

УДК 615.828

ПАРАМЕТРЫ ВЕНОЗНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ОДИН ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ С0-С1

Н.П. Ерофеев¹, Д.Е. Мохов², С.В. Новосельцев², Д.Б. Вчерашний¹, С.В. Чиликина¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, Институт остеопатии, Россия

² Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Россия

THE PROCEDURE OF SUTURES CORRECTION IN THE PTERION AREA AS AN INITIAL PHASE OF THE SKULL DYSFUNCTION TREATMENT

N.P. Erofeev¹, D.E. Mokhov², S.V. Novoseltsev², D.B. Vcherashny¹, S.V. Chilikina¹

¹ Department of pediatric orthopaedics and traumatology of St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Education, Russia

² Osteopathic Medicine Institute of St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Education, Russia

РЕЗЮМЕ

В исследовании определена корреляция между остеопатическим воздействием и параметрами венозной гемодинамики тела человека. Показано влияние техники декомпрессии С0–С1 на венозное давление тела человека.

Ключевые слова: остеопатия, венозное давление.

SUMMARY

The correlation between an osteopathic impact and parameters of human body's venous hemodynamics is defined in the study. The influence of C0-C1 decompression technique on the human body's venous pressure is shown.

Key words: osteopathy, venous pressure.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день проблема клинической доказательности остеопатического воздействия представляется особенно важной в свете интенсивного развития, которое остеопатия получила в последние годы. Практические результаты опережают научное обоснование, что замедляет широкое внедрение этого направления в арсенал медицинской помощи населению. Данное исследование направлено на выявление корреляции между остеопатическим воздействием и параметрами венозной гемодинамики тела человека. В работе исследовано влияние техники декомпрессии С0–С1 на венозное давление тела человека.

Техника затрагивает шейный отдел позвоночника. В этом случае не может не оказываться влияние на функцию ВНС. Эта техника оказывает активное воздействие на функцию шейного отдела вегетативной нервной системы, стимулирует прессорные механизмы, в результате чего предполагается повышение венозного давления (ВД) непосредственно после проведения техники. Возможен и противоположный эффект: уменьшение ВД, что указывает на индивидуальные особенности реактивности ВНС.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить влияние остеопатической техники декомпрессии С0–С1 на показатели венозного давления (ВД) в верхних конечностях тела человека.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

Было обследовано 36 условно здоровых людей в возрасте от 20 до 50 лет. Из них 18 – в основной группе и 18 – в контрольной.

Для эксперимента выбрана техника декомпрессии С0–С1, оказывающая влияние на венозную гемодинамику верхних конечностей тела человека.

Измерение ВД проведено методом объемной компрессионной осциллометрии (ОКО) с помощью аппарата КАП ЦГосм – «Глобус». Особенностью этого метода является его неинвазивность. Система «Глобус» позволяет выполнять измерение в автоматическом режиме с компьютерной обработкой данных, что значительно упрощает эту процедуру как для врача, так и для пациента.

ТЕХНИКА ДВУСТОРОННЕЙ ДЕКОМПРЕССИИ СОЧЛЕНЕНИЯ С0-С1

Положение пациента – лежа на спине.

Положение врача – сидя у изголовья пациента.

Положение рук врача – локти на столе, руки находятся под затылком. Голова пациента находится в ладонях врача. Врач сгибает пальцы кверху, под прямым углом, и подводит пальцы точно под нижнюю границу затылочной кости, как можно ближе к дуге атланта.

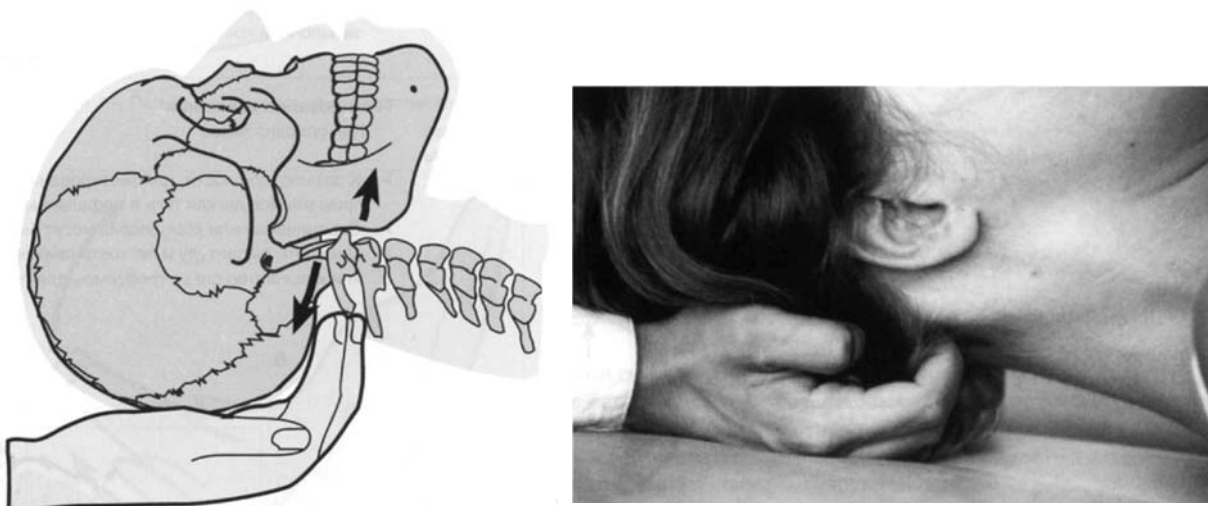


Рис. 1. Положение рук врача при проведении техники двусторонней декомпрессии С0–С1

Последовательность выполнения коррекции:

1. Для освобождения затылочных мышц работает только собственный вес черепа пациента, а пальцы используются как рычаг. Врач не создает пальцами никакого дополнительного давления. Врач корректирует положение пальцев каждый раз, когда освобождение затылочных мышц заставляет их отклониться под косым углом. Когда затылочные мышцы расслабляются, постепенно становится возможным почувствовать дугу атланта. В конце лечения череп более не лежит на ладонях, он поддерживается за атлант только пальцами врача.

2. После освобождения затылочных мышц врач осуществляет декомпрессию мышечков затылочной кости от атланта. Для этого врач удерживает атлант на месте только третьими пальцами, а четвертыми и пятыми пальцами мягко производит тракцию черепа в цефалическом направлении.

3. Затем врач производит поперечную декомпрессию мышечков затылочной кости. Пальцы врача должны быть направлены к большому отверстию под углом в 45°, соответствующему расположению мышечков. Врач сводит локти вместе так, чтобы пальцы на мышечках разошлись кнаружи. Маневр продолжается до наступления признаков релиза тканей.

МЕТОД ОБЪЕМНОЙ КОМПРЕССИОННОЙ ОСЦИЛЛОМЕТРИИ

Метод определения показателей гемодинамики называется объемная компрессионная осциллометрия (ОКО) [1]. Он основан на сравнении изменений мгновенных значений давления в измеряемом сосуде с нарастающим давлением в измерительной манжете [4], значения которого регистрируются одновременно с осциллометрической кривой венозного пульса (рис. 2). Взаимодействие давлений в сосуде и в манжете приводит к формированию объемной осциллометрической кривой [6], закономерность появления признаков венозного давления на которой непосредственно связана с изменением объема измеряемого сосуда [5]. Все измерения были проведены при помощи аппарата КАП ЦГосм – «Глобус».

Пациент находился в положении лежа, регистрировались данные с датчика, расположенного в плечевой области. Перед началом исследования пациенты находились в состоянии покоя на протяжении 10 минут [7].

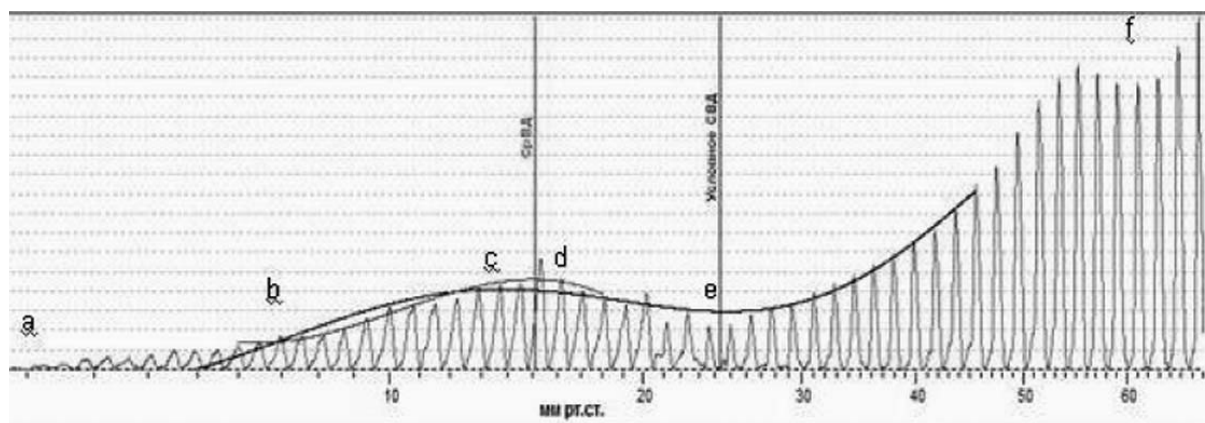


Рис. 2. Базовый принцип обработки осциллометрической кривой: участок *cd* – среднее АД, *e* – условное систолическое АД

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 1) перед началом исследования пациент находится в положении лежа в спокойном состоянии не менее 10 минут;
- 2) выполняется фоновое измерение АД;
- 3) выполняется техника декомпрессии С0–С1 в основной группе и имитация техники в контрольной группе*;
- 4) измерение АД;
- 5) повторное фоновое измерение АД через одни сутки.

*Для контрольной группы предусмотрен аналогичный порядок проведения исследования путем контактной имитации стандартной остеопатической техники.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ АД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕКОМПРЕССИИ С0–С1

В эксперименте участвовала группа из 18 практически здоровых людей в возрасте от 20 до 50 лет. Для контроля выполнены измерения на 18 пациентах той же возрастной категории. Регистрация АД проводилась в плечевой области.

В результате обработки данных показано, что в 84% случаев (15 человек) в основной группе имеет место влияние остеопатической техники декомпрессии С0–С1 на венозное давление человека. Изменение АД происходило как в сторону повышения, так и понижения до нормальных значений. Обнаруженные перестройки венозной гемодинамики протекали следующим образом: снижение или повышение уровня АД до нормальных значений происходило либо непосредственно после выполнения указанной техники, либо через одни сутки после сеанса.

Через сутки у всех испытуемых зарегистрирован стабильный уровень ВД в диапазоне нормы. Такая динамика ВД свидетельствует о прямом влиянии автономной нервной системы на перераспределение периферического кровотока, в том числе и за счет включения механизмов ауторегуляции.

В контрольной группе не выявлено корреляции между имитацией остеопатического воздействия и изменениями венозного давления в верхних конечностях.

На рис. 3 представлены диаграммы влияния остеопатического воздействия на ВД по группам. Для анализа использован критерий Пирсона. В качестве нулевой гипотезы принято предположение о совпадении результатов в основной и контрольной группах.

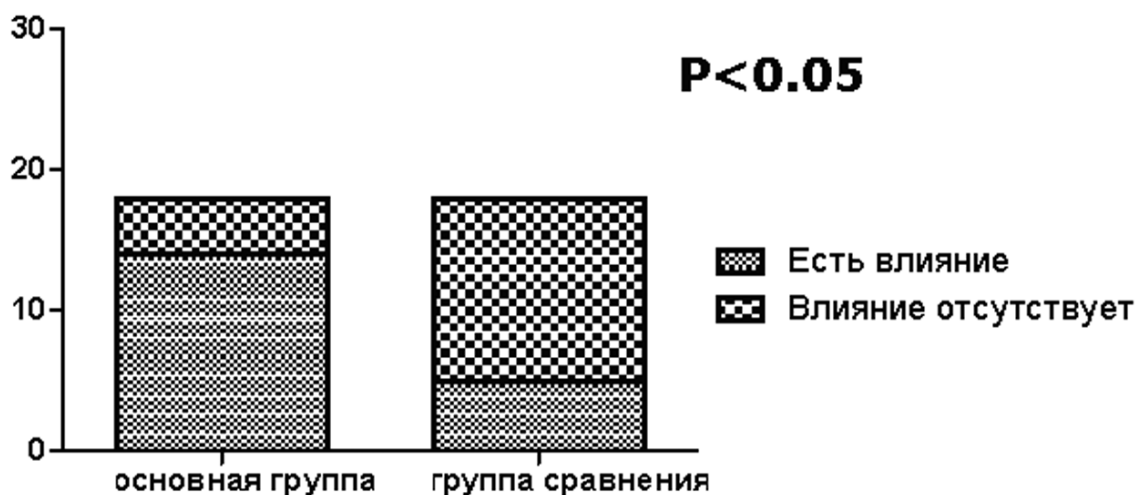


Рис. 3. Сравнительные диаграммы влияния остеопатического воздействия на ВД по группам

Как видно из диаграмм (рис. 3 и 4), если в основной группе наблюдается корреляция между воздействиями и изменением ВД в 84% случаев, то в контрольной группе это значение не превышает 15%. Значение Chi-square = 9,028, что соответствует вероятности совпадения результатов по группам $P = 0,0027$.

Таким образом, $P < 0,05$, т.е. исследование статистически достоверно.

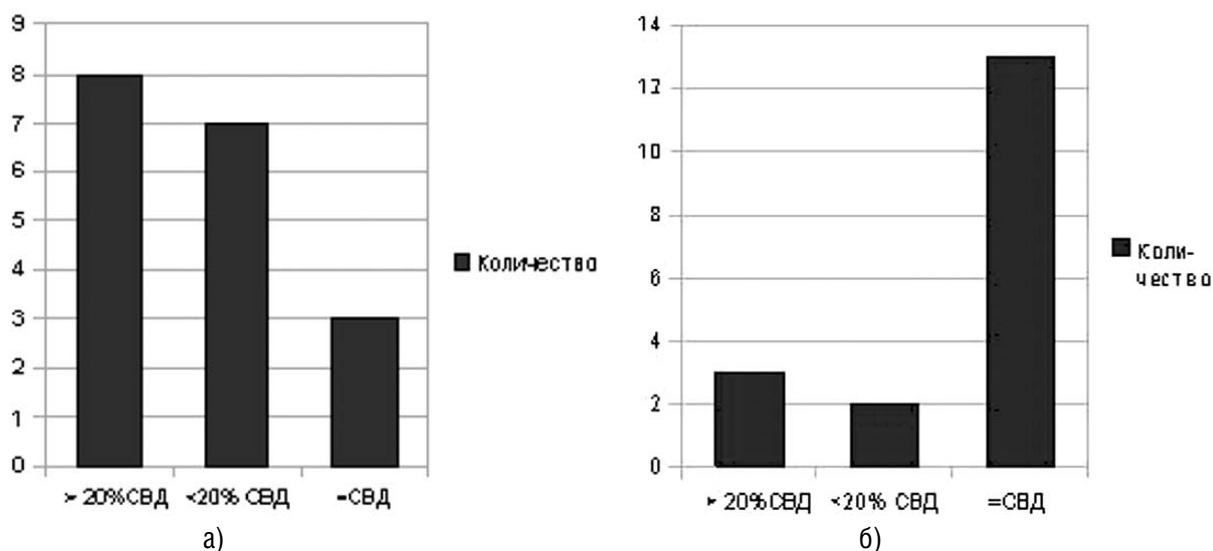


Рис. 4. Распределение ВД в основной (а) и контрольной (б) группах

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате работы достоверно показана стабилизация венозной гемодинамики в результате остеопатического лечения.

Как уже говорилось выше, техника декомпрессии С0–С1 затрагивает шейный отдел позвоночника, тем самым оказывая влияние на функцию ВНС. Гладкие мышцы стенки венозных сосудов имеют выраженную симпатическую инервацию, поэтому лечебное воздействие на ганглии верхнего шейного узла закономерно вызывает перестройку венозного давления.

У ряда пациентов в основной группе наблюдается повышение ВД непосредственно после проведения техники. Противоположный эффект, связанный с уменьшением ВД, указывает на индивидуальные особенности реактивности ВНС, у которых применяемая техника вызывала уменьшение ВД. Полученные результаты свидетельствуют о стабилизации ВД после применения остеопатической техники в течение первых суток, что, в свою очередь, свидетельствует об активации ауторегуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ерофеев, Н.П., Вчерашний, Д.Б., Снегирев, М.А., Шералиев, А.Р.* Объемная компрессионная осциллометрия. Передовые медицинские технологии – практическому здравоохранению, материалы научно-практической конференции, посвященной 50-летию городской клинической больницы №20. – СПб., 30 сентября 2008 года.
2. *Новосельцев, С.В.* Введение в остеопатию. Мягкотканые и суставные техники. – СПб. : Фолиант, 2005. – 240 с.
3. *Новосельцев, С.В.* Введение в остеопатию. Частная краниальная остеопатия. – СПб. : Фолиант, 2009. – 352 с.
4. *Савицкий, Н.Н.* Биофизические основы кровообращения и клинические методы изучения гемодинамики. – Л. : Медицина, 1974. – 307 с.
5. *Самойлов, В.О.* Медицинская биофизика. – СПб. : СпецЛит, 2004. – 558 с.
6. *Чащин, А.В.* Оценка гемодинамических процессов перераспределения крови в сосудистой системе верхней конечности методами измерения артериального давления // Известия СПбГЭТУ. Биотехнические системы в медицине и экологии. – 2005. – Вып. 2. С. 110–116.
7. *Фолков, Б., Нил, Э.* Кровообращение. – М. : Медицина, 1976. – 464 с.
8. *Sutherland, W.G.* Techniques articulaires ostéopathiques. – Editions Maloine, 1987. – 170 p.