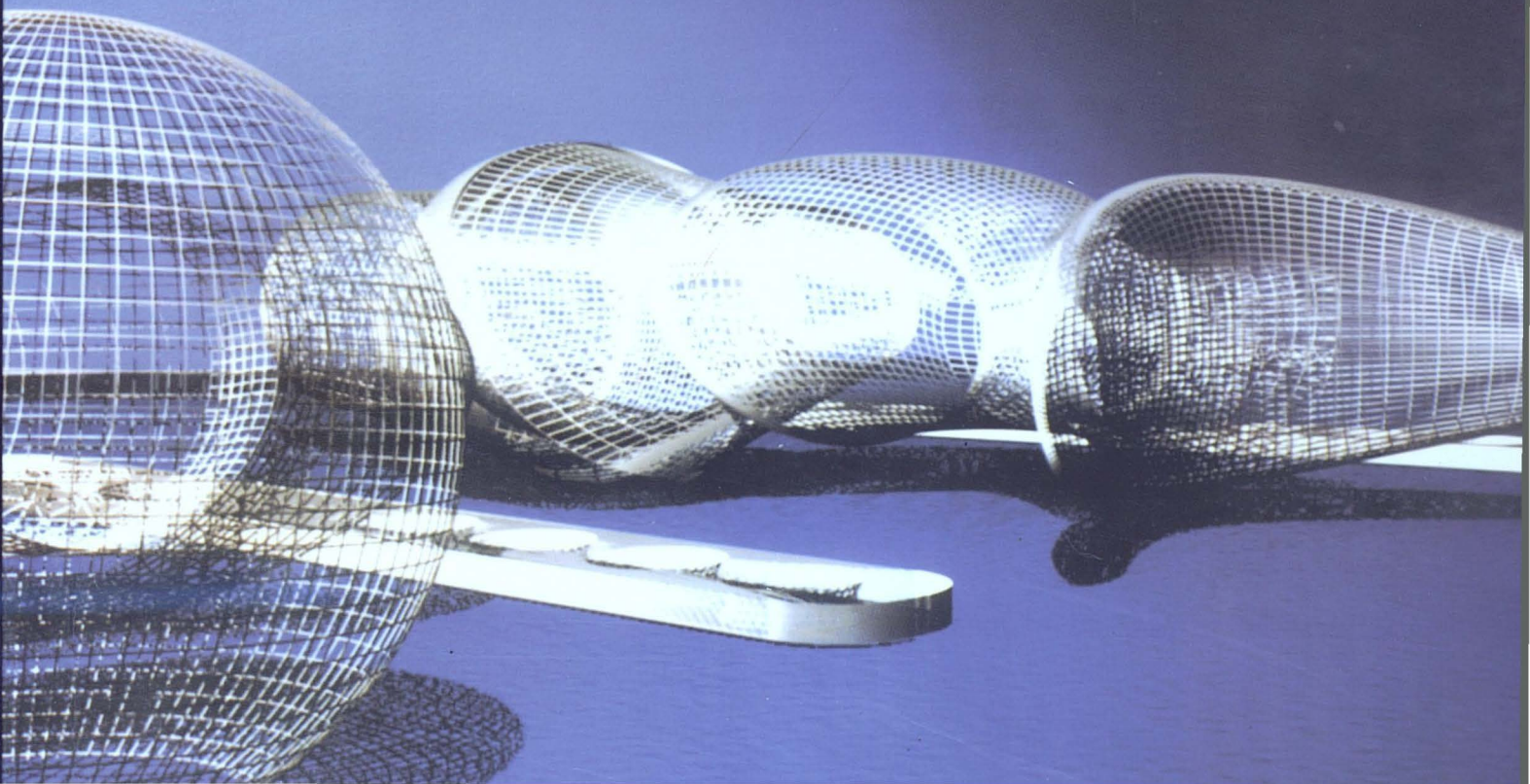


ISSN 1684-9280

# Травматология ЖӘНЕ Ортопедия



## РЕГИОНАРНЫЕ НЕЙРОАКСИАЛЬНЫЕ БЛОКАДЫ КАК КОМПОНЕНТ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.К.КОНКАЕВ, Р.К.ЖАКУПОВ, А.К.КАБДУАЛИЕВ, А.В.БАГНИЙ, Ч.С.ШАШКИН  
НИИТО, Астана, Казахстан

Аяқ-қолдың жарақаттану нәтижесінде сіңірдің тартылуынан буынның қозғалмай қалуын және түбірлік жүйке тамырынның зақымдануын сауықтырып емдеу кезінде 22 науқасқа жергілікті жүйке жүйесін бөгеу әдісі қолданды. Нейродистрофиялық синдромдары емдеуде жергілікті жүйке жүйесін бөгеу әдісін қолдануын зерттеу кезінде зақымданған ағза қызметінің күшін көтеру, симпатикалық жүйкесін бөгеу және қайта құрылу қызметінің өсуіеің, микроайналым арнасының жақсаруын сауықтыруда жоғарғы нәтижелерге жеткізді.

The purpose of this investigation is an examination of the efficiency of regional blockade in rehabilitation of the patients with a radicular syndrome after traumas of peripheral nerves. The obtained results testify to high performance of a regional analgesia in treatment of neurodystrophy syndromes, that is related, to lowering of nociception impulsion depressive influence from area of damage, stimulation of reparative processes in conditions of sympaticus blockade, improvement of microcirculation.

### ВВЕДЕНИЕ

Боль, как интегративная функция организма является отрицательной биологической потребностью, ответственной за формирование функциональной системы по сохранению гемостаза (6). Острая (первичная) боль имеет физиологическое значение, она направлена на восстановление нарушенного гомеостаза. Эта боль короткая, подвергается адаптации через 1-2 секунды и сопровождается физическим сокращением мышцы, активирует воспалительные процессы, не вызывает нарушений трофики тканей. Таким образом, первичная боль имеет адаптационное значение. Хроническая же (вторичная) боль, появляющаяся через 20-30 секунд после раздражения, суммируется в интенсивности, расширяя зону ее восприятия. В результате вторичной боли возникает тоническое сокращение мышц, тормозится активность репаративных процессов, развитие коллатералей, развиваются тканевая гипоксия и ацидоз. Хроническая боль является дезинтегрирующей в деятельности многих систем организма (6). Таким образом, болевые синдромы при грыжах межпозвонковых дисков, посттравматические и иммобилизационные контрактуры конечностей затягивают процессы реабилитации. Известно, что проводниковыми блокадами или химической невротомией достигается обезболивающий и лечебный эффект. Блокадный метод лечения болевого синдрома является физиологическим и направлен на регулирование вазомоторного равновесия. Лечебное действие блокад при нейродистрофическом синдроме основано еще и на способности анестетиков вызывать

снижение возбудимости скелетной мускулатуры и "отбухание" коллоидно-измененных тканей (3). Вместе с тем проводниковая блокада "гасит" очаги застойного возбуждения как в дуге сегментарного болевого рефлекса, так и в надсегментарных образованиях центральной нервной системы (ЦНС) (3). Особо следует отметить, что в случае периневрального введения лекарственных веществ выявлена возможность их продольного перехода по суб- и межпериневральным щелям на значительном протяжении, вплоть до сегментарных структур спинного мозга (1).

Целью настоящего исследования является изучение эффективности региональных блокад в реабилитации пациентов с корешковым синдромом и контрактурами конечностей после травм периферических нервов и вследствие длительной иммобилизации.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены 22 больных, находившихся на стационарном лечении в нейрохирургическом отделении НИИТО. Из них - 14 больных с корешковым синдромом на фоне дегенеративно-измененных дисков, 4 больных с контрактурами (иммобилизационные и после травмы периферических нервов) и 4 больных с краниоцервикальной травмой и сопутствующим шейным корешковым синдромом. Один пациент имел сочетание иммобилизационной контрактуры и шейного корешкового синдрома верхней конечности. Возраст больных колебался от 15 до 61 года, мужчин

было 70 %. В контрольной группе (n=10) проводились только физиотерапевтические мероприятия и курс ЛФК. В основной группе (n=12) в схему реабилитационной терапии включали курс проводниковых блокад. За курс лечения выполняли от 1 до 4 процедур. Большинство блокад у пациентов было выполнено из подмышечного доступа по методу Пашука А.Ю. (4) - 14 процедур. Блокаду из надключичного доступа по Kulencampff (4) выполнили 4 раза. Блокаду плечевого сплетения из межлестничного доступа осуществляли по методу Winnie A.P. (5) - 12 раз, блокады седалищного нерва - 13, паравертебральные блокады на шейном и поясничном уровнях - 3. О верификации положения иглы по отношению к элементам плечевого сплетения судили по достижению парестезий в конечности. Блокада проводилась местным анестетиком - 2 % раствором лидокаина (400-600 мг) с добавлением адьюванта (адреналин в концентрации 1:200000) в условиях постоянного мониторинга при наличии необходимой аппаратуры для протезирования витальных функций организма. Для усиления сенсорного блока применялся наркотический анальгетик - морфина гидрохлорид в дозе 7-10 мг, который вводился с 10 мл последней порции раствора местного анестетика. Блок считали полным и эффективным при наступлении анальгезии во всех сегментах кожной иннервации данного нервного сплетения (нерва). Эффективность проводимых мероприятий оценивалась по вербальной шкале боли (2), субъективным ощущениям больных, регрессу контрактур.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Клиническая картина блокады нервных сплетений характеризовалась практически одновременным угнетением проводимости по симпатическим и чувствительным нервным волокнам, пациенты испытывали при этом чувство потепления и онемения конечности. Полное развитие картины сенсорного блока наблюдалось в среднем через  $12,6 \pm 2,3$  мин, позволявшего пациентам самостоятельно увеличивать объем движений в разрабатываемой конечности при проведении лечебной физкультуры. У больных с корешковым синдромом отмечалось улучшение общего самочувствия, исчезновение болей в пораженной конечности. Применение проводниковых блокад у всех больных уже после первой процедуры приводило к значительному купированию болей, уменьшению отека, особенно в тех случаях, когда блокада по Winnie A.P. сопровождалась дополнительной анестезией звездчатого узла, иннервирующего стенки сосудов. Как правило, после 3-4-х кратного выполнения периферических блокад отмечалось увеличение объема движений в поврежденных конечностях.

Добавление к анестезирующей смеси наркотических анальгетиков усиливало и удлиняло эффект от процедуры. Так, продолжительность анальгетического действия морфина колебалась от 15 до 29 часов (в среднем  $16,7 \pm 2,2$  ч), тогда как продолжительность блокады варьировала от 1,5 до 3 часов (в среднем  $2,6 \pm 0,2$  ч).

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности региональной анальгезии в реабилитации сгибательных контрактур, корешковых синдромов, что связано, вероятно, со снижением депрессивного влияния ноцицептивной импульсации из области повреждения (3), активацией репаративных процессов в условиях симпатической блокады, улучшением микроциркуляции (6).

В ходе проведенного исследования нами были выявлены следующие осложнения: гипертензивный синдром - 1 случай, кожный зуд - 2 случая. Повышение артериального давления связано, вероятно, с эмоциональной лабильностью пациента и введением в схему блокады адреномиметика, кожный зуд - с побочным эффектом морфина гидрохлорида. Последняя побочная реакция во многом напоминала таковую после эпидуральной анальгезии с применением морфина. В одном наблюдении (блокада по Winnie) нами была зарегистрирована некоторая депрессия дыхательного центра, общая заторможенность спустя 1 ч после перинеурального введения 10 мг морфина. В механизме развития этого осложнения могло играть роль диффузионное распространение опиатов вдоль нерва до сегментарных и надсегментарных структур мозга (1). Однократное применение ингибиторов холинэстеразы позволило ликвидировать выявленные дыхательные расстройства.

Несмотря на то, что непосредственный эффект самой блокады достигается на непродолжительный срок, эффект от курса процедур длится в течение 4 - 8 месяцев, что связано не столько с собственно анестезирующим, но и с рефлекторным действием проводниковых блокад (2,3,6). По нашим наблюдениям, применение курса проводниковых блокад приводит к сокращению сроков стационарного лечения, а у больных трудоспособного возраста и к ощутимому снижению сроков нетрудоспособности. Так, длительность пребывания в стационаре пациентов основной группы составила  $17,3 \pm 2,1$  суток, в то время как в контрольной группе данный показатель равнялся  $18,5 \pm 2,4$  дней. Мы считаем, что проблема нейродистрофических синдромов, как осложнений после травм конечностей, является в наши дни актуальной и серьезной, а некоторые вопросы патогенеза нейротрофических нарушений - изученными не до конца. Лечение их длительное, требует применения специальных методик и должно проводиться в условиях специализированного отделения, и являться комплексным, направленным на все звенья патогенеза данного заболевания.

Таким образом, эффективность применяемых методов регионарной анестезии свидетельствует о необходимости более широкого использования проводниковых блокад для реабилитации пациентов в травматологической практике.

## ВЫВОДЫ

1. Применение регионарных нейроаксиальных блокад улучшает результаты лечения пациентов с нейродистрофическим синдромом, сокращая сроки их пребывания в стационаре.

2. Сочетанное введение местного анестетика и наркотического анальгетика в фасциальный футляр нервных сплетений повышает эффективность и удлиняет действие периферической блокады.

3. Простота, безопасность и высокая эффективность проводниковых блокад позволяют рекомендовать их для более широкого использования в реабилитационной терапии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Витенбек И.А., Жакулов Р.К., Гиршан А.И.- Перинеуральное введение опиатов при регионарной проводниковой блокаде нервных стволов и сплетений//Анест. и реаним. - 1991.- №4.- С.56-59.

2. Морган Д.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология.- СПб.- 1998.- 396 с.

3. Найданов В.Ф., Никонов Н.Ю., Малышева Н.Н., Чувашев А.С.- Лечение нейродистрофического синдрома после травматического повреждения конечностей.- Тез. докл. общества травматологов.- Томск, 2000.- С.54.

4. Пащук А.Ю. Регионарное обезболивание.- М., 1987.- 160 с.

5. Светлов В.А., Козлов С.П. Регионарная (проводниковая) анестезия-новые решения старых проблем//Анест. и реаним. - 1996.- №4.- С.53-62.

6. Ферранте Ф.М., Вейд Бонкор Т.Р. Послеоперационная боль.- М.- 1998.- 640 с.