



# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ 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)

## ГІСТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПЕРЕЧНО-ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ

*А.О. Масленко*

*Науковий керівник – професор В.І. Бумейстер*

*Медичний інститут Сумського державного університету*

*Кафедра нормальної анатомії людини*

Скелетна м'язова тканина складає близько 40 % маси тіла та містить у внутрішньоклітинному та позаклітинному просторі значні об'єми води. Тому вплив загальної дегідратації, яка виникає як наслідок значних та нераціональних фізичних навантажень за спекотливих умов, викликає порушення компенсаторних та регенераторних механізмів.

Результатом цього стала необхідність поглибленого вивчення гістологічної характеристики м'язової тканини для подальшого розроблення нових експериментально-теоретичних підходів до проблеми регенерації м'язів, оптимізації протікання запальних процесів, які передбачають з'ясування біологічних механізмів, що лежать в основі регенерації та факторів, які керують нею.

Метою нашого дослідження було визначення гістологічних особливостей поперечно-посмугованої м'язової тканини щурів, які зазнали впливу загального зневоднення.

Дослідження проведено на 10 статевозрілих самцях щурів з масою тіла 180-200 г. Щури були розподілені на контрольну (5 тварин) та експериментальну групу, якій моделювався важкий (сублетальний) ступінь загального зневоднення (5 тварин протягом 9 діб знаходились на повністю безводній дієті). По досягненню відповідного ступеня дегідратації (визначали за ступенем водного дефіциту, який складав більше 10 %) тваринам під ефірним наркозом проводилася декапітація та для гістологічного дослідження відбиралися м'язи задньої групи гомілки (*m. triceps surae*) у фасціальному футлярі. Видалені м'язи фіксували у 10% нейтральному формаліні упродовж доби, потім зневоднювали у спиртах зростаючої концентрації та заливали у парафін. Готували гістологічні препарати товщиною 10 мкм, зрізи робили у поздовжньому та поперечному напрямках, забарвлювали гематоксилін-еозином і за Ван-Гізоном та проводили дослідження за допомогою світлового мікроскопа "Olympus".

При дослідженні гістологічних зрізів з препаратів експериментальної групи епімізій та ендомізій не візуалізувалися в більшості випадків. За рахунок чого пучки м'язових волокон мали щільне розташування. Ядра розташовувалися без чіткої межевої закономірності, спостерігалася зменшення їх кількості, місцями скупчення під плазмолемою.

Таким чином, важкий (сублетальний) ступінь загального зневоднення приводить до дистрофічних та атрофічних процесів у м'язах задньої групи гомілки, що проявляється у зменшенні кількості ядер та деформації м'язових волокон.

## ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ II-III ЧАСТОЧОК ПІВКУЛЬ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ

*Мар'єнко Н.І.*

*Науковий керівник – к.мед.н., доцент Степаненко О.Ю.*

*Харківський національний медичний університет, кафедра гістології, цитології та ембріології*

Серед всіх структур центральної нервової системи мозочок характеризується найбільш вираженою анатомічною мінливістю, яка обумовлена складною просторовою конфігурацією білої речовини мозочка.

Мета роботи – дослідити будову та вивчити закономірності індивідуальної анатомічної мінливості II-III часточок півкуль мозочка людини.

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  $\beta$ -клітин підшлункової залози мишей та щурів. Але багаточисельні літературні 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