Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

Матеріал і методи. Дослідження проведене на 100 об'єктах – мозочках трупів людей обох статей, що померли від причин, не пов'язаних із патологією центральної нервової системи віком 20-99 років. Досліджувались серійні парасагітальні зрізи півкуль мозочка.

Результати дослідження. Згідно із принципом медіолатеральної неперервності, II та III часточки півкуль (ala lobuli centralis) є продовженням II та III часточок (lobulus centralis) черв'яка. В основі цих часточок лежить головний стовбур білої речовини, на обох поверхнях якого знаходиться різна кількість листків сірої речовини. В залежності від особливостей форми цих часточок, ми виділили 4 варіанти будови. Часточки із 1-м варіантом мають малі розміри, листки чітко не відділені один від одного; листки часточки із 2-м варіантом мають малі розміри, але чітко відділені; часточка із 3-м варіантом має великі розміри, листки великі та чітко відділені; часточка 4-го варіанту має великі розміри, головний стовбур може розгалужуватись. Для II часточки 1-й варіант зустрічається в 26% спостережень (зліва (Л) – 19%, справа (П) – 32%), 2-й – 25% (Л – 28%, П – 23%), 3-й – 46% (Л - 53%, П – 39%), 4-й – 3% (Л-0, П- 6%). Для III часточки 1-й варіант зустрічається в 41% (Л – 43%, П – 38%), 2-й варіант – 4% (Л-0, П – 8%), 3-й – 44% (Л – 50%, П – 38%), 4-й – 11% (Л – 7%, П – 15%).

Висновки. В даній роботі вперше описані варіанти форми II та III часточок півкуль мозочка людини, які можна використовувати в якості критеріїв норми для діагностичних методів нейровізуалізації.

ІНДУКЦІЯ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ОЦІНКА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ЩУРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Мелеховець О.К., Цимбал Н.С., Петрова А.В., Степаненко Є.В., Чумаченко Я.Д.
Сумський державний університет
Кафедра нормальної анатомії людини

Враховуючі геометричну прогресію захворюваності на цукровий діабет у всьому світі, створення експериментальних моделей гіперглікемічних станів набуває все більшого значення для вивчення структурно-функціональних змін на клітинному, органному та системному рівнях. Чисельні роботи останніх років наполягають на необхідності заходів первинної профілактики діабету та ранньої корекції будь-яких порушень вуглеводного метаболізму. З цією метою експертними комітетами по вивченню цукрового діабету (Standards of Medical Care in Diabetes, 2016) було виділено такі форми переддіабету, як порушена глікемія натще з рівнем тощакової глюкози в плазмі 100–125 mg/dL (5.6–6.9 mmol/L) та порушення толерантності до глюкози з рівнем постпрандіальної глікемії 140–199 mg/dL (7.8–11.0 mmol/L). Глікований гемоглобін HbA1c в межах 5.7–6.4% (39–46 mmol/mol) підтверджує наявність переддіабету.

Для вивчення гіперглікемічних станів найбільш розповсюдженими є моделі з використанням стрептозотоцинової та аллоксанової деструкції β-клітин підшлункової залози мишей та щурів. Але багаточисельні літературі дані включають великий діапазон розбіжностей між фармакологічними режимами, методиками об'єктивного контролю та вибором критеріїв ефективності. Тому актуальною є оптимізація системи тривалого контролю глікемії та вибір мінімально ефективної дози пошкоджуючого агенту.

Метою дослідження була оцінка ефекту різних доз аллоксану для індукції стійкої гіперглікемії у щурів різних вікових груп.

Матеріали та методи. Запропоновані ВООЗ методи контролю рівню глюкози включають визначення глікемії в плазмі крові натще (верхня межа норми 5,5 ммоль/л), визначення глікемії в будь-який час, тобто постпрандіально (верхня межа норми 7,8 ммоль/л) та визначення глікованого гемоглобіну HbA1c (верхня межа норми 5.7% (39 mmol/mol). Останній показник свідчить про середній рівень глікемії протягом 3 місяців, тому його визначення в нашому експерименті було недоцільне. Враховуючи вільний доступ щурів до їжі, глікемія натще також не може бути використаною як об'єктивний критерій. Тому для

веріфікації гіперглікемічного стану було використано показник постпрандіальної глікемії ≥ 8 ммоль/л.

Термін, протягом якого проводився моніторинг глікемії та оцінювалась життєздатність, складав 40 діб. Щури утримувались при оптимальній температурі та вологості повітря, вільному доступі до їжі та води.

Для експерименту було сформовано три групи в залежності від обраної дози аллоксану: 1-ша група – аллоксан 40 мг/кг, 2-га група - аллоксан 100 мг/кг та 3-тя група - аллоксан 150 мг/кг. В кожну групу було включено по 6 щурів з розподілом за віковими категоріями - 2 молоді (3 місяці), 2 зрілі (8 місяців) та 2 старечі (24 місяці). Аллоксан було розчинено в однаковому об'ємі 0,2 мл фізіологічного розчину NaCl 0.9% та введено інтраперітонеально інсуліновим шприцом щурам всіх досліджуваних групах. Для оцінки рівню глюкози використовувався глюкозо-оксидазний ферментний метод. За допомогою глюкометра Accu-Chek Advantage (Boehringer, Німеччина) досліджувалась краплина крові, взятої скарифікатором з хвоста щура. Моніторинг глікемії здійснювався через 2, 12 та 24 годин після ін'єкції та надалі щотижня.

Результати дослідження. Порівняльна оцінка терміну досягнення гіперглікемічного стану показала одночасність підвищення глюкози у всіх групах: через 2 години в 1-ій групі середня глікемія дорівнювала 10.5 ммоль/л, в 2-ій групі – 9,8 ммоль/л, в 3-ій – 10,0 ммоль/л. Достовірної різниці між дозою аллоксану, віком щурів та рівнем глікемії через 2 години в досліджуваних групах виявлено не було. Профіль глікемії протягом 40 діб мав наступні особливості: в першій та другій групах середня глікемія залишалась на рівні 11 ммоль/л $\pm$ 2 ммоль/л. Життєздатність щурів 1-ої групи склала 100% протягом 40 днів. В 3-ій групі протягом двох тижнів глікемія підвищилась до 18 - 22 ммоль/л, що призвело до гибелі 50% - 3 щурів, протягом наступних 2 тижнів загинуло ще 2 щура, останній щур цієї групи через 40 днів мав глікемію 16 ммоль/л.

Висновки. Таким чином, для індукції гіперглікемії мінімальною достатньою дозою, що має стійкий ефект протягом періоду дослідження, є доза 40 мг/кг. Застосуванння цієї дози також забезпечує 100% життєздатність щурів протягом 40-добового експерименту.

ПРОТЕКТОРНА ДІЯ РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ НА СТРУКТУРУ ПІД'ЯЗИЧНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Пачевська А.В., Шевня О.Б.
Науковий керівник – к.м.н. доцент Філімонов Ю.В.
Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова
Кафедра стоматології дитячого віку

Вступ. Серцево-судинні захворювання та цукровий діабет 2-го типу – першопричина смертності та інвалідізації. Ситуація із цукровим діабетом 2-го типу в Україні з кожним роком погіршується.

Мета. Вивчити протектортну дію відвару з листя чорниці на структуру під'язичної слинної залози щура при експериментальному цукровому діабеті 2-го типу.

Матеріали та методи. Всі піддослідні тварини були розділені на 3 групи: 1 – інтактні; 2– щурі, яким моделювався цукровий діабет; 3 – профілактика цукрового діабету фітопрепаратом у вигляді відвару (2 мл в розведенні 1:10). Всього 30 щурів, по 10 тварин в кожній групі. Протягом 15 днів щурам другої групи внутрішньошкірно вводився дексаметазон в дозі 0,125 мг/кг маси тіла. В третій групі експериментальна модель діабету створювалась одночасно з його профілактикою фітопрепаратом. Тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під легким ефірним наркозом. Для гістологічного дослідження конгломерат великих слинних залоз щурів обробляли за загальноприйнятою методикою.

Результати. В тканині слинної залози інтактних тварин спостерігається тільки незначне розростання пухкої сполучної тканини та ліпіди у вигляді окремих крапель. При