

сканирующего микроскопа-фотометра SMP-01 («Opton») определяли содержание суммарного белка, как произведение среднего показателя экстинкции на площадь исследуемой клетки.

В работе исследовали содержание общего белка, поскольку именно этот показатель отражает функциональные особенности клеток.

Результаты исследования. В паренхиме эпифиза новорожденных крыс преобладают темные пинеалоциты. Между клетками определяются только простые контакты (щелевые соединения, зоны слияния). Уровень содержания белка в клетках шишковидной железы низкий. У 7-дневных животных усложняется ультраструктурная организация пинеалоцитов и появляются контакты типа «замка». У 14-дневных животных преобладающими становятся светлые пинеалоциты, а темные пинеалоциты выявляются лишь по периферии органа. Наряду с щелевыми соединениями, зонами слияния и локальными утолщениями некоторых участков контактирующих плазмолемм с повышением осмиофилии этих участков, выявляются сложные межклеточные контакты типа десмосом. Именно к концу второй недели, когда происходит прозревание изучаемых животных, эпифиз должен быть как можно лучше подготовлен к выполнению функции нейроэндокринного трансдуктора, передающего сигналы от сетчатой оболочки глаза к другим органам и системам органов, адаптируя организм к работе зрительного анализатора и изменяющимся в течение суток условиям внешней среды. Появление сложных межклеточных контактов позволяет осуществлять синхронизацию работы пинеалоцитов.

При анализе особенностей онтогенеза, начиная с начала третьей недели до 12 недель, в условиях естественного освещения наблюдалось постепенное нарастание количества светлых пинеалоцитов и увеличение среднесуточных значений суммарного белка в клетках шишковидной железы.

Выводы. Морфогенез эпифиза новорожденных является незавершенным.

В процессе постнатального онтогенеза у крыс происходят морфофункциональные изменения: увеличение количества светлых и уменьшение количества темных пинеалоцитов, появление сложных межклеточных контактов для синхронизации работы клеток шишковидной железы, а также повышение уровня белкового

Сидукова О.Л., Трошкина В.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ДЛЯ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ В ЛЕТНЕМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ

Кафедра гигиены и охраны здоровья детей с курсом повышения квалификации и переподготовки УО «Белорусский государственный медицинский университет», Республика Беларусь.

Цель исследования. Оценить уровень стресса у детей школьного возраста (8–14 лет), отдыхающих в детском стационарном оздоровительном лагере.

Материал и методы. Исследование проведено у 353 детей в возрасте 8–14 лет в условиях детского оздоровительного лагеря. Оценка функционального состояния осуществлялась в начале оздоровительной смены с использованием аппаратно-программного комплекса «Омега-М». Регистрация сердечного ритма проводилась в положении сидя в состоянии покоя, после 10-минутного отдыха, в течение 5 минут. Оценка степени активации адаптационных механизмов осуществлялась на основе анализа ИН. Нормальным значением ИН считается диапазон от 30 до 120 у.е. Значения в пределах 120–250 у.е. свидетельствуют о развитии компенсированного дистресса. Диапазон 250–400 у.е. указывает на декомпенсацию адаптационных процессов. Критическим уровнем напряжения регуляторных систем считаются значения в интервале 400–800 у.е.

Результаты исследования. Анализ ИН, проведенный в начале оздоровительной смены, показал следующее распределение по группам напряженности регуляторных систем: более половины (61,6%) обследованных детей имеют значение ИН в пределах нормы (30–120 у.е.). Это свидетельствует о том, что организм эффективно справляется с текущими физическими и психологическими нагрузками, сохраняя устойчивое функциональное состояние и достаточный уровень адаптационных резервов. У 27,9% участников наблюдалось развитие компенсированного дистресса (120–250 у.е.). Адаптационные механизмы остаются сохраненными и дети способны противостоять внешним воздействиям, однако поддержание гомеостаза осуществляется за счёт повышенных энергетических затрат, что может привести к постепенному истощению резервных возможностей организма. У 8,5% обследуемых выявлены признаки выраженной активации стрессорных механизмов (250–400 у.е.), сопровождающиеся снижением адаптационных возможностей. На данном этапе возможно развитие функциональных расстройств в различных системах организма. У 1,9% детей зарегистрирован критический уровень напряжения регуляторных систем (400–800 у.е.), что свидетельствует о выраженном истощении адаптационных механизмов и высоком риске развития функциональных расстройств. Таким детям требуется не только ограничение двигательной нагрузки, но и рекомендовано дополнительное обследование, а также мониторинг в течение всего периода оздоровления. Статистически значимые отличия между мальчиками и девочками отсутствуют.

Выводы. Анализ вариабельности сердечного ритма является эффективным неинвазивным методом оценки функционального состояния организма и уровня стресса у детей школьного возраста. Его использование в условиях детских оздоровительных лагерей позволяет своевременно выявлять группы риска, корректировать режим и двигательную активность, а также повысить общую эффективность оздоровительных программ. Представляет интерес дальнейшее внедрение данного метода в систему динамического наблюдения за здоровьем детей в рамках летнего оздоровления.



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И
СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**



**ГООУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

ИЛМ ВА ТАҲСИЛОТ БАҲРИ СОЛИМИИ МИЛЛАТ

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ

**SCIENCE AND EDUCATION FOR THE
HEALTH OF THE NATION**

Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции
«Наука и образование для здоровья нации» с международным участием

ТОМ 2

**(Стоматология, теоретические дисциплины,
фармация, фармакология и тезисы на английском языке)**

Душанбе

31.10.2025