



Рисунок 1 — Результаты спектрального анализа ВРС легкоатлетов в ПП и СП

Величина HF у обследованных атлетов в ПП составила 21,5 % (737,9 мс²) суммарной мощности спектра, в СП — 20,6 % (708,9 мс²), что соответствует норме (15–25 %). Мощность LF составляющей спектра, характеризующая состояние симпатического отдела ВНС составила у исследуемых в ПП — 36,7 % (1260,2 мс²) суммарной мощности и уменьшилась до 30,4 % (1043,6 мс²) в СП.

VLF компонент спектра в ПП составил 28,1 % (966 мс²), в СП — 27,5 % (944 мс²). Соотношение частот LF/HF, которое отражает вагосимпатический баланс организма, у спортсменов в ПП составило 1,36, в СП 1,0.

Преобладание LF и VLF в суммарной составляющей спектрального анализа ВРС дает нам возможность интерпретировать данные в целом как преобладание симпатического влияния на организм атлетов.

Таким образом, результаты функционального обследования спортсменов высшей квалификации на разных этапах спортивной подготовки позволили установить ряд закономерностей адаптации сердечно-сосудистой деятельности к разноразмерной физической нагрузке. Повышаются значения индекса вегетативного равновесия до 134,9 у.е., индекса напряжения до 92,6 у.е., показателя адекватности процессов регуляции до 41,9 у.е., что свидетельствует об усилении симпатических влияний на ритм сердца. Это подтверждается снижением значения вариационного размаха на 19,7 %, и повышением значения амплитуды моды до 30,7 %.

Суммарная мощность волновой структуры спектра снижается, высокочастотный компонент спектра ниже по отношению к низкочастотному, что также свидетельствует об усилении симпатической регуляции.

Выводы

Вегетативная нервная регуляция по данным variability ритма сердца у атлетов характеризуется преобладанием симпатического отдела вегетативной нервной системы в подготовительный и соревновательный периоды. Это отражает усиление метаболических процессов в соревновательном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Перспективы диагностического применения программно-аппаратных комплексов «Омега» для оценки функционального состояния организма учащихся и спортсменов / Э. С. Питкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2011. — 200 с.
2. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. — Иваново, 2010. — 200 с.

УДК 616.36-002.1-053.31:[577:616.15-07]

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ ПРИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХЕ

Буланова А. Д., Бортновская Д. Ю.

Научный руководитель: ассистент Е. Н. Рожкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Неонатальная желтуха — это синдром, обусловленный повышением в сыворотке крови новорождённых детей билирубина, что приводит к пожелтению кожи, слизистых и склер.

Уровень общего билирубина, необходимый для развития неонатальной желтухи, зависит от тона кожи и области тела, но обычно она становится заметной на склерах при уровне 34–51 мкмоль/л и на лице при уровне 68–86 мкмоль/л.

Желтуха наблюдается у 65–70 % новорожденных на первой неделе жизни, но только примерно в 10 % случаев она является патологической [1].

При патологическом увеличении уровня прямого (конъюгированного) билирубина кожа приобретает оливково-желтый или зеленоватый оттенок.

В практике неонатолога используется патогенетическая классификация желтух новорожденных (по Н. П. Шабалову, 1996), согласно которой выделяют:

1. Желтухи, обусловленные повышенной продукцией билирубина (гемолитические).
2. Желтухи, обусловленные пониженным клиренсом билирубина гепатоцитами (конъюгационные).
3. Желтухи, обусловленные нарушением эвакуации конъюгированного билирубина с желчью по желчным путям и кишечнику (механические).
4. Смешанного генеза [2].

Цель

Провести сравнительное исследование биохимического и общего анализа крови у детей при неонатальной желтухе.

Материал и методы исследования

Анализ архивных данных педиатрического отделения УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница». Показатели 24 пациентов в возрасте от 0 дней до 2 месяцев были обработаны и сформированы в 3 возрастные группы.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Office» (MS Excel — 2016).

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав предоставленные истории болезней, мы определили изменяющиеся показатели биохимического и общего анализа крови при неонатальной желтухе.

Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели биохимического и общего анализа крови новорожденных

Показатель	Возраст		
	0–6 дней	7–15 дней	1–2 месяца
Эритроциты	5,1 (±0,6)	4,8 (±0,9)	3,8 (±0,2)
Гемоглобин	184,7 (±29,5)	173,3 (±28,1)	124,3 (±6,9)
Общий билирубин	146,2 (±72,8)	112,5 (±75,9)	184,5 (±29,5)
Прямой билирубин	38,2 (±22,9)	16,8 (±10,1)	35,9 (±17,2)

Исходя из полученных данных видно, что в общем анализе крови у всех групп новорожденных показатель эритроцитов находится в пределах нормы ($3,8–5,5 \times 10^{12}/л$). Однако гемоглобин у детей в возрасте 0–15 дней существенно повышается (при норме 120–140 г/л).

Гемоглобин и билирубин взаимосвязаны, так как гемоглобин превращается в клетках ретикулогистиоцитарной системы (печень, селезенка, костный мозг) под действием ферментов в билирубин [3].

Наибольшие изменения отмечаются в биохимическом анализе крови. Уровень общего билирубина у всех групп детей увеличен примерно в 1,6–2,7 раза по сравнению с нормой (норма 17–68 мкмоль/л). Среди показателей прямого билирубина также наблюдаются изменения: примерно в 3 раза, в 1,3 раза и в 2,8 раза соответственно (норма 4,3–12,8 мкмоль/л).

Выводы

Избыточное выделение общего билирубина приводит к развитию неонатальной желтухи, так как он откладывается в тканях организма. Поэтому при

диагностике данного заболевания наиболее информативным является биохимический анализ крови.

По нашим данным неонатальная желтуха встречается с одинаковой частотой у детей в первые 6 дней жизни и в возрасте 1–2 месяца, вследствие ряда причин: печеночная недостаточность или бактериальная инфекция мочевыделительной системы [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Желтухи неонатального периода: учеб.-метод. пособие / А. К. Ткаченко [и др.]. — Минск: БГМУ, 2017. — 68 с.
2. Шабалов, Н. П. Неонатология / Н. П. Шабалов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 736 с.
3. Дифференциальная диагностика синдрома желтухи у детей: учеб. -метод. пособие / Т. А. Артёмчик [и др.]. — Минск: БГМУ, 2017. — 31 с.

УДК 616-036.65:615.28

РИСК РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ ДНЕЙ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ

Василенко А. В., Чушева Е. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. Л. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема онкологических заболеваний очень актуальна для современного общества, в том числе и для детского возраста. Сейчас все чаще среди детей встречается такое заболевание как острый лимфобластный лейкоз. ОЛЛ является наиболее распространенной формой рака у детей и составляет около 75 % лейкозов среди детей младше 15 лет, являясь второй по частоте причиной смерти у них. Нередко во время лечения химиотерапией у детей появляется такое осложнение как токсический гепатит. Поражение печени, возникающее в результате приема медикаментов, является одной из самых животрепещущих проблем фармакотерапии. Учитывая роль печени в метаболизме химических веществ, можно априори утверждать, что не существует лекарств, которые в определенных условиях не вызывали бы повреждения печени. Средства противоопухолевой химиотерапии занимают лидирующие позиции по частоте и тяжести вызываемых ими гепатотоксических реакций, поэтому существует насущная проблема поддержки пациентов детского возраста в наиболее критичный период химиотерапии для возможности направленной поддержки организма пациента, в особенности, если речь идет о пациенте детского возраста. Зачастую химиотерапия сопровождается повышением показателей АСТ (аспартатаминотрансфераза) и АЛТ (аланинаминотрансфераза).

Цель

Выявить наиболее кризисные дни воздействия химиотерапии на печень пациентов в период лечения онкологического заболевания.

Материал и методы исследования

За основу были взяты истории болезни девяти пациентов от 2 до 7 лет, что соответствует, согласно данным периодизации, первому детству. Методами является анализ историй болезни пациентов ГУ «Республиканский центр радиационной медицины и экологии человека» детского гематологического отделения. Была проведена проверка данных на параметричность Shapiro-wilk и использованы среднее значение и отклонение. Также статистическая обработка зависимых групп: анализ нулевой и альтернативной гипотез проводился с помощью t-критерия.