

ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА СЕРОТОНИНА У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ С АНЕМИЕЙ

Протасевич Т.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

2-я кафедра детских болезней

Научный руководитель – д.м.н., проф. Шейбак Л.Н.

Анемические состояния, которые развиваются у младенцев в период ранней адаптации, активного роста и развития, являются неблагоприятным фактором для формирования здорового организма. Наличие анемии у ребёнка способствует увеличению длительности и тяжести течения острых заболеваний, их переходу в хроническую форму, а также формированию группы часто болеющих детей.

Целью исследования явилось изучение содержания серотонина, его предшественников и метаболита в сыворотке пуповинной крови у доношенных новорождённых детей с анемией.

Была выделена группа детей ($n = 30$) с клиническими проявлениями анемии при рождении. Лабораторно у них выявлено снижение показателей венозного гемоглобина до $139,3 \pm 10,4$ г/л и эритроцитов до $4,29 \pm 0,33 \times 10^{12}$ /л на $2,5 \pm 1,9$ сутки жизни. Анемия не сопровождалась клиническими проявлениями гемолиза. 24 ребёнка исследуемой группы родились естественным путём, 6 – операцией кесарева сечения.

Контрольную группу составили 24 здоровых доношенных ребёнка, родившихся естественным путём, ранний неонатальный период у которых протекал без особенностей.

Определение биогенных аминов проводили ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографией. Статистический анализ проводили с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 5.5. При сравнении независимых групп с ненормальным распределением значений одного или двух количественных признаков использовался непараметрический метод – критерий Манна-Уитни.

Результаты. В группе новорождённых детей с анемией было получено статистически значимое снижение содержания в сыворотке пуповинной крови показателей предшественников серотонина. По данным литературы известно, что недостаток триптофана приводит к дефициту белка глобина и развитию анемии.

Содержание триптофана у детей с анемией было достоверно ниже показателей контрольной группы (68,0 (53,8/74,7) нмоль/мл против 75,9 (66,3/92,5) нмоль/мл в контрольной группе, $p = 0,01$).

Уровень 5-гидрокситриптофана был равен 15,9 (4,9/25,5) против 25,7 (17,6/43,6) нмоль/л в контрольной группе, $p = 0,03$. Одновременно с этим, в данной группе новорождённых детей наблюдалась тенденция к снижению выбросу серотонина и увеличению концентрации продукта его деградации – 5-HIAA (139,0 (82,6/244,0) нмоль/л против 110,0 (65,9/191,0) нмоль/л в контрольной группе, $p = 0,14$).

Выводы. Таким образом, в случае анемии при рождении у доношенных новорождённых детей выявлено нарушение обмена серотонина, характеризующееся снижением содержания предшественников (триптофана и 5-гидрокситриптофана) в сыворотке пуповинной крови.

Литература:

1. Володин, Н.Н. Неонатология – национальное руководство / Н.Н. Володин. – Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 750 с.

2. Елиневская, Г.Ф. Заболевания у новорождённых детей: клинические варианты и дифференциальная диагностика / Г.Ф. Елиневская, Б.Л. Елиневский. – Минск: Беларусь, 2004. – 203 с.

ОЦЕНКА БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АНИЛИНОВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ КАК НОВЫХ ЭПИДМАРКЕРОВ МИКРОБНЫХ КУЛЬТУР

Прохорова Л.А., Пегушина О.Г.

Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е. А. Вагнера, Россия

Кафедра микробиологии и вирусологии

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ю.Н.Маслов

Актуальность. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, наносят весомый урон здоровью пациентов, персонала и экономике страны.

С целью выявления госпитальных штаммов и установления эпидемических связей, регистрации смены доминирующих возбудителей, выделенные микробные культуры должны подвергаться внутривидовой дифференциации, для чего используют эпидмаркеры.

Цель: Разработка и апробация методики «анилиновые красители – новый эпидмаркер».

Задачи:

1. Выбор метода определения чувствительности микробных культур к анилиновым красителям.
2. Определение группы красителей, обладающих бактериостатической и фунгистатической активностью в отношении основных категорий микроорганизмов-возбудителей внутрибольничных инфекций.
3. Оценка чувствительности к выбранным красителям различных микроорганизмов, в том числе, возбудителей внутрибольничных инфекций.

Методы исследования. С помощью дискодиффузионного метода и микрометода серийных разведений проведена оценка чувствительности более 100 микробных культур (стафилококки, стрептококки, энтеробактерии, неферментирующие грамотрицательные бактерии, дрожжеподобные грибы) к 18 различным анилиновым красителям.

Результаты. Информативность микрометода серийных разведений закономерно оказалась выше. Наиболее стабильной бактерио- и фунгистатической активностью обладали следующие красители: генцианвиолет, метиловый красный, бромфеноловый синий и бромкрезоловый пурпурный.

Профиль чувствительности к анилиновым красителям был уникален у каждой изученной культуры. Повторные исследования выявили стабильность показателей чувствительности к красителям для каждой из микробных культур. Следовательно, показатели чувствительности к анилиновым красителям соответствовали критериям эпидмаркера микробных культур (стабильность и уникальность характеристики) и, исходя из этого, следует считать возможным их использование в качестве эпидмаркера.

Выводы:

1. Оптимальным методом определения чувствительности микробных культур к анилиновым красителям является метод серийных разведений.
2. В набор красителей, обладающих активностью в отношении основных категорий бактерий, следует включать: генцианвиолет, метиловый красный, бромфеноловый синий и бромкрезоловый пурпурный.
3. Стабильность показателей чувствительности к анилиновым красителям позволяет определить пути распространения микроорганизмов во внутрибольничной среде.