



Рис. 7. Динамика представленности региональных биомеханических нарушений у пациентов группы сравнения на фоне лечения (В — висцеральная, С — структуральная составляющие)

Заключение

В результате исследования установлено, что включение остеопатической коррекции в лечение пациентов с умеренными когнитивными нарушениями положительно отражается на показателях ряда нейропсихологических тестов. В частности, отмечается статистически значимое улучшение когнитивных функций по результатам MMSE, а также происходит снижение общего уровня тревоги по результатам Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). В группе сравнения результаты по всем шкалам остались без значимых изменений.

После завершения лечения в основной группе выявлено статистически значимое уменьшение выраженности соматических дисфункций региона головы и шеи — как структурального, так и висцерального компонентов, чего не наблюдали в группе сравнения.

Полученные результаты позволяют рекомендовать включение остеопатических методов коррекции в программы комплексной терапии пациентов с умеренными когнитивными нарушениями.

Исследование не финансировалось каким-либо источником, конфликт интересов отсутствует.

Литература / References

1. Локшина А. Б. Недементные когнитивные расстройства в пожилом возрасте: современные подходы к диагностике и лечению. Эффективная фармакотерапия. Неврология и психиатрия 2013; 15: 34–40. Lokshina A. B. Cognitive disorders in non-dementia elderly patients: current diagnosis and treatment. *Jefferktivnaja farmakoterapija. Nevrologija i psihijatrija* 2013; 15: 34–40.
2. Yang Y., Tang B-sh., Guo J-f. Parkinson's Disease and Cognitive Impairment. *Parkinson's Disease* 2016; <http://dx.doi.org/10.1155/2016/6734678>.
3. Дамулин И. В. Болезнь Альцгеймера и сосудистая деменция. М.; 2002; 85 с. Damulin I. V. *Bolezn' Al'cgejmira i sosudistaja demencija* [Alzheimer's disease and vascular dementia]. Moscow; 2002; 85 p.
4. Мелёхин А. И., Сергиенко Е. А. Предикторы субъективного возраста в пожилом и старческом возрасте. Экспериментальная психология 2015; 3 (8): 185–201. Melehin A. I., Sergienko E. A. Subjective age and emotional health in the elderly. *Jeksperimental'naja psihologija* 2015; 3 (8): 185–201.
5. Пилипович А. А. Умеренные когнитивные расстройства. Consilium medicum 2016; 2: 44–49. Pilipovich A. A. Moderate cognitive impairment. *Consilium medicum* 2016; 2: 44–49.

6. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте: Методическое пособие для врачей. М.; 2005; 71 с. Zaharov V.V., Jahno N.N. *Kognitivnye rasstrojstva v pozhilom i starcheskom vozraste: Metodicheskoe posobie dlja vrachej* [Cognitive disorders in the elderly and senile age: Study guide for physicians]. Moscow; 2005; 71 p.
7. Гаврилова С.И. Фармакотерапия болезни Альцгеймера. М.: Пульс; 2003; 115 с. Gavrilova S.I. *Farmakoterapija bolezni Al'cgejmara* [Pharmacotherapy of Alzheimer's disease]. Moscow: Pul's; 2003; 115 p.
8. Захаров В.В. Когнитивные расстройства без деменции: классификация, основные причины и лечение. Эффективная фармакотерапия. Неврология и психиатрия 2016; 1: 22–31. Zakharov V.V. Cognitive Impairment no Dementia: Classification, Major Causes, and Treatment. *Jefferktivnaja farmakoterapija. Nevrologija I psihiatrija* 2016; 1: 22–31.
9. Яхно Н.Н., Захаров В.В. Лечение легких и умеренных когнитивных нарушений. ПМЖ 2007; 10: 797. Jahno N.N., Zaharov V.V. *Treatment of mild and moderate cognitive impairment. RMZh* 2007; 10: 797.
10. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б., Коберская Н.Н., Мхитарян Э.А. Деменции: Руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ; 2010; 272 с. Jahno N.N., Zaharov V.V., Lokshina A.B., Koberskaja N.N., Mhitarjan Je.A. *Demencii: Rukovodstvo dlja vrachej* [Dementia: Study guide for physicians]. Moscow: MEDpress-inform; 2010; 272 p.
11. Преображенская И.С. Легкие и умеренные когнитивные нарушения — клинические проявления, этиология, патогенез, возможности использования ноотропной терапии. Фарматека 2013; 4 (13): 14–18. Preobrazhenskaja I.S. Light and moderate cognitive impairment — clinical manifestations, etiology, pathogenesis, the possibility of using nootropic therapy. *Farmateka* 2013; 4 (13): 14–18.
12. Рогожникова Н.В. Эффективность краниальной мануальной терапии при дисциркуляторной энцефалопатии (по данным клинического, нейропсихологического и нейрофизиологического обследований) [Диссертация]. ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей» МЗ РФ; 2014. Rogozhnikova N.V. Efficiency of cranial manipulation with discirculatory encephalopathy (according to clinical, neuropsychological and neurophysiological examinations) [dissertation]. Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Doctors; 2014.
13. Москаленко Ю.Е., Вайнштейн Г.Б., Рябчикова Н.А., Хальворсон П., Кравченко Т.И., Варди Т. Функциональное единство систем внутричерепной гемодинамики, биомеханических свойств черепа и когнитивной деятельности мозга. Региональное кровообращение и микроциркуляция 2010; 3 (35): 43–53. Moskalenko Yu.E., Weinstein G.B., Ryabchikova N.A., Halvorson P., Kravchenko T.I., Vardy T. Functional unity of intracranial hemo-liquorodynamics, skull biomechanical properties and brain cognitive activity. *Regional'noe krovoobrashhenie I mikrocirkuljacija* 2010; 3 (35): 43–53.
14. Мохов Д.Е. Научное обоснование остеопатии. Невронъус: Новости неврологии 2015; 10 (12): 5–6. Mokhov D.E. Scientific substantiation of osteopathy. *Nevron'jus: Novosti nevrologii* 2015; 10 (12): 5–6.
15. Иванова Е.Ф., Мохов Д.Е., Малков С.С., Новосельцев С.В. Влияние остеопатического лечения на когнитивные функции больных с героиновой зависимостью. Мануальная терапия 2009; 4 (36): 40–47. Ivanova E.F., Mokhov D.E., Malkov S.S., Novoseltsev S.V. The influence of osteopathic therapy on cognitive functions of heroin-dependent patients. *Manual'naja terapija* 2009; 4 (36): 40–47.
16. Ерёмускин М.А., Мохов Д.Е., Белаш В.О. Динамика нейропсихологических показателей у пациентов с синдромом позвоночной артерии на фоне остеопатического лечения. Российский остеопатический журнал 2016; 1–2 (32–33): 29–35. Yeremushkin M.A., Mokhov D.E., Belash V.O. Dynamics of neuropsychological indices in patients presenting the vertebral artery syndrome in the course of osteopathic treatment. *Russian Osteopathic Journal* 2016; 1–2 (32–33): 29–35.
17. Белаш В.О., Мохов Д.Е. Методология клинического остеопатического обследования. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова; 2015; 64 с. Belash V.O., Mokhov D.E. *Metodologija klinicheskogo osteopaticheskogo obsledovanija* [Methodology of clinical osteopathic examination]. St. Petersburg: Izd-vo SZGMU im. I.I. Mechnikova; 2015; 64 p.
18. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research* 1975; 12 (3): 189–198. PMID: 1202204, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1202204>.
19. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине: Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство; 2001; 782 с. Smulevich A.B. *Depressii v obshhej medicine: Rukovodstvo dlja vrachej* [Depression in general medicine: Guide for physicians]. Moscow: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2001; 782 p.

Дата поступления 29.09.2017

Контактная информация:

Владимир Олегович Белаш
e-mail: belasch82@gmail.com

Ануфриева О.Ф., Белаш В.О., Уточкин В.М. Остеопатические методы коррекции в комплексной терапии пациентов с умеренными когнитивными нарушениями. Рос. остеопат. журнал 2017; 3–4 (38–39): 40–47.

Остеохондроз шейного отдела позвоночника в разных возрастных группах: клиническая характеристика и возможности остеопатической коррекции

А. В. Алексеев¹, врач-osteопат, невролог, мануальный терапевт

О. Ю. Прокопенко², врач-osteопат, мануальный терапевт

А. А. Шадрин², врач-osteопат, мануальный терапевт

Е. Е. Ширяева³, канд. мед. наук, доцент кафедры остеопатии, врач-osteопат

¹ Пермский краевой госпиталь ветеранов войн. 614097, Пермь, ул. Подлесная, д. 6

² Медицинская клиника «Доктор Сан». 614007, Пермь, ул. Горького, д. 83

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова. 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

Цель исследования — выявление особенностей выраженности болевого синдрома, изменения объема движений головы у пациентов с дорсопатией шейного отдела в разных возрастных группах и разработка рекомендаций по остеопатической коррекции данной патологии.

Материалы и методы. Обследованы 90 пациентов с болевым синдромом при остеохондрозе шейного отдела, которые были разделены на три группы: 1-я — пациенты молодого возраста (18–44 года), 2-я — среднего возраста (45–59 лет), 3-я — пожилого и старческого возраста (60–89 лет). Каждая группа состояла из экспериментальной и контрольной подгрупп по 15 человек в каждой. Клиническая характеристика включала оценку интенсивности болевого синдрома с использованием ВАШ и оценку изменения объема движений головы при помощи угломера. Измерения проводили при ротации, в сагиттальной и фронтальной плоскостях.

Результаты. После курса терапии интенсивность болевого синдрома у пациентов контрольных подгрупп снизилась в 2,8 раза, а у больных экспериментальных подгрупп — в 20 раз. При этом наибольший эффект от остеопатической коррекции наблюдали у пациентов молодого и среднего возраста. Также было установлено у пациентов всех групп увеличение объема движений головы в сагиттальной и фронтальной плоскостях, однако значительнее — у пациентов более молодого возраста. Сходную картину наблюдали и при изменении объема движений при ротации, но у пациентов старшего возраста экспериментальной подгруппы оно было большим, чем у пациентов контрольной подгруппы того же возраста.

Заключение. Установлено, что остеопатическая коррекция в сочетании с медикаментозным лечением способствует более выраженному снижению интенсивности болевого синдрома и увеличению объема движений головы в сагиттальной, фронтальной плоскостях и при ротации. Результативность остеопатической коррекции выше у пациентов молодого и среднего возраста. При лечении пациентов с дорсопатией шейного отдела целесообразно применять остеопатическую коррекцию в дополнение к основному лечению.

Ключевые слова: дорсопатия шейного отдела позвоночника, возрастные группы, остеопатическая коррекция

Osteochondrosis of Cervical Spine in Different Age Groups: Clinical Characteristics and Possibilities of Osteopathic Correction

A. V. Alekseev¹, osteopathic physician, neurologist, manual therapist

O. Y. Prokopenko², osteopathic physician, manual therapist

A. A. Shadrin², osteopathic physician, manual therapist

E. E. Shiryaeva³, Ph.D., M.D., associate professor in Department of Osteopathy, Osteopathic Physician

¹ Perm regional hospital for war veterans. 614097, Perm, ul. Podlesnaya, d. 6

² Doctor Sun Medical Clinic. 614007, Perm, ul. Gorky, d. 83

³ North-West I. I. Mechnikov State Medical University. 191015, St. Petersburg, ul. Kirochnaya, d. 41

Goal of research — the study aims to identify the severity of pain syndrome and changes in the range of head motions in patients with cervical dorsopathy in different age groups and to develop recommendations for osteopathic correction of this pathology.

Materials and methods. The study examined 90 patients with pain syndrome associated with osteochondrosis of the cervical spine. The patients were divided into three groups: the 1st group — young patients aged 18–44 years, the 2nd group — middle-aged patients aged 45–59 years, the 3rd group — elderly patients aged 60–89 years. Each group consisted of an experimental and control subgroup of 15 people each. The clinical characteristics included an assessment of the pain syndrome intensity using a visual analog scale and a goniometer assessment of the changes in the range of the head motions. The measurements were carried out in rotation, in the sagittal and frontal planes.

Results. After a course of therapy, the intensity of pain syndrome in patients of control groups decreased 2.8 times, and decreased 20 times in patients of experimental group. The osteopathic correction was most effective in patients of young and middle ages. The patients of all groups experienced an increase in the range of head motions in sagittal and frontal planes, in younger patients the change was more prominent. The range of motions in rotation also increased, but in older patients of the experimental group it was greater than in the control group of the same age group.

Conclusion. It is established that osteopathic correction in combination with medication contributes to a more pronounced decrease in the intensity of pain syndrome and to an increase in the range of head motions in the sagittal, frontal planes and in rotation. The effectiveness of osteopathic correction is higher in patients of young and middle ages. It is suggested using osteopathic correction in addition to medication therapy and physiotherapy when treating patients with dorsopathy of the cervical region.

Key words: *dorsopathy of the cervical spine, osteopathic correction*

Введение

Остеохондроз шейного отдела позвоночника занимает одно из первых мест среди социально значимых заболеваний, протекающих в период активной трудовой деятельности человека, и на его долю приходится до 40% неврологической и ортопедической патологии. Около половины населения страдает от болевого синдрома, возникающего в результате дисфункции суставно-хрящевого аппарата позвоночника [1–3]. Медикаментозное лечение нередко бывает малоэффективным и имеет большое число противопоказаний, поэтому в последнее время становятся популярны немедикаментозные методики, в частности мануальная терапия и остеопатия.

На прогрессирование остеохондроза большое влияние оказывают генетически детерминированные или приобретенные двигательные стереотипы [4]. Напряжение миотомных сегментов во многом определяет клиническую картину неврологических проявлений остеохондроза [5, 6]. Ноцицептивная пульсация определяет появление саногенетической биомеханической реакции, которая проявляется изменением двигательного стереотипа [7, 8]. Новый стереотип может оказаться порочным, при этом происходит перегрузка костно-суставного, связочного аппаратов других позвоночно-двигательных сегментов, вследствие чего начинается миофиксация в пораженном двигательном сегменте. Мануальные техники, воздействуя на вертебральную и экстравертебральную неврологическую симптоматику, позволяют снять паталогическую импульсацию и восстановить объем движений в пораженном отделе позвоночника [9, 10].

Остеопатическая коррекция достаточно эффективна при нейрорефлекторных и миофасциальных синдромах шейного остеохондроза, но в настоящее время мало изучена зависимость частоты и интенсивности обострения от возраста пациентов, не окончательно выяснены противопоказания к данному виду терапии. В геронтологическом аспекте практически значимым является подробное изучение клинических проявлений шейного остеохондроза и их динамики на фоне реализации

остеопатических техник в разных возрастных группах пациентов. Поэтому большое практическое значение имеет поиск новых методов диагностики и лечения пациентов с шейным остеохондрозом.

Цель исследования — выявление особенностей выраженности болевого синдрома и изменения объема движений у пациентов с дорсопатией шейного отдела в разных возрастных группах и разработка рекомендаций по остеопатической коррекции данной патологии.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 90 пациентов с болевым синдромом при остеохондрозе шейного отдела позвоночника, проходящих стационарное или амбулаторное лечение.

Все пациенты были разделены на три группы по возрастному признаку: 1-я — пациенты молодого возраста (18–44 года), 2-я — среднего возраста (45–59 лет), 3-я — пожилого и старческого возраста (60–89 лет). Каждая группа была разделена на экспериментальную и контрольную подгруппы по 15 человек в каждой.

Критерии включения: рентгенологически подтвержденный диагноз шейного остеохондроза; наличие болевого синдрома в шейном отделе; наличие регионального биомеханического нарушения области шеи.

Критерии исключения: наличие психического заболевания; декомпенсация и обострение соматического заболевания.

Всем больным выполняли рентгенографию шейного отдела для выявления деструкций и грубой деформации костных структур, так как это могло явиться противопоказанием к проведению некоторых остеопатических техник. Все пациенты были обследованы в соответствии с протоколом остеопатического осмотра. Кроме этого, проводили все виды обследований согласно стандарту ОМС.

Изучение интенсивности болевого синдрома выполняли с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Этот метод субъективной оценки боли заключается в том, что пациента просят отметить на неградуированной линии длиной 10 см точку, которая соответствует степени выраженности боли. Левая граница линии соответствует определению «боли нет», правая — «худшая боль, какую можно себе представить». Оценку боли проводили во время поступления пациента в стационар и на момент выписки.

Всем пациентам измеряли объем движений в шейном отделе с помощью угломера.

1. Флексия шейного отдела позвоночника

Исходная позиция: больной сидит на стуле, выпрямив туловище и голову, взгляд направлен вперед, руки вытянуты вдоль тела, локти согнуты на 90°, верхние конечности ротированы в плечевых суставах кнаружи. Движение — флексия шеи с наклоном головы вперед и приближением головы к груди (не следует допускать наклона туловища; согнутые и отведенные в стороны предплечья служат индикатором вероятного отклонения от занятой правильной позиции).

Экстензия: 0 → 70°

Исходная позиция, расположение угломера и способ измерения — такие же, как и при флексии.

2. Латеральное наклонение (налево и направо): F: 45–0–45

Исходная позиция — как при измерении флексии; нулевую линейку комбинированного угломера располагают позади шеи по вертикальной линии, соединяющей *pr. spinosus VII* шейного позвонка и *protuberantia occipitalis externa*. Движение — наклон головы налево (направо) без ротации.

3. Ротация

Измерение ротации (вправо и влево до 90°); линейка комбинированного угломера проходит через затылочный бугор и сагитальный шов.

Пациентам контрольных подгрупп было назначено следующее лечение: Целебрекс — 200 мг 2 раза в день 5–7 дней/Мовалис 15 мг 2 раза в день 5–7 дней; Мидокалм — 50 мг 3 раза в день 10–12 дней; Мильгамма — 2 мл внутримышечно 1 раз в день, 10–12 дней; магнитотерапия № 5–10; электрофорез № 5–10; массаж воротниковой зоны № 5; ЛФК № 5.

Таким образом, контрольные подгруппы получали только медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Была проведена остеопатическая диагностика.

Пациентам основных подгрупп, помимо медикаментозной терапии, была проведена остеопатическая коррекция курсом 2–3 сеанса (с интервалом в 2–3 дня). Лечебные техники применяли в зависимости от результатов остеопатической диагностики и определения типа выявленной соматической дисфункции.

Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией, принятой в июне 1964 г. (Хельсинки, Финляндия) и пересмотренной в октябре 2000 г. (Эдинбург, Шотландия), от каждого пациента получено информированное согласие.

Результаты и обсуждение

Показатели интенсивности болевого синдрома у пациентов исследуемых подгрупп до и после лечения представлены в табл. 1.

Как видно из данных таблицы, интенсивность болевого синдрома до начала лечения у пациентов всех шести подгрупп находилась примерно на одном уровне — 6,93–7,8 балла по шкале ВАШ, при этом у пациентов старшей возрастной группы она была несколько выше, чем в группах молодого и среднего возраста. Однако данные различия не были статистически значимы. После курса терапии интенсивность болевого синдрома снизилась у всех больных, но с некоторым различием: у пациентов контрольных подгрупп — в 2,8 раза (2,53–2,73 балла по шкале ВАШ), у пациентов экспериментальных подгрупп — в 20 раз (0,13–0,24 балла по шкале ВАШ). Данные изменения во всех подгруппах были статистически значимы ($p \leq 0,001$). При этом больший эффект от остеопатической коррекции наблюдали у пациентов более молодого возраста ($p < 0,05$, $p.d. = 28$).

Таблица 1

Показатели интенсивности болевого синдрома у пациентов экспериментальных и контрольных подгрупп до и после лечения, баллы ($M \pm m$)

| Группа, подгруппа | До лечения | После лечения | t-критерий Стьюдента |
|---|------------------------|------------------------|----------------------|
| 1-я экспериментальная контрольная | 6,93±0,26 7,00±0,14 | 0,33±0,13 2,53±0,47 | 29,82 9,92 |
| 2-я экспериментальная контрольная | 7,07±0,21 7,47±0,22 | 0,60±0,20 2,60±0,39 | 21,5 12,94 |
| 3-я экспериментальная контрольная | 7,53±0,33 7,80±0,25 | 1,27±0,24 2,73±0,28 | 15,78 12,37 |

Наряду со снижением интенсивности болевого синдрома, у всех пациентов было установлено увеличение объема движений головы в сагиттальной, фронтальной плоскостях и при ротации (табл. 2).

Сравнение изменения объема движений головы в сагиттальной плоскости у пациентов всех подгрупп показало, что увеличение показателей не имело статистически значимых различий и колебалось в пределах 2–4°. Исключение составили пациенты среднего возраста экспериментальной подгруппы, у которых данные изменения были статистически значимы и составили в среднем $7 \pm 0,4^\circ$.

Изменение объема движений головы у пациентов во фронтальной плоскости после лечения было более значительным и составило 7–13° во всех наблюдаемых подгруппах, оно было статистически значимым с высокой степенью достоверности ($p \leq 0,001$). Но у пациентов старшего возраста

Таблица 2

Изменение объема движений головы у пациентов экспериментальной и контрольной подгрупп до и после лечения, градусы ($M \pm m$)

| Группа, подгруппа | Сагиттальная плоскость | | Фронтальная плоскость | | Ротация | |
|---|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | до лечения | после лечения | до лечения | после лечения | до лечения | после лечения |
| 1-я экспериментальная контрольная | 131,3 \pm 3,2 130,0 \pm 2,4 | 134,3 \pm 2,3 134,3 \pm 2,3 | 74,7 \pm 2,2 73,7 \pm 2,3 | 88,0 \pm 1,0 85,7 \pm 1,6 | 141,3 \pm 3,3 140,3 \pm 4,5 | 171,3 \pm 2,4 168,0 \pm 3,1 |
| 2-я экспериментальная контрольная | 127,3 \pm 2,6 122,0 \pm 3,1 | 134,3 \pm 1,7 126,0 \pm 2,9 | 71,0 \pm 2,8 68,7 \pm 1,7 | 82,0 \pm 1,7 77,3 \pm 1,5 | 140,0 \pm 2,7 137,3 \pm 3,3 | 166,7 \pm 2,2 162,0 \pm 2,3 |
| 3-я экспериментальная контрольная | 102,7 \pm 4,7 88,0 \pm 2,7 | 106,7 \pm 4,6 90,0 \pm 2,7 | 65,7 \pm 2,9 63,0 \pm 2,9 | 73,3 \pm 2,3 70,3 \pm 2,5 | 122,7 \pm 3,3 120,0 \pm 2,7 | 139,0 \pm 3,7 128,0 \pm 2,9 |

обеих подгрупп увеличение объема движений головы было менее значительным, чем у более молодых пациентов, данные различия статистически значимы ($p \leq 0,05$).

Сходную картину наблюдали и при измерении объема движений при ротации ($p \leq 0,001$). Однако необходимо отметить, что увеличение объема движений при ротации было наибольшим у пациентов старшей экспериментальной подгруппы — 17° (8° — в контрольной), различия статистически значимы ($t=3,8$, $p \leq 0,05$, $d.f.=14$). У пациентов более молодого возраста увеличение объема движения составляло $25-30^\circ$, однако различия между экспериментальными и контрольными подгруппами не были статистически значимыми.

Таблица 3

Распространенность региональных соматических дисфункций у пациентов экспериментальных и контрольных подгрупп до и после лечения, %

| Группа, подгруппа | Шейный отдел | | | | Грудной отдел | | | | Поясничный отдел | | | | Тазовый отдел | | | | Нижняя конечность | |
|-----------------------------------|--------------|-------|----|-------|---------------|-------|----|-------|------------------|-------|----|-------|---------------|-------|----|-------|-------------------|-------|
| | С | | В | | С | | В | | С | | В | | С | | В | | | |
| | до | после | до | после | до | после | до | после | до | после | до | после | до | после | до | после | до | после |
| 1-я экспериментальная контрольная | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 67 | 27 | 7* | 60 | 27* | 40 | 40 | 40 | 27 | 27 | 13* | 53 | 20* | 13 | 13 | 7 | 7 |
| | 100 | 73 | 27 | 13* | 53 | 47** | 27 | 27 | 33 | 20 | 13 | 7 | 40 | 27 | 20 | 13 | 13 | 7 |
| 2-я экспериментальная контрольная | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 67 | 27 | 13* | 40 | 13* | 27 | 13* | 33 | 20 | 27 | 27 | 53 | 7* | 13 | 13 | 7 | 7 |
| | 100 | 100 | 20 | 13* | 47 | 27 | 33 | 27 | 33 | 27 | 20 | 20 | 40 | 27** | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 3-я экспериментальная контрольная | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 93 | 60 | 33 | 47 | 20* | 53 | 47 | 60 | 47 | 33 | 20 | 60 | 53 | 7 | 7 | 27 | 20 |
| | 100 | 100 | 33 | 33 | 60 | 53 | 40 | 40 | 60 | 53 | 33 | 27 | 40 | 47 | 13 | 13 | 7 | 7 |

*Статистически значимые различия между значениями у пациентов до и после лечения

** Статистически значимые различия между значениями у пациентов экспериментальных и контрольных подгрупп

Примечание. С — структуральная, В — висцеральная составляющие