

ЛИТЕРАТУРА

1. Methionine loading test is necessary for detection of hyperhomocysteinemia. / R. van der Griend, F.J. Haas, M. Duran [at el.] // J Lab Clin Med. – 1998. Vol. 132., N1. – P.67-72.
2. Burnette, M.A. Oral amino acid load test of protein nutrition: effect of protein quantity and quality in the rat. / M.A. Burnette, M.J. Babcock // J Nutr. – 1978. – Vol. 108., N3. – P.465-474.
3. Phenylalanine loading as a diagnostic test for DRD: interpreting the utility of the test. / R. Saunders-Pullman, N. Blau, K. Hyland [at el.] // Mol Genet Metab. – 2004. – Vol. 83, N3. – P.207-212.
4. Динамика изменений концентраций свободных аминокислот в микробно-тканевом комплексе после введения животным Инфезола 40 / В.М. Шейбак, А.Ю. Павлюковец, В.Ю. Смирнов [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2017. – Т. 15., №4. – С. 386-391.
5. Шейбак, В. М. Лейцин, изолейцин, валин: биохимические основы разработки новых лекарственных средств: монография / В. М. Шейбак. – Гродно : ГрГМУ, 2014. – 242 с.

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ОТВЕТА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В РАННИЙ НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Шейбак Л.Н., Геращенко Н.В., Лукашик С.Д.

*Гродненский государственный медицинский университет,
Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г.Гродно,
Гродненский областной клинический перинатальный центр*

Актуальность. Адаптация новорожденных детей во многом определяется степенью иммунологической защиты после рождения и адекватностью ответа на заселение микробной флорой. Важную роль в иммунном ответе при воздействии инфекционных и неинфекционных агентов играют интерфероны.

В настоящее время наблюдается высокая частота рождения детей, инфицированных внутриутробно и, соответственно, нередко встречается высокая или неадекватно низкая, иммунная реакция в ранний неонатальный период. Известно, что любые антигенные раздражители вызывают в организме автоматическое включение специальных программ адаптации независимо от характера раздражителя, по типу стресс-синдрома.

Известно, что одной из особенностей иммунных реакций новорожденного ребенка является пониженное содержание гамма–

интерферона в крови (1/3–1/2 от уровня взрослых). Определение продукции цитокинов лимфоцитами и макрофагами может стать главным методическим приемом в иммунодиагностике заболеваний периода новорожденности. Идентификация цитокинов в ряде случаев позволит более точно установить диагноз заболевания и механизм иммунного нарушения.

Целью настоящего исследования явился анализ показателей содержания гамма-интерферона (IFN- γ) в сыворотке венозной крови у доношенных новорожденных детей в ранний неонатальный период.

Материалы и методы. Нами проведено исследование содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови у 72 доношенных новорожденных детей. Антропометрические показатели при рождении у них соответствовали нормальным значениям. Все младенцы были приложены к груди матери в родильном зале и наблюдались в общей палате. Выявленные отклонения течения ранней неонатальной адаптации не требовали медицинской коррекции. Определение концентрации IFN- γ проводили иммуноферментным методом.

Результаты и их обсуждение. У обследованных новорожденных детей среднее содержание IFN- γ в сыворотке венозной крови составило $99 \pm 8,4$ пг/мл. В динамике ранней неонатальной адаптации у доношенных детей, данный показатель распределился следующим образом: $110,2 \pm 10,6$ пг/мл в 1-е сутки жизни ($n=31$); $111,2 \pm 5$ пг/мл на 2–3 сутки ($n=20$); на 4–5 сутки $74,9 \pm 23$ пг/мл ($n=13$); более 6 суток – $62 \pm 19,5$ пг/мл ($n=8$). Таким образом, мы наблюдали несколько более высокие показатели данного цитокина в первые дни после рождения и его снижение в последующем. Вероятно, увеличение IFN- γ в первые 2 дня жизни является показателем адекватного иммунного ответа на заселение микрофлорой родившегося ребенка.

В зависимости от способа родоразрешения показатель цитокинового ответа был более высокий у детей ($n=11$), родившихся операцией кесарево сечение ($118 \pm 14,9$ пг/мл, против $86,7 \pm 8,5$ пг/мл, $p < 0,05$). Данная методика родоразрешения является стрессовой для матери и ребенка и сопровождается выраженной антигенной стимуляцией у ребенка.

Еще более выраженный цитокиновый ответ получен нами в группе новорожденных детей, родившихся с использованием родостимуляции окситоцитом и/или родовозбуждения простином.

Содержание IFN- γ в сыворотке венозной крови у них было равно $121 \pm 22,3$ пг/мл ($n=12$). Таким образом, использование дополнительных акушерских мероприятий в родах вызывает напряжение иммунных реакций у ребенка.

В настоящее время достаточно много новорожденных детей имеют нарушения адаптации после рождения в виде угнетения физиологических рефлексов и мышечного тонуса, пастозности, большой физиологической убыли массы тела, синдрома срыгиваний и рвоты, геморрагического синдрома и затяжной физиологической желтухи, которые могут расцениваться как синдром внутриутробного инфицирования. Мы сравнили показатели содержания γ -интерферона в сыворотке венозной крови у новорожденных, имевших нарушение адаптации после рождения с группой детей, не имевших данных клинических проявлений в ранний неонатальный период. В случае наличия одного из вышеперечисленных клинических симптомов содержание IFN- γ в сыворотке венозной крови составило $128,1 \pm 12,4$ пг/мл. В группе сравнения содержание IFN- γ составило – $99,1 \pm 14,3$ пг/мл. Нами получена тенденция повышения данного цитокина в венозной крови доношенного новорожденного ребенка ($p > 0,05$ при сравнении показателей). Таким образом, состояния после рождения, обозначаемые нередко, как синдром внутриутробного инфицирования, не сопровождаются значительным повышением содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови у доношенных новорожденных детей. Следует отметить, что при рождении детей с клиническими проявлениями хронической внутриматочной гипоксии содержание IFN- γ составило $116,46 \pm 18,5$ пг/мл ($n=17$). У 5 маловесных к сроку гестации доношенных новорожденных детей содержание данного цитокина увеличивалось до $186,3 \pm 48,8$ пг/мл.

Выводы:

1. Доношенные новорожденные дети 1–2 суток жизни имеют более высокие показатели содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови в динамике раннего неонатального периода.

2. Родоразрешение кесаревым сечением, использование родостимуляции и/или родовозбуждения влияют на цитокиновый ответ в сторону повышения содержания IFN- γ .

3. Возникновение переходных состояний в ранний неонатальный период, а также наличие геморрагий в кожу не сопровождается повышением содержания IFN- γ в сыворотке венозной крови у новорожденного ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузник, Б. И. Общая гематология: гематология детского возраста : учеб. пособие / Б. И. Кузник, О. Г. Максимова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 573 с.
2. Неонатология : национальное руководство : краткое издание / под ред. Н. Н. Володина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 896 с.

КИСЛОРОДСВЯЗЫВАЮЩИЕ СВОЙСТВА КРОВИ И АКТИВНОСТЬ L-АРГИНИН-НО СИСТЕМЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Шейфер Ю.А., Зинчук В.В.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным ВОЗ, около трети населения планеты – 2 млрд человек инфицированы *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ). Ежегодно примерно у 9 млн человек развивается активный туберкулез (ТБ) и около 2 млн умирают от этой болезни [1]. Многие патогенетические звенья развития ТБ легких изучены не достаточно, и в частности, формирования кислородтранспортной функции (КТФ) крови.

Цель. Изучение показателей характеризующих кислородсвязывающие свойства крови и активность L-аргинин-НО системы при ТБ легких.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 120 пациентов с различными клиническими формами ТБ легких, в возрасте от 20 до 55 лет, которые составили основную группу. Мужчин было - 97 (80,8%), женщин – 23 (19,2%). У 75 (62,5%) пациентов ТБ легких был диагностирован впервые, у 45 (37,5%) – повторно.

Контрольную группу составили здоровые лица мужчины, в количестве 23 человек. Все выполненные у пациентов манипуляции осуществлены с их согласия и с разрешения комитета по биомедицинской этике Гродненского государственного медицинского университета. Каждый пациент был ознакомлен с протоколом исследований и давал информированное согласие на участие в проводимых исследованиях.

Величины pO_2 , pCO_2 , pH, степень насыщения крови кислородом (SO_2), кислородную емкость крови (КЕК) в исследуемы пробах крови определялись при температуре $37C^{\circ}$ с помощью