономерности распределения деревьев с круговой и эллипсовидной формой в зависимости от бонитета насаждения и размеров деревьев.

Качество условий местопроизрастания определяет размерные параметры деревьев, в том числе и форму стволов. Оценка условий местопроизрастания выполняется с помощью бонитетной шкалы.

Исследования проведены в условиях Карaulьного лесничества учебно-опытного лесхоза СибГТУ, который расположен в центральной части Красноярского края, на территории Емельяновского административного района.

Сосновые древостои характеризовались разнообразной возрастной структурой (однородные и разновозрастные), широкой представленностью по полноте (от 0,5 до 1,5) и условиям

произрастания (I–IV классы бонитета). Насаждения были разделены на две типологические группы: разнотравная (осочково-разнотравные, спирейно-осочковые) и зеленомошниковая (зеленомошная и черничная). По составу насаждения преимущественно чистые с небольшой примесью березы и лиственницы.

Все измерения проводились на пробных площадях. У растущих деревьев на высоте 1,3 метра проводились замеры в двух взаимоперпендикулярных направлениях. Общее количество учтенных растений на пробной площади – 100 штук.

Разнообразие условий произрастания не позволило выявить наличия какой-либо закономерности в распределении деревьев по форме поперечного сечения. Причиной этого является одновременное наложение других факторов роста: развитие древостоев в предыдущий период и расположение насаждений по формам рельефа и в пространстве.

Для конкретизации формы у деревьев различного размера были проведены исследования по категориям диаметров на высоте 1,3 метра (рисунок). Установлено, что вне зависимости от качества условий произрастания число деревьев эллипсовидной формы увеличивалось по категориям крупности.

Динамика процента деревьев по категориям крупности указывала на следующую зако-