

УДК 616.98 – 022.6 – 053.2

Секерина А. Ю., Артёмчик Т. А.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У
НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Введение. Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) в настоящее время является одной из наиболее актуальных в инфекционной патологии, что обусловлено ее широким распространением, многообразием путей передачи и чрезвычайно большим спектром клинических проявлений и осложнений [1]. В последние годы отмечается рост заболеваемости ЦМВИ среди детского населения [3]. По данным Всемирной организации здравоохранения, у беременных и женщин детородного возраста антитела к цитомегаловирусу (ЦМВ) в крови находятся в различных регионах мира от 40 до 95% случаев [4, 5]. Исход внутриутробного инфицирования зависит от срока попадания ЦМВ к плоду. Вирус обладает тропизмом к эпителиальным клеткам человеческого организма, в том числе печени и желчных протоков, вызывая их цитомегалическую трансформацию. Дети с манифестными формами врожденной ЦМВИ имеют признаки поражения печени в 65% случаев. В литературе до сих пор не существует однозначного мнения патомеханизма нарушений функции гепатобилиарной системы, особенно нарушения ферментативной активности печени при врожденной ЦМВИ. Однако у пациентов с подтвержденной врожденной ЦМВИ выявляется гепатоспленомегалия, одновременно отмечаются лабораторные признаки гепатоцитолита и холестаза [2, 3].

Целью данной работы явилась оценка функции печени и определение особенностей клинико-лабораторных признаков поражения гепатобилиарной системы в неонатальном периоде у детей с врожденной цитомегаловирусной инфекцией.

Материал и методы исследования. Изучены клинико-лабораторные и инструментальные параметры (биохимический анализ крови, данные ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости) в неонатальном периоде у детей (n=30) с врожденной ЦМВИ, состоящих на диспансерном учете в учреждении здравоохранения «Городская детская инфекционная больница» г. Минска. В биохимическом анализе крови определяли следующие показатели: общий белок, общий билирубин, непрямо и прямо билирубин, печеночные ферменты (аланинаминотрансфераза (АлАТ), аспаратаминотрансфераза (АсАТ)). Возбудителя определяли методом ПЦР с определением ДНК ЦМВ в крови и моче с использованием амплификатора ROTOR GENE 6000 и тест систем «Ампли Сенс CMV-FL» (Россия).

В группу сравнения (n=20) вошли новорожденные с синдромом гипербилирубинемии и отрицательными результатами обследования крови на ЦМВ методом ПЦР.

Результаты исследования обработаны при помощи программного обеспечения «Statistica 10.0».

Результаты исследования и их обсуждение. Врожденная ЦМВИ сопровождается гипербилирубинемией, что является следствием высокой концентрации билирубина в крови в связи с нарушением динамического равновесия между скоростью его образования и выделения. Кроме того желтуха может быть обусловлена повышенным гемолизом эритроцитов, поражением печени с развитием синдрома холестаза или сочетанием этих факторов. Данные нашего исследования показали, что в основной группе медиана значений уровня общего билирубина составила 162,5 (98–214) мкмоль/л, чем в контрольной группе 204,9 (164,9–237) мкмоль/л и была достоверно ниже ($p < 0,05$). Медиана значений уровня непрямого билирубина в основной группе по сравнению с группой контроля достоверно различалась ($p < 0,05$) и составила 98,5 (68–170) мкмоль/л против 184,8 (146,7–212,8) мкмоль/л соответственно. У детей с врожденной ЦМВИ медиана значений уровня прямого билирубина была достоверно выше ($p < 0,05$) и составила 66,8 (41,6–85) мкмоль/л, чем в группе новорожденных без ЦМВИ 21,4 (17,5–23,8) мкмоль/л (рисунок 1). Причем уровень прямого билирубина у детей с врожденной ЦМВИ увеличился более, чем на 25-30% от уровня общего билирубина, что говорит в пользу холестатического синдрома.

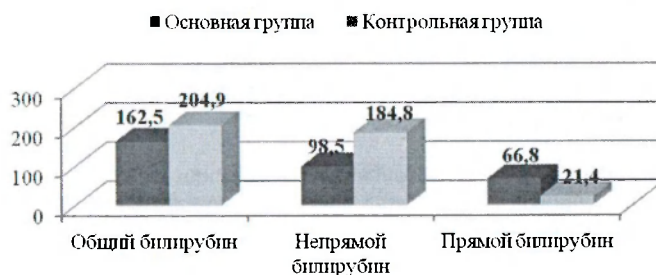


Рисунок 1 – Уровень общего, непрямого и прямого билирубина в исследуемых группах

Более глубокое поражение гепатоцитов при врожденной ЦМВИ приводит к выраженной активности печеночных ферментов. В проведенном исследовании повышение ферментов печени отмечалось у 16 детей (53,3%) основной группы и у 2 детей (10%) в контрольной группе, что достоверно различалось ($p < 0,05$). Медиана уровня АлАТ в основной группе составила 65,4 (72–155) Ед/л, что достоверно выше ($p < 0,05$), чем в группе сравнения 24,5 (18–36) Ед/л (рисунок 2). Медиана значений уровня АсАТ в основной группе составила 85,7 (60,4 – 90,6) Ед/л, что также достоверно выше ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой 43,0 (34,8 – 52,6) Ед/л.

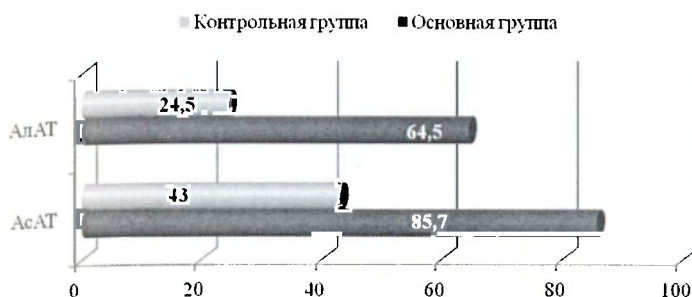


Рисунок 2 – Уровень АлАТ и АсАТ в крови исследуемых групп, ЕД/л

При проведении ультразвукового исследования органов брюшной полости у 85% новорожденных обеих групп было выявлено увеличение линейных размеров печени. Причем в основной группе у 41% новорожденных были выявлены диффузные или реактивные изменения в ткани печени, которые сопровождалась спленомегалией.

Выводы

1. Поражение гепатобилиарной системы у детей с врожденной ЦМВИ в неонатальном периоде включает синдром гипербилирубинемии с преобладанием фракции прямого билирубина, а также синдром гепатоспленомегалии с диффузными изменениями ткани печени.

2. Синдром цитолиза, который определяли у каждого второго ребенка с врожденной ЦМВИ, характеризуется повышением печеночных ферментов с преобладанием АсАТ, что свидетельствует о системном характере поражения заболевания.

Литературные источники:

1. Краснов В. В., Обрядина А. П. Клинико-лабораторная характеристика цитомегаловирусной инфекции у детей / В. В. Краснов, А. П. Обрядина // Практическая медицина. — 2012. — № 7 (62) — С. 137-139.
2. Артёмчик, Т.А. Врожденная цитомегаловирусная инфекция на современном этапе / Т.А. Артёмчик // Медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 8–10.
3. Артемчик, Т.А. Гипербилирубинемия при врожденной цитомегаловирусной инфекции / Т.А. Артемчик, Г.А. Шишко // Военная медицина. – 2014. – № 1. – С. 29–30.
4. Congenital cytomegalovirus infection as a cause of sensorineural hearing loss in a highly immune population / A.Y.Yamamoto [et al.] // *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2011. Vol. 30. P. 1043-1046.

5. Congenital cytomegalovirus infection in a highly seropositive semi-urban population in India / L. Dar [et al.] // *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2008. Vol. 27. P. 841-843.

Siakeryna A. J., Artiomchik T. A.

**HEPATOBIILIARY SYSTEM AFFECTION IN CHILDREN WITH CONGENITAL
CYTOMYGALOVIRUS INFEKTION**

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary

The study included 50 children, divided into 2 groups: primary (n = 30) - children with confirmed congenital cytomegalovirus infection (CMV) and control (n = 20) - the children negative CMV infection tests. Analysis shows that the hepatobiliary system affection in children with congenital CMV infection is accompanied by hyperbilirubinemia syndrome with predominance of direct bilirubin fraction, as well as hepatosplenomegaly syndrome with diffuse changes in the liver tissue. Cytolysis syndrome in children with congenital CMV infection is characterized by the predominance of the enzyme alanine aminotransferase (ALT), which indicates a more severe damage to the hepatocytes.