

морфологическая закономерность межполушарной асимметрии — преобладание полостей правого полушария [3]. Так для переднего рога среднее различие его длины между правым и левым полушариями составило — 0,59 мм, заднего — 0,34 мм, нижнего — 0,42 мм.

При анализе диаграмм линейных параметров рогов боковых желудочков обоих полушарий в зависимости от возраста установлено, что наиболее стабильны показатели у заднего рога, а более широкий диапазон колебаний длины передних и нижних рогов наблюдается в возрасте от 20 до 30 лет.

Исследуя половые различия продольных размеров боковых желудочков, выявлено, что в среднем длина переднего рога правого полушария на 0,36 мм больше у мужчин, чем у женщин, нижнего рога — на 1,97 мм, средние показатели задних рогов правых полушарий у обоих полов статистически достоверных различий не имели. В то же время морфометрические показатели боковых желудочков левого полушария значительно отличаются только в задних рогах, где их длина в среднем на 1,46 мм больше у мужчин, чем у женщин. Таким образом, изучение линейных размеров различных отделов (рогов) боковых желудочков выявило половой диморфизм достоверно значимый для переднего (лобного) рога и нижнего (височного) правого полушария, а так же заднего (затылочного) рога левого полушария.

#### **Заключение**

В настоящем исследовании представленная прижизненная морфометрическая характеристика боковых желудочков головного мозга показывает значительный диапазон индивидуальных колебаний продольных размеров их рогов, существующие межполушарные различия. Особо следует отметить встречающуюся желудочковую асимметрию в отдельные возрастные периоды, а так же выраженные половые различия.

Очевидно, что, как и полушария, так и их полости (рога боковых желудочков) предполагают наличие определенного диапазона индивидуальных колебаний морфометрических показателей в различные возрастные периоды, которые, по-видимому могут как расширяться, так и оставаться без изменений, а возможно даже сужаться. Результаты исследования могут представлять определенный интерес не только для специалистов в области возрастной нейроанатомии, но и для нейрохирургов в компьютерно-томографической диагностике для объективизации стереотаксических расчетов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Байбаков, С. Е. Морфометрические характеристики головного мозга у детей в возрасте одного года (по данным магнитно-резонансной томографии) / С. Е. Байбаков, В. П. Федоров. — Морфология. — 2008. — Т. 134, № 6. — С. 10–13.
2. Косоуров, А. К. Возможности магнитно-резонансной томографии в морфологических исследованиях / А. К. Косоуров, Г. Д. Рохлин, И. Н. Благова / Морфология. — 1999. — Т. 115, № 2. — С. 59–65.
3. Маргорин, Е. М. Индивидуальная анатомическая изменчивость человека / Е. М. Маргорин. — М.: Медицина, 1975.

**УДК 572.5.055.23:612.661**

### **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ РОЖДЕНИЯ**

**Жданович В. Н., Орлова Ю. А.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Адекватная оценка физического развития новорожденных детей с целью создания им в дальнейшем максимально благоприятных условий выхаживания требует от перинатологии и педиатрии более внимательного и пристального изучения основных антропометрических показателей в зависимости от гестационного возраста и массы тела [1, 2]. Известно, что труднее всего к внеутробным условиям жизни приспособляются как недоношенные, так и переношенные дети [4]. В различных справочниках [3, 4]

приводятся средние показатели физического развития новорожденных детей, главным образом, касающиеся первых и повторных родов. В тоже время работ, посвященных комплексной оценке физического развития детей в зависимости от гестационного возраста явно недостаточно. По данным отечественных и зарубежных исследователей низкие показатели физического развития создают предпосылки для формирования так называемого «миниатюрного» типа телосложения у взрослого [1].

### ***Цель исследования***

Изучить особенности физического развития новорожденных детей в зависимости от сроков рождения.

### ***Материал и методы***

В исследование были включены 36 детей. В зависимости от гестационного возраста дети были разделены на три группы. В первую вошли дети, возраст которых составил от 8,5 до 9 месяцев (срочные), во вторую — от 7 до 8,5 месяцев (преждевременные) и в третью — свыше 9 месяцев (запоздалые). Регистрировали следующие антропометрические параметры: вес, рост, окружность головы и груди, проводили оценку по шкале Апгар. Статистическая обработка данных осуществлялась на персональном компьютере с помощью программы Microsoft Excel с использованием методов вариационной статистики, дискриминационного анализа — параметрического критерия Стьюдента.

### ***Результаты и обсуждения***

В результате проведенного исследования установлено, что в первой группе детей средние показатели их физического развития составили у мальчиков: масса — 3476 г, рост — 48 см, окружность головы — 34,25 см, окружность груди — 33,5 см; у девочек: масса — 3627 г, рост — 53 см, окружность головы — 35,25 см, окружность груди — 34,5 см. Таким образом, по всем средним антропометрическим показателям физическое развитие девочек было выше, чем мальчиков. Это несколько противоречит общепринятым данным [4], но с учетом существующих колебаний индивидуальных различий в показателях физического развития вполне допустимо.

При оценке аналогичных параметров во второй группе выявлено, что средние показатели у мальчиков составили: вес — 2358 г, рост — 47,1 см, окружность головы — 31,2 см, окружность груди — 29,9 см; у девочек: вес — 1667 г, рост — 47,5 см, окружность головы — 30,5 см, окружность груди — 29,0 см. Наиболее выраженные различия между мальчиками и девочками у преждевременно рожденных детей наблюдаются по массе и практически не отличаются по другим показателям. Они заметно уступают сходным параметрами первой группы, кроме длины тела у мальчиков. У новорожденных третьей группы (запоздалые) средние показатели физического развития составили у мальчиков: вес — 3423 г, рост — 53,5 см, окружность головы — 34,9 см, окружность груди — 33,2 см; у девочек: вес — 3850 г, рост — 54,5 см, окружность головы — 34,6 см.

Сопоставляя полученные результаты в изученных группах по мы выявили следующие закономерности: более лабильный показатель — масса тела, свидетельствующий о недоношенности ребенка, сильно выражен у девочек второй группы; длина тела — более стабильный показатель так же имел минимальные значения у преждевременно родившихся девочек; по окружности головы и груди статистически достоверно не отличались новорожденные первой и третьей группы, как мальчики, так и девочки. При сравнении новорожденных по шкале Апгар, нами установлено, что в группе срочных осложнение и патология имела место быть только в одном случае, тогда как в группе преждевременных — в 5, а в группе запоздалых — в 3 случаях.

### ***Заключение***

Таким образом, в результате проведенного исследования были установлены особенности физического развития новорожденных различного гестационного возраста. Используемые в качестве критериев антропометрические параметры позволили выявить определенные отличительные признаки у детей родившихся в срок, преждевременных и запоздалых. Полученные данные могут быть использованы в практической

перинатологии и педиатрии для выхаживания как преждевременных, так и запоздалых новорожденных с учетом их индивидуальных различий в физическом развитии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алямовская, Г. А. Особенности физического развития на первом году жизни детей с массой при рождении менее 1500 г / Г. А. Алямовская, Е. С. Кешишян // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. — 2009. — Т. 54, № 3. — С. 20–28.
2. Дементьева, Г. М. Выхаживание глубоконедоношенных детей: современное состояние проблемы / Г. М. Дементьева, И. И. Рюмина, М. И. Фролова // Педиатрия. — 2004. — № 3. — С. 60–66.
3. Усов, И. Н. Здоровый ребенок / И. Н. Усов. — Мн., 1994. — 445 с.
4. Шамсиев, С. Ш. Руководство для участкового врача / С. Ш. Шамсиев, Н. П. Шабалов, Л. В. Эрман. — Ташкент, 1982. — 624 с.

УДК 612.111:577.127.4]:612.017.4:547.422.22

### ВЛИЯНИЕ БИОФЕНА НА ОСМОТИЧЕСКУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ

Жукова А. А., Кругленя В. А.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Г. Гомель, Республика Беларусь

#### *Введение*

Этиленгликоль — двухатомный спирт, применяется для приготовления охлаждающих низкотемпературных жидкостей — антифризов и в качестве жидкого диэлектрика. При попадании в организм действует, главным образом, на ЦНС и почки. Этиленгликоль вызывает в организме гемолиз эритроцитов, так как обладает мембранотропным действием. Основная причина отравлений — использование технических жидкостей в качестве суррогатов алкоголя [1]. Случаи отравления этиленгликолем в последние годы увеличиваются и занимают — 2–3 место среди интоксикаций техническими жидкостями [2].

Биофен — антиоксидант хининовой природы оказывает антирадикальное и антиокислительное действие, подавляет свободно-радикальные процессы, защищая мембраны клеток; поддерживает постоянство энергетического обмена, стимулирует интенсивность дыхания и окислительного фосфорилирования.

*Целью* исследований явилось изучение возможности подавления биофеном токсического действия этиленгликоля на эритроциты донорской крови.

#### *Материалы и методы исследования*

Исследование проводилось на донорской эритроцитарной массе IV группы, которая разводилась физиологическим раствором (0,85 % NaCl) и физиологическим раствором с биофеном (в концентрации 10 мг на 10 мл физиологического раствора) в соотношении 1:1. В 4 пробирки набирали по 5 мл полученной крови. В первой находилась кровь, разведенная физиологическим раствором (0,85 % NaCl), во второй — кровь, разведенная физиологическим раствором с добавлением биофена (Кровь+Биофен), в третьей — кровь с добавлением 4 % этиленгликоля (Кровь+Этиленгликоль), в четвертой — кровь, содержащая этиленгликоль и биофен (Кровь+Биофен+Этиленгликоль). Далее, выполнялось исследование осмотической резистентности эритроцитов по классической методике.

В серию центрифужных пробирок (32), образующих 4 ряда, разливают по 5 мл раствора хлорида натрия с концентрацией от 0,3 до 0,85 %. В каждую пробирку прибавляют по 0,02 мл исследуемой крови. Первый ряд пробирок — контроль (кровь не содержащая биофена и этиленгликоля), второй — кровь с добавлением биофена, третий — кровь, эритроциты которой подвергались воздействию этиленгликоля и четвертый — кровь, содержащая биофен и этиленгликоль. Оставляют стоять при комнатной температуре в течение 2 часов. Центрифугируют при 2000 об/мин в течение 5 мин. Сливают