

Джаныбекова И.А.

К ВОПРОСУ О НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

I.A. Dzhanbekova

ABOUT NEW TECHNOLOGIES

УДК: 614.2:616.831.9; 619

Современные новые технологии, по данным литературы, органосохраняющие и позволяют достигать хороших результатов в лечении многих заболеваний. Особенно интересными нам представились нано-технологии и стволовые клетки для возможного решения проблемы резидуальных осложнений острого бактериального менингита. Предупреждение развития достаточно грозных поздних осложнений очень важно для социальной адаптации ребенка. Роль инфекции остается также очень важной. Гидроцефалия – одно из таких резидуальных осложнений, которое прогрессирует со временем и не компенсируется даже современными западными нейрохирургическими методиками. Кисты головного мозга хорошо поддаются нейрохирургическому лечению.

Ключевые слова: острый бактериальный менингит, гидроцефалия, кисты головного мозга, дети.

New technologies may result good outcomes in therapy many diseases. nano-technologies, stem cells–perspective ways of treatment.

Problem of residual complications of newborn bacterial meningitis and sepsis pathologies are actual now. Modern diagnostic and treatment of beginning symptoms of this disease may prevent development dangerous not rare complications. Infection very important in this disease. Resistant of microbes to antibiоtіcаl drugs may occur very often. Hydrocephalia – such complication, which usually have progression without compensation and not treat today's neurosurgical methods. Profylaxis and treatment this diseases are important now.

Key words: acute bacterial meningitis, hydrocephalia, brain's cysts, children.

Современные достижения новых технологий (НТ) впечатляют и развиваются. Поэтому мы попытались смоделировать возможности и достижения некоторых современных биотехнологий на изучаемую проблему восстановления нервной ткани после тяжелых перенесенных заболеваний.

Острый бактериальный менингит (ОБМ, БМ) у новорожденных (НОВ) и детей, как осложнение течения сепсиса имеет актуальнейшую проблему в неонатологии, педиатрии. Только летальность при нем составляет 50%. Кроме этого, возможно развитие грозных осложнений острого гнойного менингита (ОГМ, ГМ), которые составляют в структуре причин смертности до 8%. Тяжелые резидуальные изменения развиваются у 21-50% выживших больных. Также БМ или ГМ часто встречаются как осложнение при различных заболеваниях, в т.ч. после черепно-мозговой травмы (ЧМТ), которая тоже достаточно частая патология в современном мире.

Целью настоящего клинического исследования явилось изучение особенностей течения клиники,

прогноза перенесенного ОБМ у НОВ, детей на современном этапе.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 15 НОВ с ОБМ и/или менингоэнцефалитом, 20 с ЧМТ. НОВ - в отделении патологии НОВ городской детской больницы г.Бишкек, ЧМТ – в отделении неврологии республиканской детской больницы. Все НОВ, дети наблюдались нами в в течении нескольких лет и в катамнезе до 20 лет.

В стационарных условиях всем детям проводился тщательный сбор анамнеза, в том числе акушерско-гинекологического, клиническое наблюдение, определение анализов крови, мочи, кала, биохимические исследования функции печени и другие по показаниям, посев крови и гнойного содержимого из патологического очага и спинномозговой жидкости (СМЖ), слюна и моча на внутриутробную инфекцию (ВУИ), ультразвуковое исследование структур головного мозга(ГМ) и внутренних органов брюшной полости, рентгенологическое исследование костей и суставов, грудной клетки и брюшной полости. Все больные были осмотрены и проконсультированы генетиком, нейрохирургом, окулистом, отоларингологом и др.

Все НОВ, дети родились доношенными с массой тела от 2600.0 до 4100.0 (2600.0 ± 110.5)г и длиной тела от 46.0 до 52.0 (50.0 ± 0.9)см. 15 НОВ детей родились в состоянии легкой асфиксии с оценкой по шкале Апгар шесть-семь баллов за счет явлений нарушения гемодинамики первой-второй степени гипоксически-травматического генеза.

Ранний неонатальный период протекал без особых отклонений у большинства детей, у нескольких имелись признаки нарушения адаптации, с повышением или понижением двигательной активности, мышечного тонуса, тремором конечностей, вялым сосанием, срыгиваниями. У большинства детей эти явления купировались к пятым-седьмым суткам жизни. У матерей наиболее часто отмечались токсикозы первой и/или второй половин беременности, хроническая соматическая патология, оперативные вмешательства в родах.

ОБМ или менингоэнцефалит (МЭ) развились у 9 мальчиков и 6 девочек. У всех НОВ детей заболевание началось с очень высокой температуры (фебрильной), однако менингеальные знаки не всегда были положительными. СМЖ быстро приобретала гнойный характер, то есть становилась мутной, зеленого цвета, с нейтрофильным цитозом и белково-клеточной диссоциацией, вытекала под резко повы-

шенным давлением. В это же время УЗИ структур ГМ выявляло резкое характерное расширение вентрикулярной системы, достоверные диагностические признаки изменения эхо-плотности СМЖ и появлялась ультразвуковая картина «сеточки или тумана» СМЖ. В результате резкого нарастания гипертензионно-гидроцефального синдрома наступал блок третьего желудочка, который в свою очередь способствовал прогрессирующему нарастанию гипертензионно-гидроцефального синдрома у этих детей.

У четырех НОВ течение ОБМ было очень тяжелым и протекало на фоне врожденных пороков развития: таких как дефект альвеолярного отростка и врожденной гидроцефалии.

Основным лечением была антибактериальная терапия. Очень тщательно подбирались пути введения антибиотиков (АБ). [1,2,3] Предпочтение отдавалось парентеральному, эндолумбальному, внутривентрикулярному путям введения. Внутривентрикулярный путь введения АБ не имел особых преимуществ перед спинномозговым.

Хирургическое лечение гипертензионно-гидроцефального синдрома у нескольких больных в специализированной клинике г. Алматы, у некоторых больных в Германии не улучшило прогноз заболевания. Практически все больные в дальнейшем даже при относительно ранней санации СМЖ, имели грубую задержку в развитии. У одного ребенка течение менингита было непрерывно-рецидивирующим в течении полутора месяцев, у одного ребенка рецидив менингита через один месяц. Только у одного ребенка при нашем наблюдении наступило выздоровление.

Нами также наблюдались несколько больных детей с БМ более старшего возраста. Один пациент очень интересен тем, что БМ у него развился после перенесенной тяжелой черепно-мозговой травмы (ЧМТ) с ушибом ГМ и переломом свода и основания черепа. Нами наблюдались также 20 больных детей с ЧМТ более старшего возраста в отделении неврологии КНИИАиП.

Как осложнение впоследствии развилась киста ГМ лобной доли сначала с одной стороны, затем с другой, которые в последние несколько лет после 2010 г. стали увеличиваться в размерах ежегодно, что стало подтверждаться данными магнитно-резонансной томографии. На фоне рецидивирующих БМ и гайморита было решено обратиться к НТ - удаление кист ГМ через носовые ходы по специальной усовершенствованной методике в специализированной нейрохирургической клинике за рубежом. При дальнейшем исследовании был обнаружен правосторонний фронтит. Была проведена сложная нейрохирургическая операция с хорошим исходом.

Заключение: По данным литературы заболеваемость ОБМ у НОВ, как осложнение сепсиса составляет 0.26 на 1000 новорожденных детей.

В отличие от литературных данных в нашем исследовании все заболевшие дети были доношенными НОВ. При микробиологическом исследовании различных источников (кровь, гной, СМЖ и др.) был высеян стрептококк. Особенности течения менингита заставляют согласиться с мнением литературы об этиологической роли стрептококка группы В в настоящее время. Актуальнейшую проблему представляют меры по своевременной медико-социальной адаптации растущего ребенка инвалида. Меры по профилактике ОБМ заставляют задуматься об усовершенствовании их лечения. На наш взгляд, с учетом современных технологий, терапию можно было бы в перспективе дополнить нано-частицами, проникающими через ГЭБ, несущими АБ, ноотропы, иммуномодуляторы, сосудистые компоненты лечения. Возможно, нано-частицы глубже проникали бы в паренхиму мозга и предотвращали бы гнойное расплавление вещества мозга [4-7]. Такой путь доставки лекарственных веществ имел бы преимущества перед остальными, не требуя более грубого вмешательства как при спинномозговой и вентрикулярной пункции. В данных случаях, на наш взгляд, обоснованны препараты, укрепляющие ГЭБ – протекторы трех составных частей ГЭБ, причем уже с начальных этапов заболевания. Иммуномодуляторы могли бы компенсировать недостающие и/или неработающие звенья иммунной защиты мозга вследствие функциональной незрелости и/или генетической нестабильности. Сосудистые и др. компоненты лечения могли бы предотвращать сладж-синдром, рецидивирующий на протяжении заболевания.

Таким образом, можно было бы компенсировать некоторые важные звенья патогенеза заболевания, чтобы дать возможность организму ребенка восстановить компенсаторно-регенерационные механизмы. По мнению многих авторов и исследований, в это время идет проникновение антигенов ЦНС в кровь, которые также задействуют иммунные процессы всего организма.[8] Проникновение инфекционных агентов в ткань мозга имеет непосредственное и опосредованное влияние на ЦНС и прогноз. ОБМ – важный прогностический признак течения сепсиса. Известны случаи молниеносного течения сепсиса и ОБМ с неблагоприятным исходом, несмотря на использование всего лекарственного протокольного арсенала на сегодня, что еще раз подтверждает необходимость более модулированного подхода в лечении для каждого пациента с учетом его конституциональных и генетических особенностей.

Достижения в нейробиологии и стволовых клетках (СК) на сегодня могли бы позволить вводить коммитированные на регенерацию нервной ткани СК эндолумбальным и/или интравентрикулярным путем, что позволило бы значительно улучшить исходы заболевания, восстановить поврежденные отделы мозга и дать надежду на восстановление и адаптацию такого ребенка в семье и обществе. [9]

Такие пути лечения представляются нам возможно перспективными в плане сохранения здоровья и качества жизни подрастающего поколения.

Литература:

1. Ашиткова Н.В. Эффективность препарата рекомбинантного интерлейкина 2 человека в терапии неонатального сепсиса и тяжелых неонатальных инфекций/ Ашиткова Н.В., Володин Н.Н., Дегтярева М.В. и др. //Педиатрия. - 2009. - №3. - С.80-86.
2. Ашиткова Н.В. Диагностическое и прогностическое значение лимфопенических состояний у новорожденных детей с осложненным течением неонатального периода / Ашиткова Н.В., Дегтярева М.В., Володин Н.Н. и др. //Педиатрия. - 2009. - №1. - С.49-53.
3. Казюкова Т.В. Феррокинетики и цитокины в раннем онтогенезе человека / Казюкова Т.В., Левина А.А., Сергеева А.И. и др. //Педиатрия. - 2008. - №1. - С.7-16.
4. Ковтун О.П. Эпигенетические механизмы внутриутробного программирования заболеваний детей и взрослых/ Ковтун О.П., Цыбян П.Б. //Рос. Вест. Перинат. Педиатрии. - 2009. - №2. - С.72-75.
5. Новиков П.В. Достижения генетики в решении новых проблем педиатрии/ Новиков П.В. //Рос. Вест. Перинат. Педиатрии. - 2010. - №1. - С.6-11.
6. По итогам VIII Российского конгресса «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии //Рос. Вест. Перинат. Педиатрии. - 2010. - №1. - С.128-130.
7. Шмидт Р.М. Спинномозговая жидкость, методы исследования и диагностика /Под. ред. Шмидта Р.М.- Лейпциг, 1987.- 1078 с.
8. Цинзерлинг А.В. Современные инфекции. Патологическая анатомия и вопросы патогенеза / Цинзерлинг А.В., Цинзерлинг В.А. -СПб: Согис, 2-е изд.- 2002.-320 с.
9. Sipek A. Congenital hydrocephalus 1961-2000 – incidence? Prenatal diagnosis and prevalence based on maternal age/ Sipek A., Gregor V., Horacek J. et al. // Ceska Gynekol. - 2002.- Vol.67(Suppl.1).- P.33-35.

Рецензент: д.м.н., профессор Ниязов Б.С.