

Глухова Ольга Юрьевна

врач-невролог

ГБУ РО «Областная клиническая больница №2»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

DOI 10.21661/r-113774

ЭРИТРОПОЭТИН КАК НЕЙРОПРОТЕКТОР

Аннотация: автор рассматривает возможность применения эритропоэтина в качестве нейропротекторного препарата при неврологических заболеваниях.

Ключевые слова: эритропоэтины, нейропротекция.

Несмотря на появление в клинической практике новых фармакологических средств, успехи в лечении неврологических заболеваний невелики. Во многом объясняется это тем, что появляющиеся новые фармакологические средства представляют собой лишь несколько усовершенствованные старые, с одним и тем же, не редко узконаправленным механизмом действия. Поиск принципиально новых молекул – процесс чрезвычайно затратный и длительный. В этой связи интерес вызывают вещества, традиционно применяемые в иной сфере медицины, но обладающие возможностью к расширению клинических показаний.

Примерами может служить целый ряд лекарственных средств, которые либо уже заняли достойное место в неврологии, как препараты ботулотоксина [12], ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента [4], так и ряд других, потенциально значимых для невролога лекарственных веществ, включая эритропоэтины.

Эритропоэтины давно и широко используются в клинической практике в качестве эффективного средства стимулирования эритропоэза [1]. При целом ряде нозологий они представляют собой реальную альтернативу гемотрансфузиям, что дает имеет целый ряд клинических преимуществ. Прежде всего – существенное уменьшение угрозы передачи парентеральных инфекций [2], профилактика

гемолитических, иммунных и аллергических реакций, улучшение контроля за течением анемии [3].

Однако, фармакодинамические эффекты препаратов эритропоэтинового ряда не ограничиваются позитивным влиянием на красный листок кроветворения [7]. В научной литературе появляется все больше сведений, которые позволяют рассматривать эту группу препаратов, как эффективный нейропротектор. Первоосновой для подобных выводов послужило установленное улучшение интеллектуально-мнестических функций у пациентов с хронической почечной недостаточностью, получавших рекомбинантные эритропоэтины с целью лечения анемического синдрома [5]. Хорошо известно, что хроническая почечная недостаточность осложняется не только анемией, но и разноуровневым поражением центральной нервной системы [6; 8; 10; 11]. Однако, объяснить достигаемое улучшение функционирования ЦНС у этих пациентов исключительно нормализацией показателей красной крови не представляется возможным.

Не случайно в головном мозге имеются участки, способные продуцировать эритропоэтин под действием гипоксии. Наличие нейропротективного и нейротрофического действия эритропоэтина была доказана на целом ряде моделей нейродегенеративных заболеваний. Он был эффективен при экспериментальной модели бокового амиотрофического склероза, аутоиммунного энцефаломиелита, при церебральной и спинальной ишемии, при диабетической нейропатии [7]. В клинических условиях назначение препарата оказалось оправдано при инсульте, черепно-мозговой травме, шизофрении.

Механизм действия защитного действия эритропоэтинов на нервную ткань не совсем ясен. Обсуждается возможность эритропоэтинов подавлять апоптоз, индуцировать неоангиогенез, стимулировать активность эндотелиальной NO синтетазы, способствовать открытию АТФ-чувствительных калиевых или кальций-активируемых каналов, и даже выступать в роли нейротрансмиттера [9]. Повидимому, эритропоэтины обладают целым рядом фармакодинамических эффектов, конечным результатом которых является выраженная нейропротекция вне зависимости от этиологии патологического процесса.

Полученные данные позволяют сделать вывод о необходимости более детального исследования фармакологических возможностей препаратов эритропоэтинового ряда в лечении неврологических расстройств. Разработка научнообоснованных схем назначения, используемых сегодня эритропоэтинов при неврологических заболеваниях, а также создание новых, избирательно действующих на нервную ткань препаратов эритропоэтина несомненно позволит добиться существенного прогресса в неврологии.

Список литературы

1. Бакшеев В.И. Эритропоэтин в клинической практике: прошлое, настоящее и будущее (обзор литературы) / В.И. Бакшеев, Н.М. Коломоец // Клиническая медицина. – 2007. – №1. – С. 4–9.
2. Галимзянова А.Х. Риск парентеральных инфекций у медицинских работников диализных отделений. Можем ли мы его уменьшить? Фармакоэпидемиологический анализ эритропоэтинов / А.Х. Галимзянова, И.В. Кладова, Д.Ш. Дубина, В.Н. Кивва, А.Х. Ахминеева, Д.А. Горшков, А.К. Андреева, Г.Р. Рахматуллина // Астраханский медицинский журнал. – 2010. – Т. 5. – №1. – С. 106–115.
3. Кивва В.Н. Эритропоэтины в лечении анемии у больных с хронической почечной недостаточностью: как мы их назначаем? / В.Н. Кивва, Д.Ш. Дубина, И.В. Кладова, Г.Р. Рахматуллина, А.Х. Галимзянова, Е.С. Лазарева // Медицинский вестник Башкортостана. – 2010. – Т. 5. – №5. – С. 53–57.
4. Кивва В.Н. Кардионеврологические аспекты применения ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента. Взгляд фармаколога / В.Н. Кивва, И.В. Кладова, Д.Ш. Дубина, Н.А. Славская, Е.А. Иншина // Астраханский медицинский журнал. – 2012. – Т. 7. – №1. – С. 37–43.
5. Кивва В.Н. Возможности патогенетической терапии эритропоэтинами поражения головного мозга у пациентов с хронической почечной недостаточностью / В.Н. Кивва, И.В. Кладова, Д.Ш. Дубина, А.Х. Чернышева, Н.Б. Страхова, Т.П. Белобородова, Л.И. Валуева, Е.В. Нелина // Астраханский медицинский журнал. – 2011. – Т. 6. – №4. – С. 13–18.

6. Кладова И.В. Хроническая почечная недостаточность: неврологические и фармакоэпидемиологические аспекты / И.В. Кладова, В.Н. Кивва, Д.Ш. Дубина, А.Х. Галимзянова // Астраханский медицинский журнал. – 2008. – Т. 3. – №4. – С. 19–26.
7. Кладова И.В. Эритропоэтины: новые возможности с позиции доказательной медицины / И.В. Кладова, В.Н. Кивва, Д.Ш. Дубина, А.Х. Галимзянова, А.К. Андреева, Г.Р. Рахматуллина // Астраханский медицинский журнал. – 2009. – Т. 4. – №1. – С. 15–29.
8. Кладова И.В. Патогенетические аспекты формирования поражения головного мозга у пациентов с хронической почечной недостаточностью / И.В. Кладова, В.Н. Кивва, Д.Ш. Дубина, А.Х. Галимзянова, Н.Б. Страхова, Т.П. Белобородова, Е.В. Нелина // Астраханский медицинский журнал. – 2011. – Т. 6. – №3. – С. 30–34.
9. Кладова И.В. Нейропротективные эффекты эритропоэтина: возможности, перспективы и реальность (обзор литературы) / И.В. Кладова, В.Н. Кивва, А.В. Хрипун, И.В. Черникова, Н.Б. Страхова, Н.В. Антипова, Т.П. Белобородова, И.Ю. Воробьев // Медицинский вестник Юга России. – 2014. – №3. – С. 28–35.
10. Кладова И.В. Неврологические расстройства у пациентов, получающих гемодиализ / И.В. Кладова, В.Н. Кивва, И.В. Черникова, Д.Ш. Дубина, Н.Б. Страхова, Т.П. Белобородова, Е.В. Нелина, А.С. Айрапетова // Астраханский медицинский журнал. – 2013. – Т. 8. – №4. – С. 11–17.
11. Кладова И.В. Неврологические аспекты уремии (история вопроса) / И.В. Кладова, В.Н. Кивва, И.В. Черникова, Д.Ш. Дубина, Н.Б. Страхова, Т.П. Белобородова, А.С. Айрапетова // Астраханский медицинский журнал. – 2013. – Т. 8. – №3. – С. 25–31.
12. Хрипун А.В. Ботулиноптерапия постинсультной спастичности: местов концепции успешной реабилитации / А.В. Хрипун, И.В. Кладова, В.Н. Кивва, Ж.А. Андреева, Е.П. Прудиус, Д.С. Костюков, А.Ю. Баталина, Д.В. Гавашели, И.В. Куликовских // Медицинский вестник Юга России. – 2016. – №2. – С. 9–16.