

подчеркнуть, что пациентам, находящимся в астматическом статусе, глюкокортикостероиды вводят даже в тех ситуациях, когда имеются противопоказания к их применению. Параллельно для профилактики гипоксии начинают постоянную оксигенотерапию увлажненной кислородно-воздушной смесью, содержащей 35-40 объемных процентов кислорода. Использование более высоких концентраций кислорода нежелательно, так как это приводит к еще большему повышению вязкости мокроты. Обычно терапию глюкокортикостероидами начинают с болюсного в/в введения преднизолона из расчета 8 мг/кг массы тела, затем с интервалом в 4-6 ч по 2 мг/кг в/в до достижения клинического эффекта. Помимо преднизолона возможно в/в введение гидрокортизона из расчета 1 мг/кг/ч. В зависимости от тяжести состояния и клинического эффекта терапии инъекции гидрокортизона повторяют через 3 ч (I стадия) или 60-90 мин (II-III стадия астматического статуса).

После в/в введения глюкокортикостероидов Р-адренорецепторы восстанавливают свою активность через 10-20 мин. однако клинический эффект от применения этой группы ЛС у пациентов с астматическим статусом начинает проявляться не раньше чем через 1-2 ч от момента начала терапии.

Это, по всей видимости, связано с тем, что к этому времени глюкокортикостероиды существенно

уменьшают продукцию слизи в бронхах и её вязкость. Ввиду того, что эффект глюкокортикостероидов при астматическом статусе отсрочен, сразу же после их введения в/в вводят ингибитор фосфодиэстеразы 2,4%-й раствор эуфиллина из расчета 6 мг/кг а затем переходят на длительную поддерживающую инфузию со скоростью 0,5 мг/кг/ч, растворив препарат в 250-500 мл изотонического раствора хлорида натрия. Следует помнить, что пожилым людям и пациентам, страдающим сердечной патологией и/или тяжёлыми нарушениями функции печени, дозу эуфиллина необходимо уменьшить в 1,5-2 раза.

Так как больные, находящиеся в астматическом статусе, существенно дегидратированы, параллельно с внутривенным введением глюкокортикостероидов и эуфиллина начинают проводить интенсивную инфузионную терапию из расчета 1,8-2,0 л на 1 м² площади тела (площадь тела человека массой 70 кг приблизительно составляет 1,8 м²). Обычно в сутки переливают 3-4 л 5%-го раствора глюкозы и реополиглюкина. Желательно перед началом инфузии раствор подогреть в водяной бане до 30-35°C.

Инфузионная терапия не только устраняет дефицит жидкости в организме, но и способствует разжижению мокроты и облегчает её откашливание. Для уменьшения вязкости мокроты можно в/в ввести 1 мл муколитического ЛС амброксола (3-4 раза в сутки).

Литература

1. Лещенко И.В. Бронхиальная астма. Мел. рекомендации для врачей скорой медицинской помощи. Екатеринбург 1997.
2. Лещенко И.В., Руднов В.А. Оптимизация интенсивной терапии при неотложных состояниях в пульмонологии. (Под ред. А.Г. Чучалина). Учебно-методическое пособие. Екатеринбург УТМА 2000.
3. Чучалин А.Г., Медников Б.Л., Белевский А.С. и др. Бронхиальная астма. Руководство для врачей России (Формулярная система) Пульмонология. 1999. Приложение с 3-40.
4. Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика. М. 1997.
5. Неотложная терапия бронхиальной астмы у детей. Методическое пособие. МЗ и Союз педиатров России. 1999.
6. Кулес В.Г. Клиническая фармакология. 2006. 2008.
7. Ю.Б. Белоусов. Клиническая фармакотерапия. М. 2003
8. Бертрам Катиунг. Базисная и клиническая фармакология. М. 2001. Методическое пособие. Клинико - фармакологический подход к выбору лекарственных средств для лечения ХОБЛ.
10. Рустамов Б.Р. «Бронхларни кенгайтирувчи дори воситаларининг клиник фармакологияси». Методик кул- ланма. 1994
11. Убайдуллаев А.М. Применение небулайзеров при хронических заболеваниях легких. 1998
12. Грэхам - Смит Д.Г., Аронсон Дж.К. Оксфордский справочник по клинической фармакологии и фармакотерапии. 2001

Юлдашев Ш.С.

УДК 616-001; 617.547. 617-089.844

ПРОТИВООТЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Самаркандский филиал (директор - проф. Ю.М. Ахмедов) РНЦЭМП

Актуальность проблемы. Повреждения спинного мозга являются одним из актуальных вопросов современной нейрохирургии и нейрореаниматологии. Позвоночно-спинномозговая травма составляет 0,7 - 4% от числа всех травм нервной системы [1,2]. Около 80% больных с травмами позвоночника и спинного мозга моложе 40 лет, большинство которых (75,0%) составляют - мужчины [3].

Такая, достаточно высокая, частота связана с растущей популярностью экстремальных видов спорта, постоянным ростом числа автомобилей и

интенсификацией дорожного движения. Кроме того, не уменьшается и производственный травматизм.

Патофизиологические механизмы повреждений спинного мозга при травме определяются наличием отека с элементами кровоизлияний, контузией, некрозом, разрывом спинного мозга. При этом отек может быть настолько обширным, что распространяется на несколько сегментов выше и ниже места травмы. При травматическом повреждении шейного отдела спинного мозга отек является одной из основных причин смерти пострадавших. При кровоизлиянии в вещество мозга

быстро развивается его набухание.

Как известно, в течение позвоночно-спинномозговой травмы, выделяют пять периодов морфогенеза, определяющих последовательность деструктивных, дистрофических и восстановительных процессов:

- начальный острый - 2-3 суток;
- ранний - до 2 недель;
- промежуточный - до 3 месяцев;
- поздний - до 1 года;
- резидуальный - через 1 год.

В начальном остром периоде происходят основные некротические и некробиотические изменения; в раннем периоде начинается очищение очагов первичного травматического некроза; в промежуточном - организация дефекта и начальное формирование соединительнотканного рубца; в позднем - рубцевание и формирование кист, ликвидация первичных осложнений и возникновение новых идиопатических расстройств; в резидуальном - фазовое прогрессирование патологических изменений нейронов [1].

Основные принципы неотложной помощи при повреждениях спинного мозга заключаются в профилактике и купировании нарушений дыхания, в стабилизации позвоночника, купировании спинального шока, а также в профилактике и лечении отека спинного мозга. Важность профилактики и купирования отека спинного мозга, обоснована высокой патогенетической значимостью этого состояния в летальности спинальных больных.

Основные методы профилактики и купирования отека спинного мозга включают:

- метилпреднизолон - раннее введение (до 8 часов) больших доз (30 мг/кг) внутривенно болюсно, через 2-4 часа повторно в дозе 15 мг/кг, затем по 5 мг/кг каждые 4 часа в течение 48 часов после травмы;
- пентоксифиллин, реополиглюкин - для улучшения микроциркуляции;
- пирацетам в дозе 5-10 мл внутривенно;
- церебролизин по 15-30 мл внутривенно;
- лазикс в дозе 40-60 мг внутривенно или внутримышечно (при нарушении мочевыделительной функции).

В настоящее время из перечисленных методов профилактики и купирования отека спинного мозга в соответствии с принципами доказательной медицины подтверждена эффективность только введения препарата метилпреднизолона. Однако поиск новых методов профилактики и терапии травматического отека спинного мозга продолжается. При этом заслуживает внимания отечественный препарат L-лизина эсцинат [3,5,7,8].

Препарат L - лизина эсцинат улучшает эластичность вен, повышает тонус венозных сосудов, нормализует реологию крови, стимулирует

антитромботическую активность сыворотки, улучшает микроциркуляцию, дозозависимо уменьшает сосудисто-тканевую проницаемость и проницаемость плазмолимфатического барьера, уменьшает активность лизосомальных ферментов и препятствует возникновению экссудативной реакции на простагландины. обладает умеренным диуретическим эффектом, благоприятно влияет на трофику тканей [2,3,4,5,6,7,8].

Кроме основного фармакологического действия составляющие компоненты препарата также снижают воспалительный ответ организма и оказывают выраженный анальгезирующий эффект, особенно при болях травматического генеза. Применение препарата вызывает также иммунокоррирующий эффект, ликвидируется стрессовая гипергликемия у пациентов с повреждением мозга и нормализуется уровень углеводов крови, предотвращая тем самым развитие или, устраняя явления ацидоза мозговой ткани и усугубление церебрального повреждения. Выраженная иммуномодулирующая активность L-лизина эсцината препятствует риску возникновения воспалительных осложнений или снижает его [3,4,7].

Мембраностабилизирующий эффект препарата связан с сосудотонизирующим действием и способствует повышению онкотического давления внутри капилляров, что ведет к привлечению жидкости из межклеточного сектора и устранению гиповолемии. Венотонизирующий эффект имеет существенное значение в улучшении венозного кровообращения и предупреждении венозного рефлюкса [5,6,8].

По механизму действия L-лизина эсцинат существенно отличается от других препаратов, применяемых для дегидратационной терапии. Если гипертонические растворы и салуретики воздействуют на уже развившийся отек мозга, то L-лизина эсцинат предотвращает его развитие, нормализует проницаемость сосудов, лишен многих недостатков, присущих гипертоническим растворам, осмо - и салуретикам, кортикостероидам.

Целью исследования явилось изучение результатов применения препаратом L-лизина эсцинат при травмах позвоночника и спинного мозга в период 2008 -2010 годы. Возраст их составил от 16 до 66 лет. Мужчин было 39 (72,2%). женщин - 15 (27,8%). Сроки госпитализации больных от момента получения травмы составили от 6 до 48 часов. Всем больным в экстренном порядке проведены декомпрессивно-стабилизирующие операции.

Все больные распределились на 2 группы. Основная группа, 27 человек, которым назначен препарат L-лизина эсцинат по схеме и контрольная группа. 27 человек, которым в период лечения назначены диуретики и гормональные препараты.

В контрольной группе 18 (66,7%) больных были

мужского и 9 (33,3%) женского пола. Из 27 больных у 7 (25,9%) были травма шейного, у 13 (48,1%) грудного и 7 (25,9%) поясничного отдела позвоночника.

В основной группе у 21 (77,8%) больной были мужчины и 6 (22,2%) женщины. У 9 (33,3%) больных отмечалась травма шейного, у 12 (44,4%) грудного и у 6 (22,2%) поясничного отдела позвоночника.

го мозга в остром периоде.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 54 пострадавших с трав-

Препарат L - лизина эсцината был включен нами в комплекс противоотечной терапии больным основной группы по следующей схеме: при поступлении - по 15-20 мл внутривенно; перед операцией - 10 мл перед началом анестезии внутривенно; после операции - 5-10 мл 2 раза в сутки в течение 7-10 дней внутривенно - капельно с 200,0 мл - 0,9% физиологического раствора;

Таблица 1

Нозологические формы обследованных больных

<u>.Ns</u>	<u>Группы</u>	<u>п</u>
<u>1</u>	Перелом позвонков, ушиб спинного мозга	17
<u>2</u>	Перелом-вывих позвонков, ушиб спинного мозга	9
<u>3</u>	Компрессионно-оскольчатый перелом позвонков	28
		<u>Всего 54</u>

Таблица 2

Распределение больных на группы

Группы	пол		и	Уровень поражения		
	мужчины	женщины		C	Th	L
Контрольная	18	9	27	7	13	7
Основная	21	6	27	9	12	6
Всего	39	15	54	16	25	13

Для оценки тяжести поражения спинного мозга часто используется шкала Франкеля, однако она не отражает всех аспектов поражения. Поэтому нами была использована модифицированная шкала диабетической полинейропатии Строкова и Козловой (табл. 3).

Кроме неврологического исследования больным проводилось клиническое, лабораторное, ликворологическое обследование, люмбальная пункция с проведением ликвородинамических проб и оценивалась выраженность боли по шкале.

Шкала оценки поражения спинного мозга

Таблица 3

Показатель	Баллы		
	0	1	2
Наличие боли	отсутствует	умеренная	выраженная
Наличие чувство жжения	отсутствует	умеренное	выраженное
Онемение	отсутствует	умеренное	выраженное
Парестезии	отсутствует	умеренные	выраженное
Вибрационная чувствительность	норма	сниженное	отсутствие
Тактильная чувствительность	норма	сниженное	отсутствие
Температурная чувствительность	норма	сниженное	отсутствие
Болевая чувствительность	норма	сниженное	отсутствие
Карпорадиальная чувствительность	норма	сниженное	отсутствие
Рефлекс бицепса	норма	сниженное	отсутствие
Рефлекс трицепса	норма	сниженное	отсутствие
Коленный рефлекс	норма	сниженное	отсутствие
Ахиллов рефлекс	норма 0	сниженное	отсутствие
1			
Снижение мышечной силы			
Нормальная мышечная сила			
Сила снижена, но возможны активные			
движения с преодолением сопротивления			
Больной способен поднимать конечность			
Движения возможны только по горизонтальной плоскости.			
Движение нет или сохранены минимальные			
движения (шевеление пальцев)			

Результаты и их обсуждение. Полученные клинично-неврологические данные показали, что у больных контрольной группы, имевших неврологическую симптоматику при поступлении в виде тетрапареза и тетраанестезии, с парапарезом и гипестезией, а также корешковыми болями, после введения диуретиков и гормонального препарата отмечалась умеренная положительная неврологическая симптоматика на 8-10 сутки. Также отмечено усиление болей в конечностях и чувство заполнения мочевого пузыря с позывами к мочеиспусканию.

У больных основной группы, которые получили препарат L-лизина эсцината по выше указанной схеме, отмечалось улучшение неврологической симптоматики, уменьшение степени проводниковых нарушений уже на 4-5 сутки после назначения препарата. У основной группы больных на 4-5 сутки после назначения препарата отмечалось увеличение поверхностной и появление глубокой чувствительности, а также чувство позыва к мочеиспусканию. У 26,0% больных основной группы с травмой позвоночника, сопровождавшихся резкими болями корешкового характера, не устраняемыми введением анальгетиков в сочетании с нейролептиками и антигистаминными препаратами, боли уменьшились в 2 раза, чем у больных в контрольной группе на 2-3 сутки после применения препарата. Больным основной группы в процессе лечения препаратом L-лизина эсцината, в комплекс лечения другие противоотечные средства не применялись.

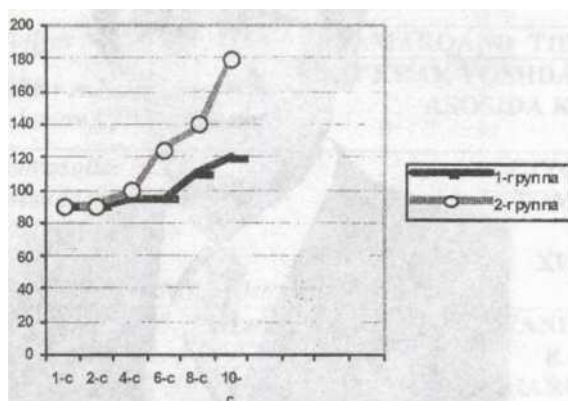
Результаты, проведенных в динамике люмбальных пункций с ликвородинамическими пробами показали, что у больных основной группы, отмечались в первые дни частичные блоки субарахноидального пространства и ликворное

давление было в среднем в пределах 120 мм. вод. ст. В последующие же дни, показатели ликворного давления составляли уже в среднем 180 мм. вод. ст. Эти данные свидетельствуют о значительном уменьшении травматического отека и улучшении проходимости субарахноидального пространства в травмированном участке спинного мозга. Тогда как, у больных контрольной группы, величины ликворного давления, даже после неоднократных введений препарата не превышали 120 мм. вод. столба (рис.1).

Ликворологическое исследование показало, что у больных двух групп первые дни цвет ликвора был кровянистым, при микроскопии отмечались сплошные свежие эритроциты, белок в ликворе примерно был 10-15 раз больше, чем в норме. У больных основной группы после внутривенного капельного введения раствора L-лизина эсцината отмечалось значительное улучшение показателей ликворологических исследований на 3-4 дня раньше, чем у больных контрольной группы.

В результате оценки полученных данных по шкале оценки ПСМ было определено, что при использовании L-лизина эсцината быстрее восстанавливаются температурная и болевая чувствительность, рефлексы с конечностей и мышечная сила, что свидетельствует о снижении угнетения спинного мозга. Сравнение динамики индекса поражения спинного мозга, рассчитанного по шкале ПСМ, между группами также подтверждает эффективность препа-

рата L - лизина эсцината. Анализ выраженности болевого синдрома показал, что применение L-лизина эсцината уменьшает боль, связанную с повреждением спинного мозга и его корешков. С первых по третьи сутки после операции, то есть в период максимальной



по вертикали - показатели ликворного давления, по горизонтали - дни наблюдения (сутки). Рис. 1. Величины ликворного давления в зависимости от дозы и способа введения препарата L-лизина эс-

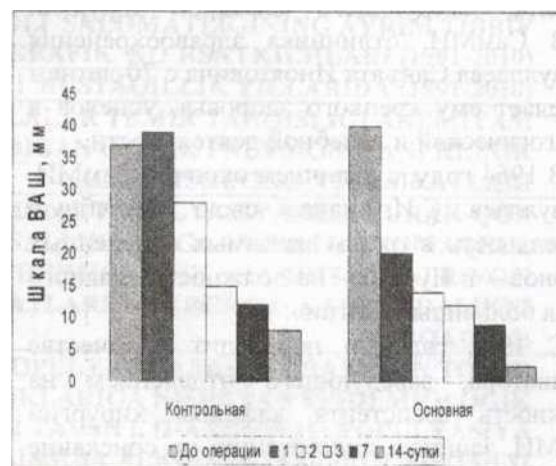
Таким образом, полученные данные подтверждают, что применение L-лизина эсцината у больных с повреждением спинного мозга травматического характера значительно уменьшает выраженность его отека, что в конечном счете способствует уменьшению продолжительности стационарного лечения, инвалидизации и смертности пациентов с данной патологией. Поэтому больным с травмой позвоночника и спинного мозга необходимо применение этого препарата с первых часов после поступления больного, что способствует снижению инвалидности и летальности при травматических поражениях спинного мозга.

Выводы

1. Применение L-лизина эсцината в комплексной интенсивной терапии острого периода травмы позвоночника и спинного мозга оказывает выраженное противоотечное и косвенно нейропротекторное действие.

2. Раннее использование препарата L- лизина

выраженности послеоперационного или посттравматического отека, а также последующие дни у больных основной группы болевой синдром был почти в 2 раза менее выраженным. (Рис 2)



цината

Рис 2. Выраженность болевого синдрома у больных исследуемых групп

эсцината оказывает более значимый клинический эффект, что позволяет рекомендовать его применение для профилактики и лечения травматического отека спинного мозга в остром периоде.

3. Применение препарата L-лизина эсцината, у больных с осложненной травмой позвоночника, приводит к улучшению неврологической симптоматики и нормализации ликвородинамики, что связано с уменьшением явлений травматического отека поврежденного участка спинного мозга.

Литература

1. Леонтьев М. А. Эпидемиология спинальной травмы и частота полного анатомического повреждения спинного мозга. Вопросы нейрохирургии. 2003. №2.26-29.
2. Полищук Н.Е., Полищук Л.Л. Неотложная помощь при черепно-мозговой и позвоночно-мозговой травмах // Скорая и неотложная медицинская помощь / Под ред. И.С.Зозули. - К.: Здоров'я. 2002. - С. 470-478.
3. Постернак Г.И., Ткачева М.Ю., Збажанский Ю.В. Изучение эффективности L-лизина эсцината у новорожденных с перинатальным гипоксически - травматическим поражением центральной нервной системы // Новости медицины и фармации. - 2004, №15 (155).-С. 10.
4. Стефанишин В.М. Клинические аспекты применения L- лизина эсцината Сборник статей. - Львов: Изд-во «Сполом», 2002. - 24 с.
5. Спасиченко П.В. Отчет о клиническом изучении препарата «Раствор L-лизина эсцината 0,1% для инъекций» (I фаза клинических испытаний).- Киев, 1997.- 6 с.
6. Спасиченко П.В. Отчет о клиническом испытании препарата «Раствор L-лизина эсцината 0,1% для инъекций» (2-я фаза клинических испытаний).- Киев. 1997,- 25 с.
7. Усенко Л.В., Слива В.И., Криштафор А.А., Воротилишев С.М. Применение L-лизина эсцината при купировании локальных отеков в церебральной и спинальной нейро-хирл ргии и реаниматологии // Новости медицины и фармации. - 2002. - №78. - С. 3.
8. Chajka L., Georgievsky V., Spasithenko P and others. L - LYSINE ESCINAT - PHARMACOLOGY AND CLINICAL EFFECTS // XIII th International Congress of Pharmacology: Abstracts.- Munchen, Germany. 1998.- P. 52.20