

## ЭНДОЛЮМБАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ПИРАЦЕТАМА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Самаркандский филиал Научного центра экстренной медицинской помощи,  
Республика Узбекистан

*В лечении больных с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) успешно применяется пирацетам. Вместе с тем, терапевтическая эффективность препарата проявляется при введении больших доз (4-10 г/сут). Перспективным, на наш взгляд, и ранее не используемым способом введения пирацетама является эндолюмбальный. Он позволяет небольшими дозами создать высокую и длительную концентрацию лекарственного вещества в нервной ткани. Под наблюдением находилось 72 больных с тяжелыми формами ЧМТ, которые по способу введения пирацетама были разделены на 2 группы: -1-я группа (43 больных) — пирацетам получали внутривенно 4-10 г/сут. -2-я группа (29 больных) — пирацетам получали эндолюмбально 600-800 мг. Оценку эффективности лечения осуществляли путем исследования остаточной окисляемости крови, токсичности ликвора, по регрессу неврологической симптоматики, исходам ЧМТ. Полученные данные показали, что эндолюмбальное введение пирацетама положительно влияет на течение окислительно-восстановительных процессов по сравнению с внутривенным введением. При этом способе введения пирацетама у больных отмечается более раннее и полное восстановление сознания. Наблюдение показало, что эндолюмбальное применение пирацетама положительно влияет и на исход заболевания. Так, у больных 2-й группы компенсированное состояние наблюдалось в 44,8% случаев, у больных 1-й группы — 29,4%; умеренные и грубые неврологические нарушения — 38% и 44,1% соответственно, и смертельный исход имел место в 17,2% и 26,5% больных 2-й и 1-й групп.*

**В**ысокие показатели летальности от 25 до 70% обуславливают растущее социально-экономическое значение нейротравматизма (В.В.Лебедев, Л.Д.Быковинков, 1994).

Отсутствие или незначительность лечебного эффекта у больных с тяжелыми формами черепно-мозговой травмы (ЧМТ) во многом связано с выраженным нарушением мозгового метаболизма, который приводит к необратимым гипоксическим изменениям. Исходя из этого, на первое место в интенсивной терапии тяжелой ЧМТ выходят вопросы защиты головного мозга от гипоксии (А.З.Маневич, 1989).

В комплексном лечении больных с ЧМТ успешно используется пирацетам, обладающий антигипоксическими и нейростимулирующими свойствами. Однако для достижения терапевтического эффекта необходимо применение больших доз препарата (6 – 10 г/сут) (Т.А.Воронина, 1987; Н.В.Лукомский, 1990).

Нами предложен метод эндолюмбального введения пирацетама, позволяющий небольшими дозами создать высокую и длительную концентрацию лекарственного препарата в нервной ткани (А.М.Мамадамеев, М.К.Агзамов, 1993).

### Материал и методы

Под наблюдением находились 72 больных с тяжелой ЧМТ, из них 25 было со сдавлением головного мозга. Возраст больных варьировал от 1 года до 76 лет, средний возраст составил 30,7 лет, мужчин было 54, женщин — 18. По характеру черепно-мозговых повреждений незначительно преобладала закрытая ЧМТ (39 больных, или 51,3%). Перелом костей свода или основания черепа выявлены у 40 больных (52,7%). 64 больным были проведены люмбальные пункции и во всех случаях было диагностировано разное по интенсивности субарахноидальное кровоизлияние. У большинства пострадавших (67 больных) при поступлении имелись различ-

ной степени нарушения сознания. В состоянии умеренного или глубокого оглушения госпитализировано 16 больных, в сопоре — 13, в умеренной коме — 24, в глубокой коме — 7, в запредельной коме — 7.

Обследование пострадавших проводилось по специальной карте унифицированной оценки степени тяжести травматического поражения головного мозга, включающей важные признаки клинического и инструментального обследования: возраст, срок госпитализации от момента травмы, состояние нарушения сознания и балльная оценка состояния больных в динамике (по 65-балльной системе), виды и тяжесть ЧМТ, признаки соматического и неврологического статуса, медикаментозное и хирургическое лечение, осложнения (всего 116 признаков) (А.М.Мамадамеев, 1988).

Всем больным проводилась комплексная патогенетическая терапия, направленная на коррекцию водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия; на лечение и профилактику нарушений дыхания, борьбу с болевым синдромом, осуществлялась противоотечная и общеукрепляющая терапия. Хирургическое вмешательство являлось важным звеном в лечении больных в остром периоде ЧМТ.

В зависимости от способа введения пирацетама больные были разделены на 2 группы:

1-й группе больных (43 человека) пирацетам вводили внутривенно 4 – 10 г/сут в течение 7 – 10 дней;

2-й группе больных (29 человек) при отсутствии противопоказаний к люмбальной пункции пирацетам вводили эндолюмбально. Дозы пирацетама, вводимого эндолюмбально, были отработаны клинико-биохимическим путем и составили в среднем 600 мг для детей и 800 мг для взрослых на одно введение. На курс лечения осуществлялось 2-4 вве-

Характеристика остаточной окисляемости крови и токсичности ликвора

День обследования	Остаточная окисляемость, мг%		Токсичность ликвора на культуру парамеций (условные единицы)	
	1 группа	2 группа	1 группа	2 группа
1 день	155,4+-1,7	156,5+-1,3	28,2+-1,0	27,9+-1,5
2 день	168,6+-1,8	164,2+-1,4	34,4+-0,8	34,8+-0,7
3 день	194,2+-2,1	178,3+-1,3*	43,0+-0,5	42,2+-1,3
4 день	179,9+-2,1	158,7+-1,6*	47,2+-0,3	44,8+-0,9*
5 день	156,8+-2,0	145,2+-1,0*	46,3+-0,7	44,3+-0,5
6 день	149,2+-1,9	134,7+-1,1*	42,2+-1,1	36,2+-1,4*
7 день	132,9+-1,3	125,6+-2,3*	38,2+-1,3	31,9+-1,2*

\*-Достоверные различия показателя по сравнению с 1-й группой ( $p < 0,05$ ).

дения с интервалом в 1-3 суток. По тяжести полученных черепно-мозговых повреждений больные в группах были примерно одинаковыми.

Эффективность лечения оценивали путем исследования остаточной окисляемости крови (Т.В.Виноградова, 1969), токсичности ликвора на культуру парамеций (С.Д.Мадыаров, 1988), по регрессу очаговой неврологической симптоматики, в особенности уровня восстановления сознания пострадавших, а также по исходам ЧМТ.

#### Результаты и обсуждение

Исследование остаточной окисляемости крови и токсичности ликвора показали, что после ЧМТ у пострадавших в результате нарушения окислительно-восстановительных процессов в крови и ликворе происходит накопление недоокисленных и токсических продуктов метаболизма (таблица). Выраженность нарушений коррелирует с тяжестью полученных черепно-мозговых повреждений. Была выявлена определенная зависимость между нарушением сознания и содержанием недоокисленных и токсических продуктов. В большинстве случаев, чем выше был уровень этих веществ в крови и ликворе, тем выраженнее было угнетение сознания.

Наблюдение показало, что включение в комплекс лечения пирацетама положительно влияет на уровень восстановления сознания. Наиболее быстрое и полное восстановление сознания наблюдается у больных 2-й группы. После эндолюмбального введения пирацетама у большинства пострадавших степень утраты сознания становилась менее выраженной, исчезало психомоторное возбуждение, регрессировала очаговая неврологическая симптоматика. Каких-либо отрицательных проявлений при этом способе введения препарата не наблюдалось.

Показания для эндолюмбального введения пирацетама определялись на основании клинических признаков, таких как длительное нарушение или утрата сознания, которые являются одним из диагностических и прогностических критериев тяжести ЧМТ.

Оценка эффективности лечения осуществлялась

также и по исходам ЧМТ. Лучше всего восстановление функции головного мозга отмечалось у больных 2-й группы. Так, в компенсированном состоянии было выписано 44,8% больных из 2-й группы и 29,8%-из 1-й группы; умеренные неврологические нарушения отмечались у 31,1% пациентов 2-й группы и 38,2%-1-й группы; грубые неврологические нарушения имели место у 6,9% во 2-й группе и 5,9% – в 1-й группе; смертельный исход отмечался у 17,2% – во 2-й группе и 26,5% – в 1-й.

Анализ результатов исследования показал, что эндолюмбальное применение пирацетама в комплексном лечении больных с тяжелой ЧМТ благоприятно влияет на течение нарушенных окислительно-восстановительных процессов и оказывает положительное действие на клиническое течение и исход заболевания.

#### Выводы

1. Эндолюмбальное применение пирацетама у больных значительно повышает вероятность благоприятного исхода с хорошей компенсацией состояния.

2. На фоне эндолюмбального введения пирацетама у больных с тяжелой ЧМТ отмечается меньшее образование в крови и ликворе недоокисленных и токсических продуктов нарушенного метаболизма.

#### Литература

1. Т.В.Виноградова. Остаточная окисляемость, некоторые метаболиты углеводного обмена ликвора при черепно-мозговой травме, опухолях и воспалительных заболеваниях головного мозга. – Автореф. дисс. ...канд.мед.наук. Л., 1969.
2. Т.А.Воронина. Экспериментальная психофармакология ноотропов. В кн.: Фармакология ноотропов. М., 1988. С.8 – 19.
3. В.В.Лебедев, А.Д.Быковников. Руководство по неотложной нейрохирургии. М., 1987. с.336.
4. Н.В.Лукомский. Эффективность различных способов применения пирацетама у больных в остром периоде сотрясения головного мозга. – Автореф. дисс. ...канд.мед.наук. М., 1991.
5. С.Д.Мамадыаров. Патогенез, диагностика и хирургическое лечение церебральных артериальных кровоизлияний. – Автореф. дисс. ...д-ра мед.наук. М., 1988.
6. А.М.Мамадалиев, М.К.Акзамов. Способ лечения тяжелой черепно-мозговой травмы в остром периоде. Патент на изобретение Российской Федерации № 5042297/14/023170 от 21.07.93.
7. А.З.Маневич. Принципы интенсивной терапии в нейрохирургии // Вопросы нейрохирургии. 1989. № 2. С.11 – 14.