

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

© Коллектив авторов, 2016

УДК 616.323-007.61-002.2-08-039.73:615.8

**СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОГО ПЕРИАРТРИТА КОМБИНАЦИЕЙ ГЛЮКОКОРТИКОИДА И АНЕСТЕТИКА С ИНГИБИТОРОМ РЕЦЕПТОРОВ К ИНТЕРЛЕЙКИНУ 1 (ОРТОКИН)**

*Н.Н. Лебедев, В.С. Халатов, А.Н. Шихметов, Г.И. Швецов, Т.И. Рожкова*

Поликлиника ОАО «Газпром», г. Москва

Целью настоящей работы было сравнение результатов лечения пациентов, страдающих плечелопаточным периартритом (ППА) инъекциями смеси гормонального препарата бетаметазона (дипроспан) и прокаина (новокаин) (ДИН) и аутологичной кондиционированной сывороткой с повышенным содержанием антагониста рецепторов к интерлейкину 1 $\alpha$  – Ортокином (ОК). Оценивались ближайшие результаты лечения в течение 6 недель. В группу с ОК вошли 33 пациента, 18 мужчин и 15 женщин, в возрасте от 35 до 80 лет. В группу сравнения с ДИН вошли 70 пациентов 40 мужчин и 30 женщин без эндокринологической патологии. Всем пациентам до и после лечения проводилась оценка боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) от 0 до 10 баллов, физикальное обследование, включавшее пальпацию с оценкой количества болезненных точек и резистивных тестов сухожилий мышц, оценка биомеханических показателей состояния плечевого сустава с установлением степени тяжести ППА по оригинальной шкале, магнитно-резонансная томография плечевого сустава. Инъекции осуществлялись в область максимально выраженной пальпаторной болезненности и воспалительных изменений по данным МРТ исследования. В группе с ОК каждому пациенту проводилось по 6 инъекций с интервалом в 4-6 дней. ДИН вводились с таким же интервалом, количество инъекций было от 3 до 5.

Отмечено, что при применении ОК уменьшение болевого синдрома и нарушений биомеханики отмечалось лишь после 3-4 процедуры и в дальнейшем продолжало медленно нарастать, тогда как применение ДИН вызывало их уменьшение уже после 1-2 инъекции, но без значимого нарастания эффекта.

Побочные действия при использовании ДИН встречались у 70% пациентов, что требовало прекращения лечения в 10% случаев. Побочных действий, аллергических проявлений при применении ОК отмечено не было.

Применение ОК вызывает положительный эффект в виде уменьшения боли и ограничения подвижности пораженного сустава, который наступает позже чем при лечении ДИН, выражен меньше и медленно нарастает, лечение ОК является безопасным в плане аллергических и сосудистых реакций и может быть выбором для пациентов с ППА и эндокринологической патологией.

**Ключевые слова:** плечелопаточный периартрит, Ортокин, дипроспан, лечебные медикаментозные блокады, болевые синдромы плеча, энтезопатии, артропатии, артрозы.

Плечелопаточный периартрит (ППА) является дегенеративно-дистрофическим заболеванием тканей плечелопаточной области. Согласно МКБ IX и X пересмотра, понятию ППА соответствуют адгезив-

ный капсулит, синдром “замороженного плеча”, повреждение вращательной манжеты плеча и шейно-плечевой синдром.

В случаях неосложненного ППА наиболее эффективны консервативные

методы лечения. При острой боли показана иммобилизация руки и покой на несколько дней с помощью повязки типа Дезо, местное применение холода, НПВС внутрь, а также физиотерапия (УВЧ, диадинамические токи, ультразвук, фонофорез с гидрокортизоном). При отсутствии улучшения через 7-10 дней рекомендуются глюкокортикоиды короткого действия в смеси с местным анестетиком [1-4, 10]. Лечение стероидными гормонами может приводить к обострению эндокринной патологии, например, сахарного диабета. На основании Кокрановского мета-анализа хирургических и консервативных (в том числе блокад с кортикостероидами) методов лечения ППА не установлено достоверных различий в эффективности данных методов, при этом показано, что консервативные методы более выгодны с экономической точки зрения [10].

Результаты консервативного лечения периартикулярными блокадами и/или гидравлическим растягиванием капсулы плечевого сустава новокаином у больных с неосложненным ППА могут соответствовать полному восстановлению функции сустава у 50% больных и неполному у 45% больных, риск рецидива может отмечаться до 25% случаев [11].

В последние годы появился новый метод лечения энтезопатий, артропатий, остеоартрозов, дорсопатий – Ортокин-терапия [ОТ]. ОТ предполагает введение в пораженные ткани аутологичной кондиционированной сыворотки (АКС) с повышенным содержанием антагониста рецепторов к интерлейкину 1 (ИЛ-1Ра).

Ортокин – это инновационный метод индукции синтеза ИЛ-1Ра и других противовоспалительных молекул в цельной крови под действием физико-химических факторов [8, 12]. Сертифицированное в Российской Федерации устройство ЕОТ II – это специальные шприцы, в которых находятся 200 стеклянных шариков, покрытых сульфатом хрома (их предварительно инкубируют в течение 5 мин с CrSO<sub>4</sub>, затем промывают дистиллированной водой и стерилизуют с помощью автоклавирования или g-облучения).

Взаимодействие клеток с поверхностью шариков стимулирует синтез противовоспалительных веществ моноцитами. Н. Meijer и соавт. [13] анализировали содержание различных цитокинов в сыворотке крови до и после инкубации со стеклянными шариками, покрытыми CrSO<sub>4</sub>. После инкубации концентрация ИЛ-1Ра в сыворотке увеличилась в 140 раз. Кроме того, было выявлено 2-кратное увеличение содержания интерлейкина-10 и интерлейкина-4.

Целью настоящей работы было сравнение результатов лечения инъекциями смеси 0,5-10,0% раствора новокаина и 1,0 дипроспана и аутологичной кондиционированной сывороткой (АКС) с повышенным содержанием антагониста рецепторов к интерлейкину 1 Ра (Ортокин) пациентов, страдающих неосложненным ППА.

#### **Материалы и методы**

Сравнивались 2 группы пациентов, у которых были диагностированы плечелопаточный периартрит (ПЛП). Одну группу составили пациенты, которым проводились местные, периартикулярные инъекции Ортокина (ОК), другую, контрольную, пациенты, получавшие инъекции дипроспаном и новокаином (ДИН). В группу лечения ДИН не включались пациенты, страдающие эндокринологической патологией.

Оценивались ближайшие результаты лечения в течение 6 недель.

В группу с ОК вошли 33 пациента, 15 мужчин и 18 женщин, в возрасте от 35 до 80 лет (52±10,6 лет). В группу сравнения с ДИН вошли 70 пациентов 40 мужчин и 30 женщин в возрасте от 36 до 74 лет (57±11,9 лет).

Всем пациентам проводились: сбор анамнеза, оценка длительности первичного обострения, субъективная оценка боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) от 0 до 10, физикальное обследование, включавшее пальпацию с оценкой количества болезненных точек и резистивных тестов сухожилий мышц, оценка биомеханических показателей состояния плечевого сустава, (сгибание, разгибание, отведение, ротация и др). Всем пациентам проводилась магнитно-резонансная томогра-

фия пораженных суставов. Эти исследования проводились до и после лечения.

Инъекции осуществлялись в область максимально выраженной пальпаторной болезненности и воспалительных изменений по данным МРТ исследования.

В группе с ОК каждому пациенту проводилось по 6 инъекций с интервалом в 4-6 дней. ДИН вводились с таким же интервалом, количество инъекций было от 3 до 5.

Подготовка к проведению ОТ заключалась в следующем. В специально оборудованном кабинете обученная процедурная сестра в утренние часы в асептических условиях производила забор венозной крови в 6 устройств ЕОТ II по 10 мл в каждое. Забор крови проводили медленно, приблизительно в течение 1 минуты в каждое устройство. После этого устанавливали устройства на миксер-виброплатформу на 5 минут, чтобы стеклянные шарики перемешались с кровью. После наклеивания этикеток и регистрации данных пациентов в лабораторной книге материал помещали в электрический инкубатор-термостат на 6 часов. Затем устройства ЕОТ II каждого пациента

отдельно центрифугировали при 5000 оборотах в минуту в течение 10 минут. После этого из каждого устройства набирали по 2-4 мл сыворотки в отдельные шприцы, с последующей маркировкой с данными пациента. Шприцы с АКС хранились в специальной индивидуальной упаковке в морозильной камере при температуре -18°C. (Максимальный срок хранения до 7 месяцев.) За 30 минут до инъекции шприц размораживали в термостате при температуре 37°C и передавали в кабинет врача в специальном контейнере.

После заполнения бланка согласия пациента на проведение ОТ (или инъекций смеси анестетика и гормонального препарата) в перевязочной проводили инъекцию.

В качестве методов статистической обработки для сравнения непрерывных переменных использовали U-критерий Манна-Уитни, для сравнения частот использовали критерий хи-квадрат. Статистически достоверными считались результаты при величине  $p$  менее 0,05.

#### Результаты и их обсуждение

Оценку тяжести течения ППА проводили по специальной шкале (табл. 1) [5].

Таблица 1

#### Шкала тяжести плечелопаточного периартрита

1. Отведение	Баллы	Состояние
180	5	Норма
170-150	4	Легкое нарушение
140-120	3	Умеренное нарушение
110-90	2	Тяжелое нарушение
80-70	1	
2. Отведение вытянутой руки за спину	Баллы	Состояние
110	5	Норма
100	4	Легкое нарушение
90	3	Умеренное нарушение
80	2	
70	1	
3. Заведение за спину	Баллы	Состояние
90	5	Норма
60-80	4	Легкое нарушение
40-60	3	Умеренное нарушение
30-40	2	
10-20	1	

В норме показатели по данной шкале соответствовали 13-15 баллам, легкие нарушения 10-12 баллам, умеренные нарушения 6-9 баллам, тяжелые нарушения 0-5 баллам.

По типу течения ПЛП пациенты были распределены по 2 группам: регрессивный тип, где заболевание протекало с улучшением и стагнационный тип, при

котором выраженных клинических изменений не отмечалось (6).

В группе больных ППА, получавших терапию ДИН, у 27 пациентов имели место нормальные величины шкалы или легкие нарушения (38,5%), у 31 человека – умеренные нарушения (44,4%), и у 12 человек – тяжелые нарушения (17,1%). В группе ДИН у больных с нормальными показателями и легкими нарушениями средний балл по шкале составил  $12,5 \pm 1,44$ , с умеренными нарушениями –  $8,2 \pm 1,1$ , с тяжелыми нарушениями –  $3 \pm 1,1$ , и эти средние величины статистически достоверно различались ( $p=0,0001$ ).

В группе больных ППА, получавших терапию ОК, у 16 больных имели место нормальные величины шкалы или легкие нарушения (48,5%), у 7 человек умеренные нарушения (21,3%), у 10 человек – тяжелые нарушения (30,2%). Умеренные нарушения встречались достоверно реже в группе ОК по сравнению с группой ДИН ( $\chi^2=4,1$ ,  $p=0,041$ ), представленность прочих степеней тяжести ППА не отличалась перед началом лечения между группами. В группе ОК у больных с нормальными показателями и легкими нарушениями средний балл по шкале составил  $11,6 \pm 1,31$ , с умеренными нарушениями –  $8 \pm 0,75$ , с тяжелыми нарушениями –  $3,4 \pm 1,42$ , и эти средние величины статистически достоверно различались ( $p=0,0001$ ).

В группе больных ППА, получавших терапию ДИН, средний балл по ВАШ до лечения составил  $3,1 \pm 0,6$ , средний балл по шкале ППА составил  $10,02 \pm 3,72$ . В группе больных, получавших терапию ОК, средний балл по ВАШ до лечения составил  $3,3 \pm 0,8$ , средний балл по шкале тяжести ППА составил  $8,36 \pm 3,77$ . Статистически достоверных различий между группами по изначальным показателям шкалы тяжести ППА и ВАШ не отмечено.

На фоне лечения ДИН в целом по группе отмечено достоверное улучшение биомеханических показателей ( $10,02 \pm 3,72$  и  $13,08 \pm 2,52$ ,  $p=0,001$ ), а также достоверный регресс болевого синдрома ( $3,1 \pm 0,6$  и  $2,1 \pm 0,6$ ,  $p=0,001$ ).

В то же время регрессиентное течение ППА отмечалось у 61 пациента (87%), тогда как у 9 больных имело место течение по типу стагнации (13%). В регрессиентной группе отмечалось достоверное улучшение биомеханических показателей ( $9,12 \pm 3,72$  и  $13,5 \pm 1,56$ ,  $p=0,01$ ), а также достоверный регресс болевого синдрома ( $3,03 \pm 0,6$  и  $1,02 \pm 0,3$ ,  $p=0,0001$ ). В группе стагнации не выявлено ни регресса биомеханических нарушений ( $11,4 \pm 4,8$  и  $13,4 \pm 3,48$  и,  $p>0,1$ ), ни болевого синдрома ( $2,5 \pm 0,5$  и  $2,0 \pm 0,4$ ,  $p>0,1$ ). В регрессиентной группе отмечен значимый регресс болевого синдрома уже после 1-й инъекции ( $3,1 \pm 0,54$  и  $1,6 \pm 0,67$ ,  $p=0,001$ ) без последующего нарастания ( $3,1 \pm 0,54$  и  $1,2 \pm 0,5$ ,  $p=0,001$ ), а биомеханических нарушений после 2-й инъекции ( $9,12 \pm 3,72$  и  $12,42 \pm 2,46$ ,  $p=0,029$ ) без значимого последующего нарастания эффекта ( $9,12 \pm 3,72$  и  $13,02 \pm 2,16$ ,  $p=0,01$ ). В то же время, достоверных различий в представленности болевого синдрома и биомеханических нарушений до лечения в регрессиентной группе и группе стагнации не выявлено. Группа стагнации была представлена в основном пациентами с умеренными и легкими нарушениями по шкале тяжести ППА (рис. 1).

На фоне лечения ОК в целом по группе болевой синдром достоверно уменьшился ( $3,3 \pm 0,8$  и  $1,9 \pm 0,5$ ,  $p=0,0001$ ), а биомеханические показатели достоверно улучшились ( $8,36 \pm 3,77$  и  $10,9 \pm 2,4$ ,  $p=0,009$ ). Вместе с тем, в группе ОК также выделялась группа больных с регрессиентным течением, при котором достоверно уменьшались и болевой синдром и улучшались биомеханические нарушения, которая составила 15 человек (45%), а также группа стагнации, в которой на фоне лечения биомеханические показатели достоверно не изменялись, но достоверно уменьшался болевой синдром – 18 человек (55%). В группе с регрессиентным течением болевой синдром достоверно уменьшался после 3-й инъекции ( $3,6 \pm 0,8$  и  $2,41 \pm 0,61$ ,  $p=0,0001$ ), и этот эффект сохранялся стабильным до завершения терапии ( $3,6 \pm 0,8$  и  $1,93 \pm 0,44$ ,  $p=0,0001$ ), а биомеханические нарушения – после 4-й инъекции ( $5,46 \pm 3,3$  и  $8,3 \pm 3,02$ ,

$p=0,024$ ), при этом эффект продолжал стойко нарастать до завершения терапии ( $5,46\pm 3,3$  и  $9,8\pm 2,8$ ,  $p=0,002$ ). В группе стагнации болевой синдром начинал уменьшаться после 4-й инъекции ( $3,1\pm 0,7$  и

$2,33\pm 0,57$ ,  $p=0,001$ ) со стойким нарастанием до завершения терапии ( $3,1\pm 0,7$  и  $1,88\pm 0,56$ ,  $p=0,0001$ ), при этом биомеханические показатели достоверно не изменялись ( $10,7\pm 2,04$  и  $11,7\pm 1,5$ ,  $p=0,152$ ) (рис. 2).

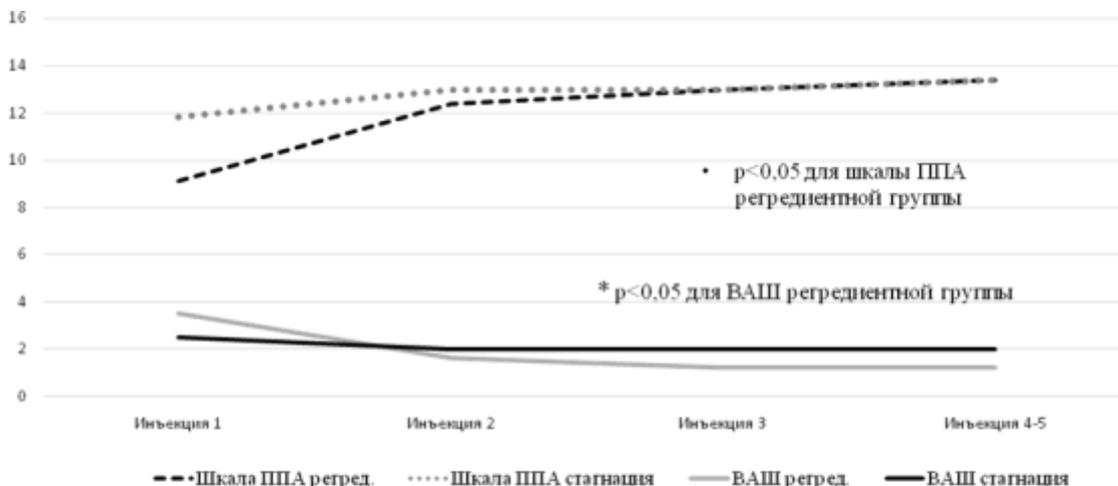


Рис. 1. Динамика ВАШ и степени тяжести ППА при лечении ДИН

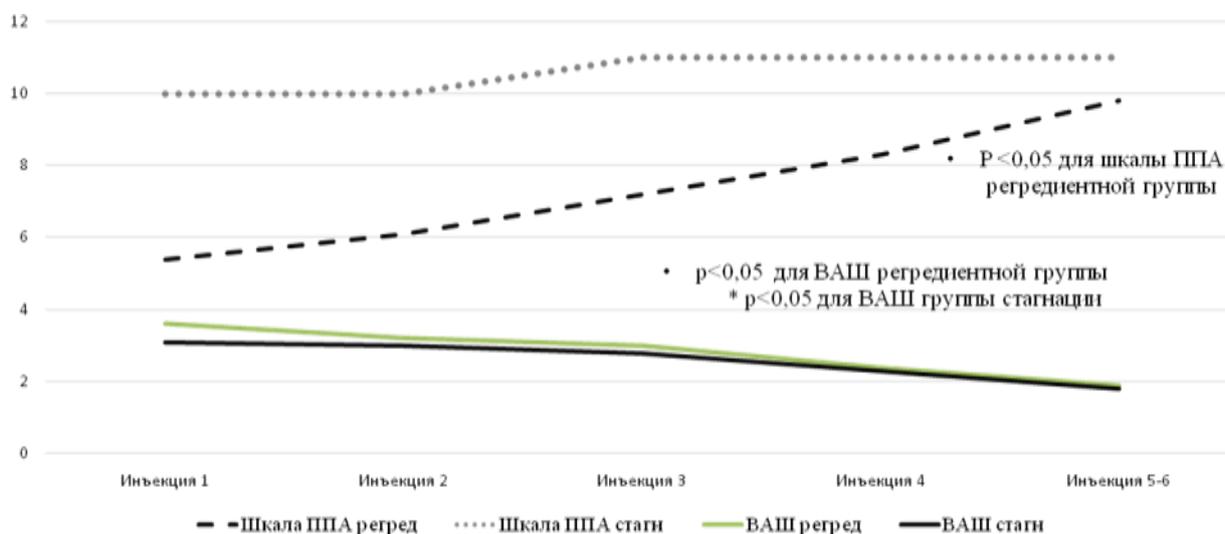


Рис. 2. Динамика ВАШ и степени тяжести ППА при лечении ОК

Отмечено, что в группе стагнации у больных, получавших ОК, были достоверно лучшие показатели биомеханики до лечения ( $10,7\pm 2,04$  и  $5,46\pm 3,3$ ,  $p=0,0001$ ), при этом показатели ВАШ боли были в регрессиентной группе выше лишь на уровне тенденции ( $3,11\pm 0,73$  и  $3,6\pm 0,8$ ,  $p=0,078$ ). При этом больные с тяжелым течением ППА достоверно чаще встреча-

лись в регрессиентной группе (10 человек из 15-66,6%), нежели в группе стагнации, где пациентов с тяжелыми нарушениями не было ( $\chi^2=14,1$ ,  $p=0,001$ ).

На рисунке 3 представлена сравнительная динамика изменений биомеханических показателей и болевого синдрома в регрессиентных группах пациентов, леченых ДИН и ОК.

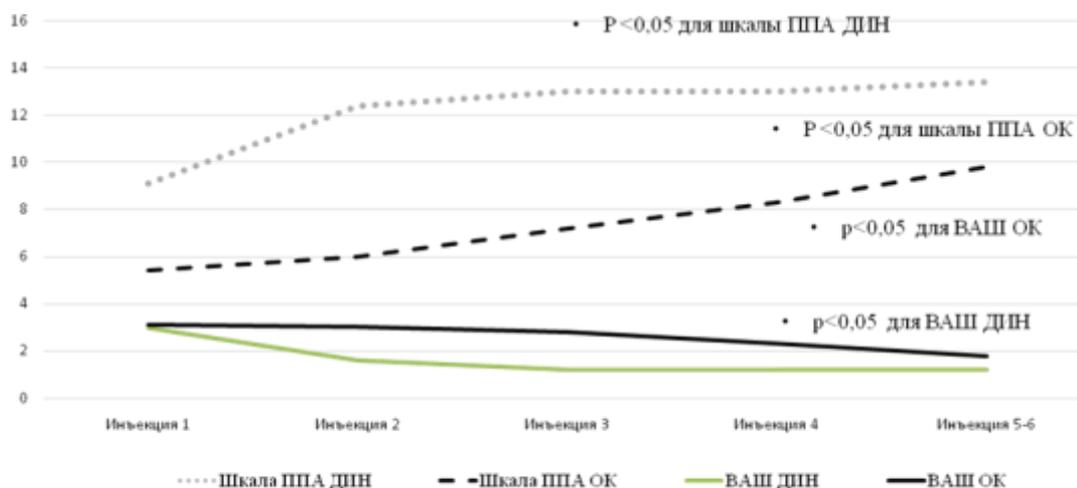


Рис. 3. Динамика ВАШ и степени тяжести ППА в регрессионных группах при лечении ДИН и ОК

Течение по типу стагнации достоверно чаще встречалось в группе боль-

ных, получавших ОК, нежели ДИН (13% и 55%,  $\chi^2=7,3$ ,  $p=0,007$ ) (рис. 4).

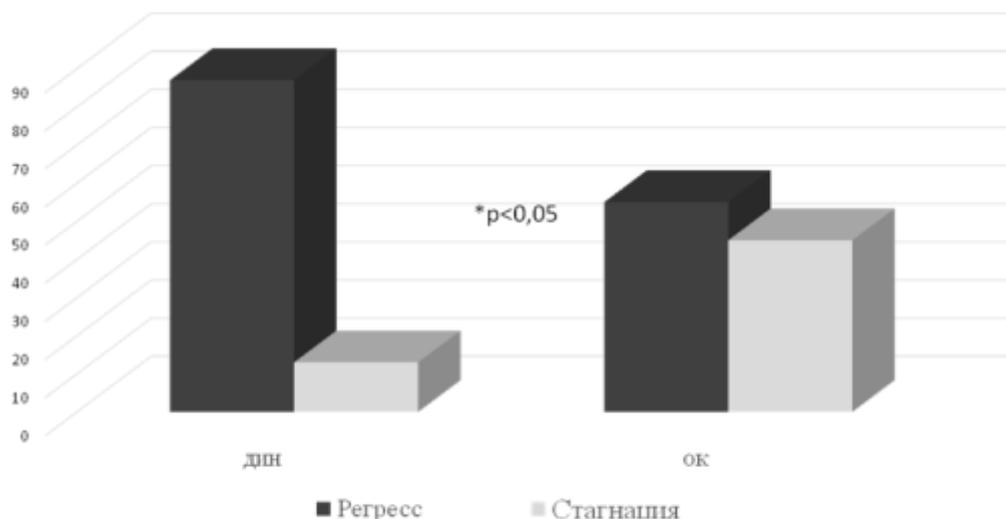


Рис. 4. Распределение по типу течения ППА при лечении ОК и ДИН

Побочные действия при использовании ДИН встречались у 70% пациентов группы и проявлялись повышением артериального давления на 20-30 мм.рт.ст., покраснением лица, затруднением дыхания. В связи с этим было прекращено лечение у 10% пациентов. Побочных действий, аллергических проявлений при применении ОК отмечено не было. Прекращения или перерыва курса лечения не требовалось.

Таким образом, применение ОК и ДИН приводят к уменьшению болевого и рефлекторного синдромов. Отмечено, что при применении ОК уменьшение этих проявлений наблюдалось лишь после 3-4 процедуры и, в дальнейшем, продолжало медленно нарастать. Применение ДИН вызвало наступление положительного эффекта в виде уменьшения болевого и рефлекторного синдромов уже после 1-2 инъекции,

но, с последующими инъекциями нарастание эффекта было не столь значительным.

Выделено 2 типа течения неосложненного ППА – регрессионный, при котором на фоне лечения отмечается регресс, как биомеханических нарушений, так и болевого синдрома, и течение по типу стагнации, при котором имеется регресс болевого синдрома без улучшения биомеханических нарушений.

Частота неполного восстановления при неосложненном ППА в настоящем исследовании (55% больных в группе ОК) примерно согласуется с литературными данными (45%), однако, в настоящей работе оценивался лишь период динамического наблюдения в 6 месяцев без отдаленного катамнеза [11]. В США на пациентах-военнослужащих проведено сравнительное исследование эффективности двигательной реабилитации и инъекций кортикостероидов в виде блокад в течение года, достоверных различий не отмечено, в обеих группах у 50% больных наступила ремиссия, что несколько меньше, чем группа регрессионного течения в данной работе (62%). Однако, пациенты, получавшие блокады, приходили к лечащему врачу чаще (60% и 37%) и чаще требовали повторных инъекций (38% и 20%). Неизвестно, у кого из этих пациентов имело место повторное обострение. При этом 19% больных, получавших инъекции (что сопоставимо с группой стагнации в настоящей работе у 13% больных группы, леченной ДИН), нуждались в двигательной реабилитации [14]. Сравнительное исследование эффективности глюкокортикоида триамцинолона ацетонида, гиалуроновой кислоты и физиологического раствора показало максимальный и достоверно преобладающий обезболивающий эффект триамцинолона после 2-й инъекции в проекции вращательной манжеты плеча, что согласуется с результатами настоящего исследования [15]. Несмотря на более отсроченное начало как обезболивающего, как и улучшающего биомеханику плеча действия Ортокина, следует отметить несомненное преимущество препарата, как наиболее безопасного у паци-

ентов с эндокринной патологией. Побочные эффекты инъекции дипроспана и анестетика, встречавшиеся у 70% больных, приводили к необходимости прекратить терапию у 10% пациентов, не страдающих эндокринной патологией.

Отсутствие драматического обезболивающего эффекта и улучшения биомеханики после 1-2 инъекции ДИН, отсутствие улучшений биомеханики после 3-4 инъекций ОК, а также исходно меньшие нарушения биомеханики могут быть прогностическими факторами течения ППА по типу стагнации и малой эффективности лечения блокадами с необходимостью подключать в данной группе больных другие методы лечения [1, 3, 9].

#### **Выводы**

При применении аутологичной кондиционированной сыворотки с повышенным содержанием антагониста рецепторов к интерлейкину 1 $\alpha$  – Ортокина положительный эффект в виде уменьшения боли и ограничения подвижности пораженного сустава наступает позже чем при лечении комбинацией бетаметазона (дипроспан) и прокаина (новокаин), выражен меньше, но медленно нарастает. При применении Ортокина не отмечено каких-либо побочных действий препарата или аллергических проявлений на его введение, что не требовало прекращения курса лечения. Лечение Ортокином целесообразно проводить пациентам с эндокринной патологией.

#### **Литература**

1. Никифоров А.С., Мендель О.И. Плечелопаточный болевой синдром: современные подходы к диагностике и лечению // РМЖ. – 2006. – № 8. – С. 621-626.
2. Скоромец А.А., Широков В.А. Клиника, диагностика и роль мануальных методик в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний плечевого пояса // Мануальная терапия. – 2003. – № 3. – С. 18-22.
3. Стрелкова Н.И. Физические методы лечения в неврологии. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1991. – 320 с.
4. Цурко В.В., Агапова Л.А., Обухова О.А., Иванова Т.Б., Лыткина К.А. Ну-

- рофен-плюс в лечении периартрита плечевого сустава // Врач. – 2001. – № 11. – С. 49-51.
5. Халатов В.С., Житарева И.В., Лешуков С.В. Прогнозирование типа течения плечелопаточного периартроза и оценка степени тяжести его проявления // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – № 1. – С. 2-52.
  6. Халатов В.С. Анализ эффективности местного лечения у больных с различными типами течения плечелопаточного периартрита // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2011. – № 2. – С. 14-26.
  7. Лебедев Н.Н., Шихметов А.Н., Жданович В.В., Минько А.И., Халатов В.С. Ортокин терапия в условиях многопрофильной поликлиники // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2014. – Т. 9, №1. – С. 76-80.
  8. Орлецкий А.К., Канаев А.С., Моисеев С.В. Ортокин-терапия – новый подход к лечению остеоартроза // Клинич. фармакология и терапия. – 2011. – Т. 20, №5. – С. 1-6.
  9. Fabis J., Zwierzchowski H. Analysis of clinical symptoms in shoulder arthropathy // Chir. Narzadow. Ruchu. Ortop. Pol. – 1996. – Vol. 61, №2. – P. 133-137.
  10. Saltychev M., Äärimea V., Virolainen P., Laimi K. // Disabil Rehabil. – 2015. – Vol. 37, №1. – P. 1-8.
  11. Goldberg B.A., Nowinski R.J., Matsen F.A. Outcome of nonoperative management of full-thickness rotator cuff tears // C. Jin. Orthop. – 2001. – Vol. 382. – P. 99-107.
  12. Baltzer A., Drever R., Granrath M. et al. Intraarticular treatment of osteoarthritis using autologous interleukine-1 receptor antagonist (IL-1Ra) conditioned serum // Dtsch. Z. Sportmed. – 2003. – Vol. 54, № 6. – P. 209-211.
  13. Meijer H., Reinecke J., Becker C. et al. The production of antiinflammatory cytokines in whole blood by physicochemical induction // Inflamm. Res. – 2003. – Vol. 52, № 10. – P. 404-407.
  14. Rhon D.I., Boyles R.B., Cleland J.A. One-year outcome of subacromial corticosteroid injection compared with manual physical therapy for the management of the unilateral shoulder impingement syndrome: a pragmatic randomized trial // Ann Intern Med. – 2014. – Vol. 161, № 3. – P. 161-169.
  15. Penning L.I., de Bie R.A., Walenkamp G.H. Subacromial triamcinolone acetate, hyaluronic acid and saline injections for shoulder pain an RCT investigating the effectiveness in the first days // BMC Musculoskelet Disord. – 2014. – Vol. 15, № 1. – P. 352.

#### COMPARATIVE STUDY OF NON-COMPLICATED PAINFUL SHOULDER SYNDROME TREATMENT BY GLUCOCORTICOID AND ANESTHETIC COMBINATION AND THE FACTOR OF INTERLEUKIN 1 RECEPTOR INHIBITION (ORTHOKINE)

*N.N. Lebedev, V.S. Khalatov, A.N. Shikhmetov, G.I. Shvetzov, T.I. Rozhkova*

The aim of the study was to compare treatment of non-complicated painful shoulder syndrome (PSS) by injections of combines anesthetic Procain (0,5-10% Novocain) and glucocorticoid Betamethasone (Dyprospan 1 ml) (D&N) and by injection of autologous conditioned serum with high content of interleukin 1 Pa receptor antagonist (Orthokine, OK). We studied proximate results within 6 months. Thirty three patients (18 males and 15 females) were included in OK group within age range 35-80 years. Seventy patients were enrolled in D&N group (40 males and 30 females) within age range 35-72 years without endocrine disorders. All patients were assessed by visual analogous pain score (0-10), underwent physical exam with palpation of painful points and examination of shoulder biomechanics by the original PSS severity scale, X-ray and magnetic resonance imaging of painful shoulder joints. Injections were performed in the maximally painful areas with in-

**flammatory changes verified by MRI. Each patient of OK group underwent 6 injections with 4-6 day interval. The same interval was for D&N group, the number of injections were 3-5.**

**In the OK group alleviation of pain and shoulder biomechanics occurred only after 3-4 injections with gradual improvement, whereas D&N injections relieved pain and improved shoulder mobility already after 1-2 injections without further enhancement of the effect.**

**Side effects were encountered in 70% of D&N group patients, in 10% of them treatment was withdrawn. No side effects or allergic reactions were seen in OK group.**

**The effect of OK occurs later, is less prominent, but tends to increase to compare with D&N injections, however, OK is more safe and tolerable and may be the technique of choice in patients with PSS and endocrine disorders.**

***Keywords: frozen shoulder, Ortokin, diprospan, therapeutic medication blockade, shoulder pain syndromes, enthesopathies, arthropathy, arthritis.***

Лебедев Н.Н. – д.м.н., проф., гл. врач Поликлиники ОАО «Газпром», г. Москва.

Халатов В.С. – заслуженный врач РФ, врач-невролог, зав. неврологическим кабинетом Филиала №1 Поликлиники ОАО «Газпром», г. Москва.

E-mail: hellwell@mail.ru

Шихметов А.Н. – к.м.н., зам. гл. врача Поликлиники ОАО «Газпром», г. Москва.

Щецов Г.И. – врач-невролог Филиала №1 Поликлиники ОАО «Газпром», г. Москва.

Рожкова Т.И. – к.м.н., врач-невролог Филиала №1 Поликлиники ОАО «Газпром», г. Москва.