

УДК 616.248-085.382

Ю.В. Парамзин, Н.Н. Хомяков

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КРОВИ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИСКРЕТНОГО
ЦЕНТРИФУЖНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА
У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**Сахалинская областная больница
(г. Южно-Сахалинск)*Ключевые слова: бронхиальная астма,
плазмаферез, экстракорпоральная гемокоррекция,
глюкокортикостероиды.*

Бронхиальная астма представляет собой серьезную медицинскую и социальную проблему. Например, в США бронхиальной астмой страдает 15 млн человек, из-за нее теряется до 100 млн учебных или рабочих дней в году. Затраты на лечение здесь составляют 6,2 млрд долларов в год. Смертность от бронхиальной астмы на 1 млн населения в США возросла с 13,4 в 1982 г. до 18,8 в 1992 г. [2, 3, 10]. В России смертность от этого заболевания в абсолютном выражении остается 1:100 000 человек, причем кривая роста летальных исходов в последние годы смещается в сторону лиц молодого и среднего возраста [7]. Бронхиальная астма является одной из важных причин инвалидизации, потери трудоспособности у взрослых и учебных дней у детей [1]. В некоторых случаях диагноз бронхиальной астмы устанавливают после нескольких лет течения заболевания под маской астматического бронхита, бронхита с астмоидным компонентом, «предастмы».

Задача качественного лечения бронхиальной астмы до настоящего времени остается чрезвычайно актуальной. Клинический опыт применения бронхолитических, противовоспалительных, иммунокорригирующих препаратов свидетельствует об их недостаточной эффективности. Совместные усилия врачей различных специальностей направлены на изучение возможностей немедикаментозных методов лечения.

Патологический иммунный ответ на внедрение антигена в организм является первичным и важнейшим патогенетическим механизмом бронхиальной астмы. Иммунологические исследования у данной категории больных выявляют патологические изменения на различных уровнях иммунной системы [2, 7]. В результате исследования циркулирующих иммунных комплексов установлено повышение их содержания с увеличением тяжести течения заболевания [1, 2]. Приступ бронхоспазма является клиническим проявлением иммунного конфликта [4].

Несмотря на то что работами многочисленных исследователей уже доказана эффективность введения эфферентной терапии в комплекс лечебных мероприятий при бронхиальной астме, эта тактика до сих

пор не находит широкого применения. Тем не менее по-настоящему патогенетическим лечением при бронхиальной астме является эфферентная терапия, направленная на удаление из организма антигенов-аллергенов, блокирующих рецепторы антител-ингибиторов, продуктов тканевой деградации, медиаторов воспаления и иммунных комплексов. Снижение концентрации биологически активных веществ ведет к восстановлению β -адренергической рецепции, уменьшает резистентность к бронхолитикам. Деблокирование рецепторов и удаление Т-супрессорной активности при плазмаферезе восстанавливает уровень Т-лимфоцитов, что способствует активации альвеолярных макрофагов. Деблокада рецепторов фагоцитов способствует эффективной элиминации аллергенов и в целом обеспечивает стойкую ремиссию [1–5, 8].

Гораздо легче при бронхиальной астме предотвратить прогрессирование первичных расстройств, чем добиться обратного развития органических нарушений: тяжелого гнойного обструктивного эндобронхита и эмфиземы с разрушением эластического каркаса легких. А.И. Смолкин (1996) достиг достаточно хороших результатов у больных с «предастмой» с помощью плазмафереза, считая, что элиминация медиаторов воспаления и бронхоконстрикции стимулирует макрофагальную систему и комплемент. При всей инвазивности методики плазмаферез вполне может быть применен в амбулаторных условиях. Это подтверждено опытом ряда исследователей на начальных стадиях БА [1, 3, 8].

Экстракорпоральная гемокоррекция позволяет стимулировать собственные защитные силы организма, его детоксикационную и иммунную активность, потенцировать действие эфферентной терапии. При этом воздействию подвергается не вся кровь или другая жидкостная среда, а лишь какая-то ее расчетная часть, что уменьшает вероятность побочных реакций при выраженном клиническом результате. В комплексе с другими терапевтическими воздействиями это позволяет добиться эффективной коррекции параметров гомеостаза.

Показаниями к использованию инкубации клеточной массы с глюкокортикостероидами считают:

- прогрессирующее течение заболевания при объеме форсированного выдоха менее 60%;
- частое использование ингаляционных симпатомиметиков и появление их побочных эффектов (возбуждение, сердцебиение, экстрасистолия);
- недостаточный эффект от применения ингаляционных глюкокортикостероидов [6, 8–10].

В настоящее время представляет интерес изменение объема базисной медикаментозной терапии у больных бронхиальной астмой путем использования эфферентной терапии. Опыт работы свидетельствует, что в результате курса эфферентной терапии при бронхиальной астме удавалось уменьшить суммарную дозу глюкокортикостероидов более чем на треть

и отменить их постоянный прием в 10–15% наблюдений. Повышение чувствительности больных в постферезном периоде к применяемым глюкокортикоидам является одним из важнейших эффектов эфферентной терапии в данной клинической ситуации. Именно побочные эффекты и осложнения системного применения стероидных препаратов послужило толчком к разработке экстракорпоральной кортикостероидной терапии при бронхиальной астме [8].

Купирование бронхоспазма возможно за счет снижения концентрации поддерживающих его метаболитов, улучшения реологических свойств крови. Данный эффект достигается путем введения в комплексную терапию бронхиальной астмы гравитационного дискретного плазмафереза в сочетании с экстракорпоральной фармакологической обработкой эритроцитарной массы.

В отделении гемодиализа и гравитационной хирургии крови Сахалинской областной больницы гравитационный дискретный плазмаферез в сочетании с экстракорпоральной фармакологической обработкой эритроцитарной массы применяется с 2004 г. За 2004–2006 гг. пролечено 48 больных смешанной бронхиальной астмой с гормонозависимостью (21 мужчина и 27 женщин), выполнено 192 процедуры с обработкой крови глюкокортикоидами. По возрасту пациенты распределились так: до 20 лет – 1, 20–40 лет – 32 и свыше 40 лет – 15 больных. Бронхиальная астма средней степени тяжести зарегистрирована в 29, тяжелая – в 19 случаях. Во всех наблюдениях проведены общеклиническое обследование, спирография (до и после эфферентных методов лечения), рентгенография органов грудной клетки и придаточных пазух носа, консультации специалистов (аллерголога, лор-врача, иммунолога, физиотерапевта).

Системные глюкокортикостероиды получали периодически все больные, а длительно – 21 пациент с синдромом Иценко – Кушинга. Базисное лечение проводилось ингаляционными глюкокортикостероидами: будесонид (800–1200 мкг/сут), бенакорд (800–1000 мкг/сут), флексотид (750–1500 мкг/сут) и их комбинациями с сальметеролом (серетид – 500 мкг/сут), форотеролом (симбикорт – 320 мкг/сут).

Плазмаферез выполняли на рефрижераторной центрифуге РС-6 с использованием гематококков «Террумо-500/450» по методам, разработанным в центрах гемокоррекции [3, 8]. В среднем объем удаляемой плазмы составлял 30–40% от общего объема циркулирующей плазмы. Объем удаляемой плазмы, кратность процедур и объем заместительной терапии определялись индивидуально в каждом конкретном случае. Использовались сбалансированные солевые растворы и физиологический раствор (только заводского производства), плазмакорректоры – по показаниям.

Клеточную массу в объеме 5–7% от объема циркулирующей крови инкубировали препаратами глюкокортикостероидами (дексазон, дексаметазон) с 1–2 мл

аденозинтрифосфата с целью его фиксации на белках эритроцитов и уменьшения воздействия эстераз крови в течение 20–30 с. Полученную эритроцитарную массу разводили 100–150 мл физиологического раствора и реинфузировали больному. Весь расходный материал был только одноразовый. Осложнений во время проведения процедур не отмечалось.

Курс лечения составлял 3–4 процедуры с интервалом 2–3 дня. За курс удалялось до двух объемов циркулирующей плазмы. Замещение белковыми препаратами не проводилось. Доза экзогенных глюкокортикостероидов снижалась через 48 часов после сеанса плазмафереза [5]. Все больные находились на стационарном лечении в пульмонологическом отделении.

В ходе лечения во всех случаях был получен положительный эффект от комбинации с эфферентными методами. Системные стероиды были отменены у 13 из 21 больного. Уменьшения дозы удалось достичь в 8 случаях (прием одной таблетки через день в комбинации с ингаляционными стероидами). Продолжительность ремиссии при тяжелой бронхиальной астме увеличилась до 6–9 месяцев и при бронхиальной астме средней тяжести – до 9–12 месяцев. Улучшился контроль артериальной гипертензии и сахарного диабета. У всех больных исчезли ночные симптомы, уменьшилось число приступов бронхоспазма в дневное время. Обращение за медицинской помощью происходило не чаще одного раза в квартал. Повторная госпитализация в течение года потребовалась 7 пациентам с тяжелой бронхиальной астмой.

В заключение следует отметить, что использование методов гравитационной хирургии крови в комплексном лечении больных бронхиальной астмой открывает перед пульмонологами обнадеживающие перспективы. Широкое внедрение лечебного плазмафереза позволяет уменьшить число гормонозависимых пациентов. Предложенный алгоритм оптимизации базисной терапии гормонозависимой бронхиальной астмой с применением фармакологической модификации клеток крови является целесообразным и патогенетически обоснованным.

Лечебный плазмаферез в сочетании с экстракорпоральной фармакологической обработкой крови зарекомендовал себя как высокоэффективный метод немедикаментозной коррекции иммунологических нарушений, и его можно рекомендовать для иммунокоррекции в комплексе с традиционной патогенетической терапией бронхиальной астмы.

Литература

1. Балаболкин И.И., Тюменцева Е.С. // *Иммунопатология, аллергология, инфектология*. – 2001. – № 3. – С. 38–47.
2. Бэрнс П., Годфри С. *Бронхиальная астма* / пер. с англ. – М.: Бином-Пресс, 2003.
3. Воинов В.А. *Эфферентная терапия. Мембранный плазмаферез*. – М.: Эскулап, 2002.

4. Гаврилов О.К., Гаврилов А.О. Коррекция агрегатного состояния крови методами гравитационной хирургии. — М.: Изд-во РАМН, 1995.
5. Первый объединенный конгресс «Актуальные проблемы экстракорпорального очищения крови, нефрологии и гемодиализа»: сборник материалов. — М., 2002.
6. Рагимов А.А., Соловьева И.Н. Трансфузиологические методы гемокоррекции. — М.: Медпресс-Информ, 2005.
7. Чучалин А.Г. // Русский медицинский журнал. — 2002. — № 5. — С. 232–236.
8. Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней) / под ред. А.Л. Костюченко. — СПб.: Фолиант, 2003.
9. Barnes P.J. // N. Engl. J. Med. — 1995. — Vol. 332. — P. 868–875.
10. Robinson D.S., Geddes D.M. // Journal of Asthma. — 1996. — Vol. 33. — P. 5–16.

Поступила в редакцию 27.04.2007.

THE USE OF THE EXTRACORPOREAL PHARMACOLOGICAL BLOOD PROCESSING AT DISCRETE CENTRIFUGE PLASMAPHERESIS AT PATIENTS WITH THE BRONCHIAL ASTHMA

Yu.V. Paramzin, N.N. Khomyakov

Sakhalin Regional Hospital (Yuzhno-Sakhalinsk)

Summary — Experience of the plasmapheresis use in a combination with extracorporeal processing of the erythrocytes by the glucocorticoids in complex treatment of 48 patients with hormone-dependent bronchial asthma. In all supervisions the positive effect has been received. System steroids are cancelled in 13 cases of 21, the reduction of the dose was achieved in 8 cases. Duration of remission at severe bronchial asthma has prolonged till 6–9 months and at the mild asthma - till 9–12 months. The control of an arterial hypertension and diabetes has improved. At all patients night symptoms have disappeared, the number of attacks in the day time has decreased. The reference to the physician occurred not more often than once in a quarter. Re-hospitalization within one year was required 7 of 19 patients with a severe bronchial asthma.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 3, p. 27–29.

УДК 616.711-001.5-089

П.И. Лисиценко, А.В. Антонов, А.П. Кутовой,
Р.В. Аношкин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Сахалинская областная больница
(г. Южно-Сахалинск)

Ключевые слова: переломы позвоночника, активное хирургическое лечение.

Травма позвоночника составляет до 6% от общего числа случаев всей закрытой травмы. Преимущественный возраст пострадавших от 20 до 35 лет, среди них 75% составляют мужчины трудоспособного возраста [1, 2]. Часто приводя к глубокой инвалидности, травма позвоночника тяжелейшим образом отражается на жизни пациента, его семьи и всего общества. Лечение инвалидов в результате спинальной травмы требует колоссальных расходов и создает социальную проблему в государстве. Хирургические методы в последнее время все шире применяются при лечении травматической и дегенеративной патологии позвоночника. Большая часть переломов, вывихов и переломовывихов позвонков, особенно нестабильных, осложненных компрессией содержимого позвоночного канала, требует экстренной диагностики и хирургического лечения. Наиболее полноценное обследование с использованием современных методов — рентгенографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии — позволяет выявить истинный характер и морфологию повреждения и на этой основе своевременно определить рациональ-

ную тактику лечения. При этом важное значение имеет дифференциация возникающих повреждений позвоночника в соответствии с известными, получившими признание классификациями, систематизирующими по морфологическим и биомеханическим признакам принципиальные различия между отдельными клиническими формами переломов [4]. Установление вида повреждения позвоночника предопределяет выбор лечебной тактики, показания к применению, срок выполнения, патогенетически обоснованный метод хирургического вмешательства, адекватное предоперационное планирование. Основными целями хирургического лечения травмы позвоночника являются полноценная декомпрессия нервных структур и прочная стабилизация поврежденного отдела [1, 3, 5]. Идеально сочетать декомпрессию и стабилизацию позвоночника из одного доступа. К сожалению, это не всегда возможно из-за сложных переломов, сочетающихся с разрывом связочного аппарата и вывихами суставов, что требует дополнительной коррекции [6, 7].

За 2001–2006 гг. в Сахалинской областной больнице пролечено 59 больных (12 женщин и 47 мужчин) с травмой позвоночника с использованием современных систем оперативной стабилизации позвоночника. Данные рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии составили основу предоперационного планирования и конкретизации характера оперативного лечения. У 24 больных наблюдались повреждения шейного отдела позвоночника, у 35 — грудного и поясничного. В 23 случаях имела место травма с повреждением спинного мозга. У больных с травмой шейного отдела в 5 случаях наблюдались вывихи, в 4 — переломовывихи, в 14 — переломы позвонков, в 1 — грыжа диска нижнешейного отдела. В 2 случаях диагностирован перелом зубовидного отростка