

### *Література:*

1. Гавриленко А. В., Котов А. Э., Муравьева Я. Ю. Влияние тактических ошибок на результаты хирургического лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей // *Ангиол. и сосуд. хирург.* — 2010. — Т. 16, № 1. — С. 138 — 143.
2. Затевахин И. И., Шиповский В. Н., Золкин В. Н. и др. Отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных операций в коррекции окклюзионно-стенотических поражений бедренно-подколенного сегмента // *Ангиол. и сосуд. хирург.* — 2011. — Т. 17, № 3. — С. 59 — 62.
3. Карпов А. В., Дюжиков А. А., Захаров В. И. Способ хирургического лечения критической ишемии нижних конечностей при окклюзирующих поражениях артерий голени // *Вестн. Хирургии.* — 2007. — Т. 186, №1. — С. 60 — 63.
4. Літвінова Н. Ю., Черняк В. А., Панчук О. В. Методи непрямой реваскуляризації при критичній ішемії нижніх кінцівок // *Серце і судини.* — 2015. — №1. — С. 110 — 115.
5. Патент на корисну модель №79018 «Спосіб лікування хронічних ран» № u2012 11102; заявл. 24.09.2012; опубл. 10.04.2013; бюл. №7.
6. Питык А. И. Непосредственные и отдаленные результаты реваскуляризации нижних конечностей у больных с критической ишемией // *Серце і судини.* — 2014. — № 2. — С. 72—78.
7. Korhonen M., Biancari F., Sderstrm M. et al. Femoropopliteal balloon angioplasty vs. bypass surgery for CLI: a propensity score analysis // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* — 2011. — Vol. 41 (4). — P. 378 — 384.
8. Schanzer A., Conte M. Critical limb ischemia // *Curr. Treat. Opt. Cardiovasc. Med.* — 2010. — Vol. 12. — P. 214 — 229.
9. Semenza G. L. Vasculogenesis, angiogenesis and arteriogenesis: mechanisms of blood vessel formation and remodeling // *J. Cell. Biochem.* — 2007. — Vol. 102. — P. 840 — 847.
10. Sonderstrom M., Arvela E. et al. Healing of ischemic tissue lesions after infrainguinal bypass surgery for critical leg ischemia // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* — 2008. — 36 ( 1 ). — P. 90 — 95.

Работа поступила в редакцию 10.08.2015 года.

Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 616.711.1 - 018.3 - 002.28 - 057: 656.13] – 092 - 08

*<sup>1</sup>В. В. Шухтин, <sup>2</sup>М. В. Лещинский, И. Ю. Бадьин*

### **СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНОТЕРАПИИ НПВС И КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЫ БОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

<sup>1</sup>ГП «Украинский НИИ медицины транспорта» МЗ Украины, г. Одесса

<sup>2</sup>КУ «Одесский областной клинический медицинский центр»

**Реферат.** В. В. Шухтин, М. В. Лещинский, И. Ю. Бадьин. **СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНОТЕРАПИИ НПВС И КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАЗМЫ БОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.** В связи с ростом числа пациентов, страдающих болями в шейном и других отделах позвоночника, данная

проблема приобретает социально-экономическую направленность. Цель исследования: изучить возможность повышения эффективности лечения пациентов, страдающих остеохондрозом шейного отдела позвоночника, посредством применения в комплексном лечении плазмы, обогащенной тромбоцитами. Получение плазмы, обогащенной тромбоцитами проводилось методом центрифугирования собственной венозной крови пациента. Полученная фракция послойно вводилась в паравerteбральное пространство в месте концентрации боли. У пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника в возрасте до 45 лет отмечалось более быстрое, в среднем на три дня, наступление ремиссии и снижение интенсивности болевого синдрома, чем у пациентов старше 45 лет, а пациентов старше 45 лет – на 4 дня раньше пациентов, получавших стандартную терапию. Применение локальной терапии с использованием плазмы, обогащенной тромбоцитами целесообразно в комплексном лечении больных с вертеброгенной патологией, т.к. обуславливает лучшие результаты лечения у пациентов с выраженным болевым синдромом.

**Ключевые слова:** плазма, обогащенная тромбоцитами, остеохондроз шейного отдела позвоночника.

**Реферат.** В. В. Шухтін, М. В. Лещинський, І. Ю. Бад'їн. **ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МОНОТЕРАПІЇ НПВС І КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПЛАЗМИ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ У ХВОРИХ НА ОСТЕОХОНДРОЗ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.** У зв'язку з ростом кількості пацієнтів, що страждають від болей у шийному й інших відділах хребта, дана проблема набуває соціально-економічну направленність. Мета дослідження: вивчити можливість підвищення ефективності лікування пацієнтів, що страждають на остеохондроз шийного відділу хребта, за допомогою застосування в комплексному лікуванні плазми, збагаченої тромбоцитами. Отримання плазми, збагаченої тромбоцитами проводилося методом центрифугування власної венозної крові пацієнта. Отримана фракція пошарово вводилася в паравerteбральну порожнину в місці концентрації болю. У пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта у віці до 45 років відмічали більш швидке, в середньому на три дні, наступ ремісії й зниження інтенсивності болювого синдрому, чим у пацієнтів старше 45 років, а пацієнтів старше 45 років – на 4 дня раніше пацієнтів, що отримували стандартну терапію. Застосування локальної терапії з використанням плазми, що збагачена тромбоцитами дщільно в комплексному лікуванні хворих з вертеброгенною патологією, т.я. обумовлює кращі результати лікування у пацієнтів з вираженим болевим синдромом.

**Ключові слова:** плазма, збагачена тромбоцитами, остеохондроз шийного відділу хребта.

**Summary.** V. V. Shuhtin, M. V. Leszczynskiy, I. Y. Bad'in. **COMPARISON OF EFFICACY OF MONOTHERAPY WITH NSAIDS AND COMBINATION THERAPY OF PLATELET - RICH PLASMA IN PATIENTS WITH OSTEOCHONDROSIS OF CERVICAL SPINE.** As the number of patients suffering from pain in the neck and other parts of spine increases, the problem becomes of social and economic value. Objective: to study the possibility of increasing the effectiveness of patients with osteochondrosis of cervical spine treatment through the use platelet-rich plasma (PRP). Centrifugation of a patient's own venous blood was used for preparation of PRP. The obtained fraction was introduced into paravertebral space by layers in the site of pain. In patients with osteochondrosis of cervical spine aged less than 45 y.o. the remission and reducing of pain intensity was three days faster than in patients over 45 y.o., and in patients over 45 y. o. the improvement of condition took place 4 days earlier than in the patients treated by standard therapy. The use of local therapy with PRP is expedient in the complex treatment of patients with vertebral pathology, as it determines the best treatment outcomes for patients with severe pain.

**Keywords:** platelet – rich plasma, osteochondrosis of cervical spine.

**Вступление.** По данным статистики поражение шейного отдела позвоночника является одной из лидирующих причин, ведущих к временной утрате трудоспособности [1, 5]. Наиболее частая причина обращения пациентов с остеохондрозом шейного отдела

позвоночника к врачу — боль, чаще всего имеющая хронический характер [2, 6]. Рост числа пациентов с болями в шейном и других отделах позвоночника, согласно данным ВОЗ, приобретает в Европе характер пандемии [3, 9]. Следует учесть и тот факт, что страдают этой патологией чаще всего люди трудоспособного возраста, поэтому проблема имеет и социально-экономическую направленность [4, 8, 11].

Согласно протоколам ВОЗ и министерства здравоохранения Украины нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) являются препаратами первого ряда, применяемые в терапии как острой, так и хронической боли, имеющей место при обострении дегенеративно - дистрофических поражений позвоночника в целом и шейного отдела, в частности [5, 10]. Вместе с тем известно, что большинство НПВС оказывают негативное воздействие на желудочно - кишечный тракт, бронхи, почки, агрегацию тромбоцитов, снижают эффективность антигипертензивной терапии [6, 7]. Сегодня существует широкий спектр методик и методов, применяемых как сопутствующая терапия в комплексе с пероральным либо парентеральным приемом НПВС, такие как: физиотерапия, массаж, мануальная терапия, лечебная физкультура [15, 16]. В последнее время все чаще в различных областях медицины применяется метод локального введения плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP). PRP достаточно широко применяется в косметологии, стоматологии, спортивной медицине.

Известно, что тромбоциты отвечают в организме за свертывание крови при повреждениях тканей [13]. В 1980-х годах было установлено, что в таких случаях они также выделяют специфичные белки, так называемые факторы роста, представляющие собой биологически активные полипептидные молекулы. Они являются биохимическими сигналами, которые воспринимаются рецепторами, расположенными на поверхностях клеток. Активированные рецепторы стимулируют регенерацию, рост и деление клеток [12].

По многочисленным данным, применение PRP ускоряет процессы заживления в самых разнообразных тканях [14]. PRP полностью биосовместима, безопасна и не несет риска заражения пациента, т.к. получена из его собственной плазмы.

**Целью** нашего исследования явилось изучение возможности повышения эффективности лечения пациентов, страдающих остеохондрозом шейного отдела позвоночника, посредством применения в комплексном лечении плазмы, обогащенной тромбоцитами.

#### **Материалы и методы**

Под нашим наблюдением в поликлиническом отделении КУ «ООКМЦ» находились 60 амбулаторных пациентов (35 мужчин (58%) и 25 (42%) женщин), в возрасте от 20 до 70 лет с патологией вертеброгенного характера. С диагнозом остеохондроз шейного отдела позвоночника – 26 человек (43%), остеохондроз шейного и грудного отделов – 20 человек (33%), синдром вегето-сосудистой дистонии на фоне остеохондроза шейного отдела позвоночника – 14 человек (24%).

Давность патологического процесса у данной группы пациентов составляла от нескольких дней до 20 лет. На момент поступления пациенты жаловались на боли в области шеи, затылка, суставов рук, онемение пальцев верхних конечностей, эпизоды головокружения, тошноты, снижение цифр артериального давления.

Все больные были обследованы согласно стандартам обследования МЗ Украины, в частности были выполнены общеклинические исследования, проведен общий неврологический осмотр, сдан общий анализ крови, общий анализ мочи, была проведена компьютерная томография (КТ), рентгенография шейного отдела позвоночника, подтвердившая наличие дегенеративно - дистрофических изменений костных и суставных структур шейного отдела позвоночника. С целью подтверждения наличия нарушений гемодинамики в задних мозговых, внутренних сонных и позвоночных артериях была выполнена транскраниальная доплеросонография (ТКДСГ) сосудов головы и шеи.

**Методика.** Получение плазмы обогащенной тромбоцитами проводилось методом центрифугирования собственной венозной крови пациента. Полученная фракция послойно вводилась в паравертебральное пространство в месте концентрации боли.

Все пациенты были разделены на 2 группы, каждая из которых была поделена на 2 подгруппы по возрастному показателю. В 1-ой подгруппе обеих групп находились пациенты в возрасте от 20 до 45 лет. Во 2-ой подгруппе находились пациенты старше 45 лет.

У первой и второй группы пациентов на рентгенограммах и КТ-сканах выявлялось уменьшение тел позвонков, снижение высоты межпозвонковых пространств, признаки спондилоартроза, сколиоза, остеохондроза с наличием межпозвонковых грыж и циркулярных протрузий.

По данным ТКДСГ выявлялось повышение индекса пульсации, одно- или двусторонний вазоспазм в артериях головного мозга, одно- или двустороннее снижение гемодинамических показателей в артериях крупного калибра. При пальпации паравертебральных точек и остистых отростков тел позвонков отмечалась резкая болезненность. У всех пациентов был снижен объем активных движений в шее. В общих анализах крови и мочи значимых изменений, указывающих на наличие общих признаков воспаления, не было.

Терапия пациентов 1-й группы заключалась в применении классической схемы лечения, рекомендованной ВОЗ, основанной на приеме НПВС, а именно - ксефокам (8 мг), вольтарен (75 мг/мл), имет (400 мг).

В комплексном лечении пациентов 2-й группы применялась стандартная методика лечения НПВС и локальное (в зоне воспалительного процесса) введение плазмы, обогащенной тромбоцитами.

В зависимости от возраста, длительности течения хронического процесса, уровня иммобилизации, снижения объема активных движений в шейном отделе позвоночника продолжительность лечения у каждого конкретного пациента была индивидуальной.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенное исследование показало, что у больных 1 группы, (n= 14, возраст 20 - 45 лет), которые получали классическую схему лечения, отмечалось снижение интенсивности болевого синдрома на 5-8 день и достижение стойкой ремиссии на 8 - 12 день лечения. Установлено так же отсутствие сопутствующих жалоб на расстройство со стороны ЖКТ и мочевыделительной системы.

У больных 1 группы, старше 45 лет (n=16), так же получавших нестероидную противовоспалительную терапию, интенсивность боли снизилась на 8 - 11 день лечения, а наступление стойкой ремиссии было достигнуто на 12 - 16 день. У 8 человек во время лечения отмечались жалобы на расстройство ЖКТ в виде болей в области кишечника и периодической диареи. Двое пациентов, в связи с побочными эффектами противовоспалительных препаратов, вынуждены были отказаться от продолжения терапии.

В 1-ой подгруппе 2-й группы (n=21), которая состояла, в основном, из более молодых пациентов ( возраст 20 - 45 лет), было проведено одноразовое введение PRP. Второй части пациентов в возрасте от 45 лет (n=9) было проведено повторное введение PRP с интервалом 7- 10 дней между процедурами.

Средняя продолжительность лечения пациентов, получавших в комплексной терапии процедуры локального введения плазмы, обогащенной тромбоцитами, до момента снижения болевого синдрома в 1-й подгруппе составила 3 - 5 дней, до момента наступления стойкой ремиссии – 5 - 7 дней. Во 2-й подгруппе до момента снижения болевого синдрома – 7 - 9 дней, а до наступления стойкой ремиссии – 9-11 дней. На протяжении всего курса лечения у пациентов, получавших локальную PRP – терапию, не отмечалось побочных реакций, явлений непереносимости применяемой терапии, пациенты не нуждались в корректировке или смене схемы лечения.

### **Выводы**

1. У пациентов с остеохондрозом шейного отдела позвоночника в возрасте до 45 лет отмечалось более быстрое наступление ремиссии и снижение интенсивности болевого синдрома, чем у пациентов старше 45 лет. Наступление стойкого терапевтического эффекта в группе у пациентов до 45 лет, получавших PRP, отмечалось в среднем на 3 дня раньше, чем у аналогичной части пациентов первой группы, у пациентов старше 45 лет – на 4 дня раньше пациентов первой группы той же возрастной категории.

2. Применение локальной комбинированной терапии с использованием НПВС и PRP обеспечивает достаточный обезболивающий эффект, что позволяет купировать болевой синдром без стационарного лечения и применения фармакологических препаратов.

3. Применение локальной терапии с использованием плазмы, обогащенной тромбоцитами целесообразно в комплексном лечении больных с вертеброгенной патологией, что обуславливает лучшие результаты лечения у пациентов с выраженным болевым синдромом. Это способствует более быстрому восстановлению

трудоспособности пациентов.

**Литература:**

1. Подчуфарова Е. В., Яхно Н. Н. Боль в спине и конечностях // Болезни нервной системы / Под ред. Н. Н. Яхно. — М.: Медицина, 2005. — С. 313 - 318.
2. Кукушкин М. Л. Этиопатогенетические принципы лечения хронической боли // Российский реферативный журнал. — 2007. — Т. 15, № 23. — С. 827 - 833.
3. Кукушкин М. Л., Хитров Н. К. Общая патология боли. — М.: Медицина, 2004. — 141 с.
4. Хабиров Ф. А. Клиническая неврология позвоночника. — Казань, 2001. — 472 с.
5. Ананьева Л. П., Балабанова Р. М. Лечение анальгетиками центрального действия хронического болевого синдрома при заболеваниях костно-мышечной системы // Consilium medicum. — 2001. — Т. 3, № 9. — С. 428 - 432.
6. Преображенский Д. В., Сидоренко Б. А., Тарькина Е. В., Махмутходжаев С. А. Хроническая сердечная недостаточность у лиц пожилого возраста: особенности этиопатогенеза и медикаментозного лечения // Consilium medicum. — 2005. — Т. 7, № 12. — С. 35 - 38.
7. Матхаликов А. Ф. Неврологические синдромы шейного остеохондроза: Методическое пособие. — Ташкент, 2003. — 25 с.
8. Алексеев В. В., Яхно Н. Н. Боль // Болезни нервной системы: Рук-во для врачей. — 2001. — Т. 1. — С. 106 - 124.
10. Шостак Н. А. Современные подходы к терапии боли в нижней части спины // Consilium medicum. — 2003. — 5(8). — С. 457 - 461.
11. Левин О. С., Штульман Д. Р. Неврология: справочник практ. врача. 9-е изд., доп. и перераб. М.: Медпресс-информ, 2013. С. 183–200
12. Mishra A, Woodall J Jr, Vieira A. Treatment of tendon and muscle using platelet-rich plasma // Clin Sports Med. - 2009. - Vol. 11.- P. 23 - 27
13. University of Michigan, USA. Platelet Rich Plasma: Myth or Reality? //European journal of dentistry. - 2007. - Vol.3.- P. 78 - 81
14. Nathan E. Carlson, D.M.D., Robert B. Roach. Platelet - rich plasma. Clinical applications in dentistry // J Am Dent Assoc. - 2002. - Vol. 12.- P. 45 -48
15. Hall H., J. H. Noseworthy (eds). Neurological therapeutics: principles and practice. London: Martin Dunitz, 2003. - 431 p.
16. Quintero S., Manusov E. G. The disability evaluation and low back pain // Prim Care. - 2012. - Vol. 39 (3). - P. 553–559.

Работа поступила в редакцию 30.08.2015 года.

Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования