

УДК 577.7:612.172+591.412]-001.5

©В. М. Михайлюк

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Характеристика функціональних та метаболічних процесів у міокарді щурів різної статі при експериментальному гіпотиреозі

Дані більшості країн світу показують збереження актуальності проблеми гіпотиреозу внаслідок значного відсотка субклінічних його варіантів та ускладнень, пов'язаних із розвитком міокардіопатії. Зважаючи на встановлену відмінність у перебігу патології серця залежно від статі, доцільним є дослідження ролі статевих гормонів у перебігу гіпотиреоїдної міокардіопатії, що й стало метою даного дослідження. Проведені на статевозрілих щурах експерименти показали, що гіпотиреоз супроводжувався зменшенням ЧСС, ослабленням адренергічних та посиленням холінергічних впливів на синусовий вузол, посиленням реакції серця на внутрішньовенне введення ацетилхоліну та електричне подразнення блукаючого нерва, що у самок проявлялося інтенсивніше, ніж у самців. За таких умов відбувалося накопичення в міокарді тварин продуктів ПОЛ, пригнічення активності

ферментів АОС, сукцинатдегідрогенази та цитохромоксидази. Усі встановлені зміни були суттєвішими в самок. Видалення гонад посилює розлади метаболізму в міокарді тварин з гіпотиреозом, сприяло суттєвішому підвищенню вмісту продуктів ПОЛ, відсутності достатньої реакції ферментів антиоксидантного захисту та енергоутворення. Замісна гормонотерапія сприяла помірному в динаміці розвитку гіпотиреозу накопиченню продуктів ПОЛ, аналогічним до таких у тварин зі збереженими гонадами змінам активності сукцинатдегідрогенази. Отримані дані довели значну роль статевих гормонів у якості регуляторів функціональної та метаболічної активності міокарда при гіпотиреозі. Більш чутливим до гормонального дисбалансу та менш чутливим до ефектів замісної гормонотерапії виявилися самки.

УДК 616.127-099:577.175.522-02:612.018]-055-092.9

©М. Р. Хара¹, Л. І. Кучирка², О. В. Шкумбатюк²

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка¹

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»¹

Ступені пошкодження міокарда адреналіном у щурів різної статі залежно від тривалості спостереження та рівня статевих гормонів

Патологія серцево-судинної системи є домінуючою серед причин скорочення тривалості та якості життя сучасної людини. У структурі загальної смертності домінують чоловіки репродуктивного віку, а з настанням менопаузи – жінки. Це спонукає до активного вирішення питання статевих відмінностей у розвитку захворювань тих органів, які не належать

до репродуктивної системи. Метою дослідження стало встановити ступінь кардіопротекторної ефективності мелатоніну залежно від статі та рівня статевих гормонів. Досліди провели на статевозрілих самцях і самках щурів, у яких відтворювали некротичний процес (НП) в міокарді введенням адреналіну (1 мг/кг). За 1 год до цього вводили мелатонін

(5 мг/кг). Кількісну оцінку ступеня структурних змін у міокарді здійснювали методом морфометрії. Це передбачало обрахування в зрізах міокарда шлуночків (5–6 мкм), забарвлених за Гейденгайном, у 20 випадково вибраних полях зору кількість кардіоміоцитів, забарвлених в чорний колір.

Отримані результати показали, що застосування мелатоніну сприяло кардіопротекції. Так, у самців на 1 год розвитку НП ця різниця становила 47 %, через 24 год НП – 26 %, через

3 доби – 41 %, через 7 діб – 10 %. У самок аналогічне порівняння показало відмінність, яка становила відповідно 71, 54, 20 та 25 %. Як показує даний аналіз найбільш ефективно в якості кардіопротектора мелатонін проявив себе на ранніх етапах розвитку НП, що є закономірним з огляду на його антиоксидантні властивості та найбільшу інтенсивність руйнівних процесів, спровокованих адреналіном, на ранніх етапах реалізації пошкоджувальних ефектів катехоламіну.

©А. В. Бамбуляк, Р. Р. Дмитренко

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Формування лобових пазух у пренатальному періоді розвитку людини

Тривалий час анатомічні варіанти вивчали без урахування основних процесів морфогенезу, даних порівняльної анатомії та анатомічної антропології. Разом із тим, сучасна клініка потребує точних і повних даних щодо статеві-вікових закономірностей будови і топографо-анатомічного становлення органів і структур в онтогенезі людини. Відомості про зовнішню та внутрішню будову органів відіграють значну роль при тлумаченні особливостей їхнього розвитку в перинатальному періоді онтогенезу.

Згідно з нашими даними, зачаток лобових пазух уперше з'являється на 5-му місяці внутрішньоутробного періоду розвитку у вигляді невеликої заглибини, яка сліпо закінчується. Вона утворюється внаслідок впинання слизової оболонки середнього носового ходу над нижньою носовою раковиною в прилеглу тканину. Зачатки лобових пазух спрямовані в краніальному напрямку. Форма лобових пазух наближується до овальної. Передньозадній розмір останніх становить $(0,3 \pm 0,02)$ мм, поперечний – $(0,5 \pm 0,02)$ мм і вертикальний – $(0,6 \pm 0,02)$ мм.

Таким чином, закладка лобових пазух виявляється в плодовому періоді розвитку, яка представлена незначних розмірів заглибиною овальної форми. Проте рентгенографічно чіткі анатомічні ознаки меж лобових пазух відсутні.

На цій стадії розвитку спостерігається процес формування залоз слизової оболонки лобових пазух шляхом вrostання епітелію в прилеглу тканину. Товщина слизової оболонки в зазначених ділянках досягає $(0,2 \pm 0,01)$ мм.

На основі вивчення плодів віком 9–10 місяців встановлено, що лобові пазухи розташовані вище надочноямкового краю. Передньозадній розмір правої лобової пазухи становить 6,5–7,0 мм, поперечний – 1,4–1,6 мм, вертикальний – 2,8–3,0 мм, лівої відповідно: 6,4–6,9; 1,3–1,5; 2,6–2,8 мм.

На фронтальних зрізах лобова пазуха має такі форми: справа в 54 % випадків спостерігається овальна форма, у 35 % – куляста та в 11 % – кулясто-овальна. Зліва куляста форма пазухи спостерігається в 57 % випадків, овальна – у 36 %, кулясто-овальна – у 7 %. На рентгенограмах голів у плодів 9–10-місячного віку в передній проекції визначається збільшення острівців скостеніння стінок пазух порівняно з 7–8-місячними плодами.

Проведені дослідження показали, що закладка лобових пазух відбувається на 5-му місяці внутрішньоутробного розвитку (плоди 188,0–228,0 мм тім'яно-куприкової довжини) шляхом впинання слизової оболонки середнього носового ходу в прилеглу тканину, а формування залоз слизової оболонки лобових пазух пов'язано з процесом вrostання слизової оболонки бічної стінки носової порожнини в лобову кістку.