

**Негізгі сөздер:** күре тамыр тромбозмоликалық асқынулар (КТТЭА), профилактика, ұсыныстар, анти-коагулянттар.

## SUMMARY

A. K. BAYGENZHIN

National Research Medical Center, Astana c.

## A NEW WAVE OF AVAIL-ME STUDY IN KAZAKHSTAN: RISK ASSESSMENT AND PREVENTION METHODS OF VTE IN HOSPITALS OF KAZAKHSTAN

**Introduction.** Acute venous thromboembolism (VTE) is still one of the main clinical problems both for general practitioner and surgeon.

The aim of the study was to evaluate the influence of the educational program for the treatment of patients at high risk of venous thromboembolism by comparing the data before and after 8-10 months after the conducting of the educational program.

**Material and methods.** This observational study was conducted in five hospitals in the Republic of Kazakhstan and 432 patients in 2010-2011 years participated in the pilot phase of the study out of which 169 (39.1%) were medical patients and 263 (60.9%) were surgical ones.

In total 487 patients participated in the active phase of the study in 2012 among which 236 (48.5%) patients were medical patients and 251 (51.5%) were surgical ones.

**Results.** Of all the patients participated in the active phase of the study in 2012 the risk of VTE was revealed 98.3% of

therapeutic patients and 83.3% – in surgical ones. All patients were classified in accordance with Caprini risk assessment scale and 46 (9.4%) patients had low risk of VTE; 85 (17.5%) patients had moderate risk; 151 (31%) patients demonstrated high risk level and 205 (42.1%) patients – very high risk level. For the majority of patients the drug prevention with use of low-molecular heparins was carried out, the small part of patients received unfractionated heparin. Frequency of development of bleedings during drug VTE prevention in year 2012 was similar to the frequency of the same parameters during the previous study phase – 8,9 and 11,8% in 2010 and 2011 years correspondingly ( $p>0,05$ ).

**Conclusions.** The study data show that the educational program was insufficiently specific. Despite possibility of extrapolation of the received results on other hospitals in Kazakhstan, it is reasonable to conduct further large-scale trials to analyze the factors having influence on the physicians' decision regarding VTE prevention in Republic of Kazakhstan.

**Key words:** venous thromboembolism (VTE) prophylaxis, recommendations, anticoagulants.

*Автор новой волны исследования AVAIL-ME в Казахстане: «Оценка риска и методов профилактики ВТЭО в больницах Казахстана», которое было спонсировано ТОО «Санofi-авентис Казахстан», не получал вознаграждения за участие в данном исследовании.*

## НЕЙРОХИРУРГИЯ

УДК 616.831-007-002.3-056.7-06

А.Е. КУРМАНБЕКОВ, А.Н. ДЬЯЧЕНКО, П.А. КИРЬЯНОВ

Алматинская региональная детская клиническая больница

## ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОСЛОЖНЕННЫЕ ГНОЙНЫМ ВЕНТРИКУЛИТОМ, У ДЕТЕЙ

Статья посвящена актуальным проблемам лечения детей с сочетанием гнойного ventрикулита и менингоэнцефалита с тяжелыми врожденными пороками развития центральной нервной системы. Отмечена тяжесть клинического течения воспалительного процесса на фоне грубого неврологического дефицита. Описан опыт этапной дифференцированной хирургической тактики лечения.

**Ключевые слова:** дети, ventрикулит, гидроцефалия, спинномозговая грыжа, хирургическое лечение.

**Д**иагностика и лечение врожденных пороков развития центральной нервной системы, осложненных ventрикулитом, представляют актуальную проблему в связи с неуклонным ростом данной патологии, высоким уровнем летальности и тяжелой инвалидизацией. Ventрикулит (эпендимит) – гнойное воспаление желудочков мозга, одно из наиболее тяжелых гнойных внутричерепных осложнений ЧМТ, оружейных черепно-мозговых ранений или интракраниальных хирургических вмешательств. Полости желудочков мозга – области организма, наименее защищенные от инфекции. Здесь наиболее слабо выражены местные антимикробные защитные реакции. Вследствие иммунологической обособленности головного мозга и защитной функции гемато-энцефалического барьера, сюда труднее всего проникают как иммунозащитные факторы организма, так и вводимые лекарственные, в том числе и антимикробные, препараты. Поэтому

попадание в желудочки мозга микрофлоры всегда сопровождается возможностью развития крайне опасного для жизни больного гнойного осложнения – ventрикулита [1].

Диагноз ventрикулита ставят на основании клинической картины и ликворологических исследований. Характерной КТ-картины для данной патологии нет. Однако судить о ventрикулите можно по КТ-картине прорыва абсцесса мозга в желудочки, при выявлении ликворного свища, сообщающегося с желудочками, или при нахождении в желудочках мозга инородных тел, а при соответствующей клинической и ликворологической картине [2].

На базе АРДКБ находилось на стационарном лечении в период с 2012 по 2014 годы 7 детей в возрасте от периода новорожденности до 6 месяцев с прогрессирующей внутренней окклюзионной гидроцефалией, осложненной гнойным менингоэнцефалитом и ventрикулитом.

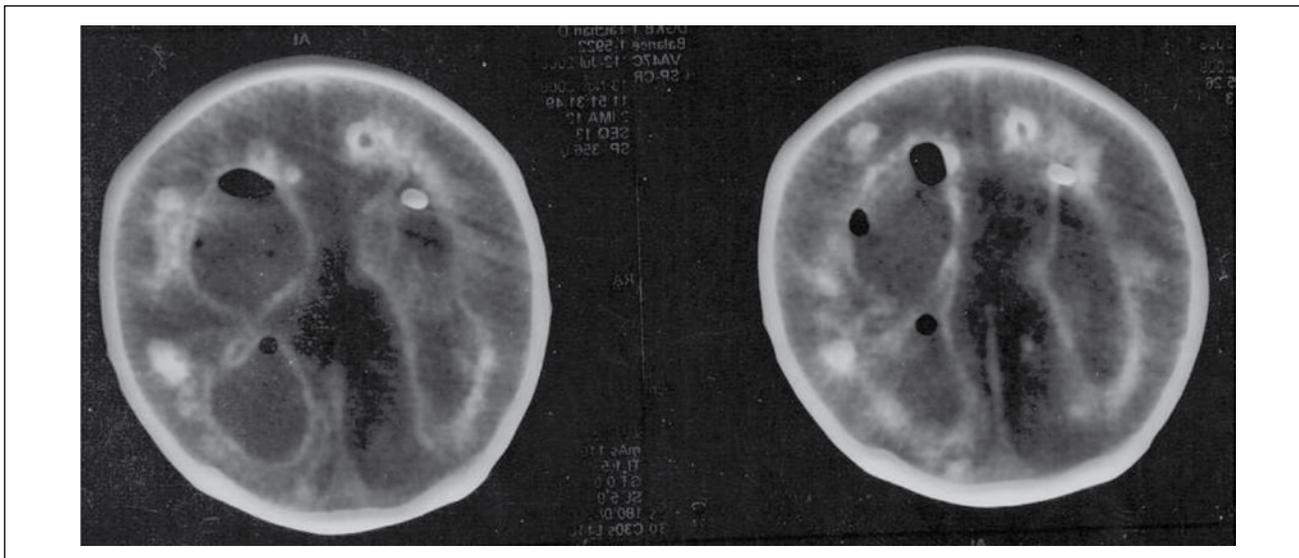


Рисунок 1 – КТ головного мозга у ребенка с разобщенной поликистозной гидроцефалией, осложненной венитрикулитом, на этапе хирургического лечения

Диагностика основывалась на результатах комплексного обследования: клинико-неврологического, лабораторного, офтальмоскопии, компьютерной томографии, в ряде случаев дополняемой по показаниям контрастной вентрикулографией, исследованием вентрикулярного ликвора с микроскопией и бактериологическими посевами, проводимыми в динамике. В 5 случаях врожденная патология не была своевременно выявлена в процессе пренатальной диагностики, в 2 случаях беременность была сохранена по желанию родителей, несмотря на осведомленность о наличии порока развития. В 4 случаях венитрикулит манифестировал в результате реализации восходящей инфекции при сочетанном врожденном пороке ЦНС, внутренней гидроцефалии и инфицированной спинномозговой грыжи, в 3 случаях на фоне изолированной гидроцефалии с генерализацией менингоэнцефалита.

Типичными клиническими проявлениями данной патологии являлись быстрая динамика роста окружности головы, спастические тетрапарезы, выраженная оболочечная симптоматика, длительная стойкая гипертермия. При сочетании со спинномозговыми грыжами клиническая картина дополнялась явлениями нижнего парапареза, дисфункции тазовых органов в виде энуреза и экопрезса с наличием напряженного грыжевого мешка. Спинномозговые грыжи, чаще всего по клинко-анатомической форме, относились к менингомиело-радикулоцеле, имели низкую пояснично-крестцовую локализацию, широкое основание, большие размеры грыжевого мешка (более 5,0 см в диаметре). Характеризовались наличием мацераций с постоянным мокнутием, наложениями фибрина и гнойного отделяемого. Описанные особенности порока развития обуславливают высокий риск спонтанного разрыва оболочки грыжи и постоянную угрозу генерализации восходящего менингоэнцефалита. В 2-х случаях наблюдалось сочетание с дермальным синусом и локальным липоматозом.

Бактериологическое исследование выявило: в 1 случае кандидозную инфекцию, в 5 – стафилококковую флору, в остальных случаях бакпосевы были отрицательными в связи с проводимой антибактериальной терапией. ИФА идентифицировала у всех больных наличие внутриутробных инфекций: ЦМВ – в 4 случаях, ВПГ – в 3, сочетания вышеуказанных инфекционных агентов с

токсоплазмозом – в 2 случаях. Ликворографическое исследование отмечало повышение цитоза за счет нейтрофилов, не подлежащих подсчету, и нарастания содержания белка до 4-8 г/л.

По данным компьютерной и магнитно-резонансной томографии (рис. 1) определялись асимметричная вентрикуломегалия с наличием порэнцефалических кист, поликистозной трансформации желудочковой системы, субтотальная диффузная атрофия головного мозга.

Комплексное консервативное лечение на всех этапах госпитального лечения, проводимое в условиях отделений реанимации и нейрохирургии, слагалось из следующих компонентов: инфузионной, дезинтоксикационной терапии, нейропротективной, иммуностимулирующей, массивной антибактериальной терапии.

Хирургическое лечение, проводимое по жизненным показаниям у 3 больных, на первом этапе включало вентрикулярные пункции, выполняемые через день с наружным отведением ликвора и интратекальным введением антибиотиков. Объем выводимого наружно ликвора пропорционально соответствовал темпу нарастания гидроцефалии и достигал 40-70 мл ликвора. Выведение малых объемов ликвора стимулирует ликворопродукцию, не позволяет санировать ликвор и ускоряет декомпенсацию гидроцефалии. Антибактериальными препаратами выбора для внутрижелудочкового и эндолумбального введения были ванкомицин и гентамицин. Для профилактики спаечного процесса в ликворопроводящие пути применялась лидаза. Выявленная внутриутробная инфекция была поводом для назначения противовирусных препаратов типа ацикловир и виферон, а также иммуностимулирующих препаратов типа пентаглобин, ронколейкин и др. При гнойном состоянии ликвора, кистозных мальформациях желудочков с дислокационными нарушениями у 3 больных (рис. 2) проводилось наружное вентрикулярное дренирование объемно значимых полостей.

Динамика купирования венитрикулита была торпидной и длительной, в среднем занимала 30 – 40 дней и более. У больных с наличием инфицированных спинномозговых грыж обязательным правилом была санация воспаленных оболочек грыжи. Ежедневно 1-2 раза в сутки проводились перевязки с обработкой грыжевого мешка и прилежащих участков кожи растворами йод-повидона,

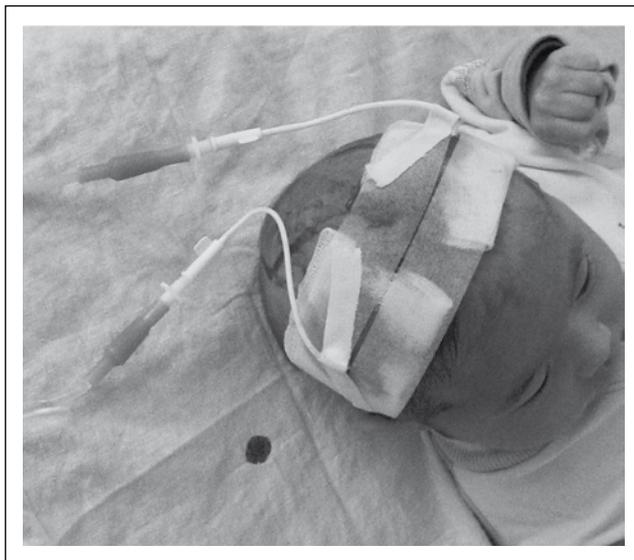


Рисунок 2 – Этап хирургического лечения – наружный вентрикулярный дренаж обоих боковых желудочков

3% перманганата калия, перекиси водорода, наложение повязок с 25% магниезией сульфата, болтушкой (поликомпонентный состав) и мазью левомеколь.

Второй этап комплексного лечения – после полной санации ликвора 7 больным проведено вентрикулоперитонеальное шунтирование. Условие полной санации ликвора является наиболее важным показателем готовности больного к шунтирующей операции. В противном случае, как показал предыдущий опыт, всегда следуют дисфункции шунта с атаками вентикулита и пареза и спаечной кишечной непроходимости. Использовались шунтирующие системы типа Контр-Флекс среднего давления фирм: «Aescular» производства Германия, «Medhtronic» производства США и «Chabbra» производства Индия.

Третий этап лечения проводился 4 больным с сочетанными врожденными пороками развития: стабилизированной внутренней гидроцефалией и спинномозговой грыжей. Проведено иссечение спинномозговой грыжи с пластикой дефекта позвоночного канала и дефекта кожи местными тканями. Устранение спинномозговой грыжи без предварительной ликворшунтирующей операции обычно приводит к нарастающей гидроцефалии с углублением неврологического дефицита и длительной ликворее через гранулирующую операционную рану с восходящим менингоэнцефалитом. Особенностью течения восстановительного периода у 2 больных из этой группы было рецидивирование вентикулита с повышением содержания белка в ликворе до 4,0-6,0 г/л, нарастанием поликистозной дегенерации желудочков и дисфункции шунта на уровне желудочковой системы и свободной брюшной полости. Дисфункции шунтирующей системы разрешались ревизией шунта, заменой его элементов, лапароскопическим устранением спаек и кист. Длительность стационарного лечения в остром периоде составляла от 2-х до 4 месяцев, обязательным правилом были непрерывность стационарного лечения, выписка при условии устранения всех основных слагаемых патологического процесса.

В результате проведенного лечения 6 больных были выписаны в удовлетворительном состоянии. Из них 4 больных с умеренным и 2 больных с выраженным неврологическим дефицитом, требующим последующей реабилитации. В 1 случае у больного с сочетанным пороком развития: декомпенсированной гидроцефалией

и иноперабельной инфицированной спинномозговой грыжей на фоне полной резистентности к проводимой терапии развились полиорганные нарушения, и наступил летальный исход.

Таким образом, для врожденных пороков развития центральной нервной системы, осложненных вентикулитом, свойственно неблагоприятное тяжелое клиническое течение, обусловленное стойким гнойно-воспалительным процессом, врожденным дефектом и органическим поражением центральной нервной системы

Данная патология требует на первом этапе лечения дифференцированной хирургической тактики лечения с наружным отведением ликвора, интратекальной антибиотикотерапией, на втором этапе проведения ликворшунтирующих операций и на третьем этапе устранения спинномозговых грыж.

Сложность лечения, уровень летальности, тяжесть инвалидизации реконвалесцентов требуют совершенствования профилактических мероприятий планирования семьи, квалифицированной пренатальной диагностики и своевременного проведения этапного лечения в течение первых месяцев жизни до развития осложнений и декомпенсации в условиях специализированного нейрохирургического отделения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия. – М.: Медицина, 2000. – С. 567.

2 Лебедев В.В., Крылов В.В., Тиссен Т.П., Халчевский В.М. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии. – М.: Медицина, 2005. – С. 356.

#### Т Ы Ж Ы Р Ы М

**А.Е. КУРМАНБЕКОВ, А.Н. ДЬЯЧЕНКО,  
П.А. КИРЬЯНОВ**

*Алматы аймақтық балалар клиникалық аурухана*  
**ІРІНДІ ВЕНТРИКУЛИТПЕН АСҚЫНҒАН ОРТАЛЫҚ  
ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ТҰА БІТКЕН ДАМУ АҚАУЛАРЫ**

Көрсетілген клиникалық зерттеуде ірінді вентикулитпен және менингоэнцефалитпен асқынған, ауыр туа пайда болған орталық жүйке жүйесінің (ОЖЖ) ақауы бар балаларды стационар жағдайында емдеу қолайсыз клиникалық ағыммен өтті. Ажыратылған сатылы емдеу схемасы негізделді. Арнайы нейрохирургиялық бөлімше жағдайында арнайы пренатальді диагностиканы, жанұяны жоспарлау шараларын жетілдіруге, декомпенсация сатысындағы және асқынулар пайда болғанға дейін нәресте өмірінің алғашқы 1-ші айларында уақытылы және сатылы ем жүргізудің шараларына ерекше көңіл бөлінген.

**Негізгі сөздер:** нәресте балалар, вентикулит, гидроцефалия, жұлын жарығы, хирургиялық шипа.

#### SUMMARY

**A.E. KURMANBEKOV, A.N. DYACHENKO,  
P.A. KIRYANOV**

*Almaty Regional Children's Clinical Hospital*  
**CONGENITAL DEVELOPMENTAL ANOMALIES TSNS  
COMPLICATED PURULENT VENTRIKULITY AT CHILDREN**

In the clinical observation of inpatient treatment of children with congenital deformities of the central nervous system, complicated purulent ventriculitis, noted the adverse clinical course of the disease. Justified layout differential staging treatment. Stressed the importance of improving preventive measures of family planning, skilled prenatal diagnosis and contemporary of staging treatment during the first months of life to morbidity and mortality in specialized neuro-surgery decompensation.

**Key words:** children, ventriculitis, hydrocephalus, spinal hernia, surgery.