**СОДЕРЖАНИЕ МЕЛАТОНИНА В КОНДЕНСАТЕ ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА У ДЕТЕЙ ПРИ ЛИМФОГРАНУЛОМАТОЗЕ**

**Безега Е.М., Матусова Д.И., Васильева И.М.**

*Харьковский национальный медицинский университет*

Лимфогранулематоз составляет 12-15% от всех злокачественных образований у детей, процент болеющих детей в Украине ежегодно увеличивается. Несмотря на многолетнее изучение проблемы этиологии заболевания, ясности в понимании вопроса до сегодняшнего дня нет. Практически не изучена возможная роль гормона эпифиза – мелатонина в развитии заболевания. В то же время известно, что мелатонин выполняет иммуномодулирующую функцию, которая проявляется в активации Т-иммунокомпетентных клеток и фагоцитов, препятствующих росту опухолевых клеток. Установлено, что мелатонин увеличивает продукцию глютатиона, обеспечивая поддержание оптимального уровня его в клетках и, тем самым, предотвращая развитие окислительного стресса.

**Цель** работы – изучение содержания мелатонина в конденсате выдыхаемого воздуха у детей, больных лимфогранулематозом.

**Материалы и методы.** Обследовано 25 детей, находящихся на стационарном лечении в гематологическом отделении 16 детской больницы г. Харькова, из них 10 детей возрастом 4 -6 лет, 15 – возрастом 12 -14 лет. Контрольная группа - по 8 здоровых детей аналогичного возраста. Конденсат выдыхаемого воздуха (КВВ) собирали с помощью специально сконструированного устройства в 22 часа, в день поступления в стационар и после 1 курса химиотерапии. Содержание мелатонина определяли спектрофлюориметрическим методом.

**Результаты**. Установлено, что при поступлении в стационар содержание мелатонина в КВВ у всех больных детей значительно снижено, в большей степени в 4 - 6 лет (7,82 ± 0,55 нг/мл против 20,08 ± 1,32 нг/мл в контрольной группе). После курса химиотерапии у детей возрастом 4 -6 лет содержание мелатонина несколько снижается (6,93 ± 0,52 нг/мл), однако изменения оказались недостоверны, т.е. имеется лишь тенденция к снижению. У 12-14-летних детей отмечается достоверное снижение уровня мелатонина: до лечения содержание мелатонина в КВВ больных детей 18,24 ±1,07 нг/мл, после лечения=15,62 ± 1,13 нг/мл, у здоровых детей – 31,45 ±2,14 нг/мл. Так как мелатонин является не только иммуномодулятором, но и важным антиоксидантом и метаболическим корректором, можно предположить, что после проведенного курса химиотерапии у детей, особенно в возрасте 12 -14 лет. снижается активность антиоксидантной системы, нарушаются обменные процессы, что нужно учитывать в подборе методов поддерживающей терапии в промежутке между курсами химиотерапии. Полученные нами результаты свидетельствуют об участии мелатонина в этиологии и патогенезе лимфогранулематоза. Снижение мелатонина может быть вызвано активным использованием в досуге детей планшетов, смартфонов, недостаточной продолжительностью сна, повышенной стрессорной нагрузкой. Все факторы, способствующие снижению уровня мелатонина, можно рассматривать как факторы риска лимфогранулематоза.

**Вывод.** Снижение содержания мелатонина – фактор риска развития лимфогранулематоза у детей.

**ВИЗНАЧЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ КАТЕХОЛАМІНІВ У ЗДОРОВИХ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**

**Беца О.В., Нараєвська Н.М., Ковальова В.І.**

*Національний фармацевтичний університет*

Становлення регуляторних систем в онтогенезі є надзвичайно важливою і, разом з тим, не достатньо вивченою проблемою у фізіології. Значний інтерес представляють дослідження катехоламінергічної системи у "критичні періоди" онтогенетичного розвитку людини, а саме, в період статевого дозрівання, коли залучається симпато-адреналова система та її гормони і медіатори – катехоламіни.

**Мета** - визначити вміст адреналіну, норадреналіну, дофаміну та диоксифенілаланіну у дітей та підлітків на різних етапах статевого дозрівання. Оцінити стан симпато-адреналової системи по функціональним змінам на навантаження L-ДОФА у здорових дітей з урахуванням статі та вікової періодизації.

**Матеріали та методи** - Дослідження проводилося в ендокринологічній лабораторії ДУНДІ ОЗДП АМН України м. Харків. Всі обстежені були поділені на групи. До першої групи увійшли дівчата віком від 8 до 11 років та хлопці 9 та 12 років. До другої групи надійшли дівчата 12 та 14 років, а також хлопці 13 та 16 років, в третій групі були дівчата віком від 15 до 16 років. Вміст андреналіну (А), норадреналіну (НА), дофаміну (ДА) визначали методом колонної хроматографії (Е. Ш.Матліна, З.М.Кисельова, І.Е.Софієнко, 1965).

**Результати досліджень.** Дослідження активності симпато-адреналової системи у дівчат та хлопців показало наявність деяких особливостей: зміни рівня екскреції ДОФА у хлопців з віком було неістотним і визначалось у незначному підвищенні цього показника. Така закономірність була встановлена і для дівчат першої та другої групи. У дівчат третьої групи рівень екскреції ДОФА був значно вищий, чим в першій та другій групах (р<0,05; дівчата: 1 група – 228,1 нмоль/добу, 2 – група 321, 87нмоль/добу, 3 група – 487, 8 нмоль/добу; хлопці: 1 група – 213, 64 нмоль/добу, 2 група – 291, 24 нмоль/добу). Аналіз змін показників ДА у здорових дітей виявив закономірності, які були характерні і для ДОФА (дівчата: 1 група – 1315,5 нмоль/добу, 2 група – 1446,54 нмоль/добу, 3 група – 1945,96 нмоль/добу; хлопці: 1 група – 1618, 98 нмоль/добу, 2 група – 2164,39 нмоль/добу).

Знайдені вікові відмінності показників екскреції НА у дівчат та хлопців. Вивчення цього показника у хлопців дозволило визначити зростання майже у 2 рази рівня НА в другій групі у порівнянні з першою. У дівчат з віком спостерігалися аналогічні зміни. Так, в другій віковій групі середнє значення цього медіатора було на 17 % вищим, а в третій групі дівчат майже в 2 рази