



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених
Біологічний факультет

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Студентське наукове товариство

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ»
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Студентське наукове товариство

***V РЕГІОНАЛЬНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ,
АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ***

***«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ПРИРОДНИЧИХ, МЕДИЧНИХ
ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ НАУК»,***

присвячена 30-річчю біологічного факультету ЗНУ

26 листопада 2016 року
м. Запоріжжя

УДК: 61(477)(063)

ББК: Р(4Укр)ЛО

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

- Фролов М.О.** – голова оргкомітету, ректор, д.іст.н., заслужений працівник освіти України.
- Васильчук Г.М.** – заступник голови оргкомітету, проректор з наукової роботи, д.іст.н., професор;
- Омельянчик Л.О.** – заступник голови оргкомітету, декан біологічного факультету, д.фарм.н., професор;
- Колесник Ю.М.** – заступник голови оргкомітету, ректор Запорізького державного медичного університету, д.м.н., професор, заслужений діяч науки та техніки України;
- Туманський В.О.** – заступник голови оргкомітету, проректор з наукової роботи Запорізького державного медичного університету, д.м.н., професор;
- Швець Є.Я.** – член оргкомітету, в.о. ректора Запорізької державної інженерної академії, професор, заслужений працівник освіти України;
- Насекан Ю.П.** – член оргкомітету в.о. проректора з науково-педагогічної роботи Запорізької державної інженерної академії, к.т.н., професор;
- Беленічев І.Ф.** – член оргкомітету, науковий керівник студентського наукового товариства Запорізького державного медичного університету, д.б.н., професор;
- Лях В.О.** – член оргкомітету, завідувач кафедри садово-паркового господарства та генетики рослин ЗНУ, д.б.н., професор;
- Бовт В.Д.** – член оргкомітету, завідувач кафедри фізіології, імунології та біохімії з курсом цивільного захисту та медицини ЗНУ, д.б.н., професор;
- Єщенко Ю.В.** – член оргкомітету, професор кафедри фізіології, імунології та біохімії з курсом цивільного захисту та медицини ЗНУ, д.б.н.;
- Домніч В.І.** – член оргкомітету, завідувач кафедри мисливствознавства та іхтіології ЗНУ, д.б.н., професор;
- Бражко О.А.** – член оргкомітету, завідувач кафедри хімії ЗНУ, д.б.н., професор;
- Фролов О.К.** – член оргкомітету, професор кафедри фізіології, імунології та біохімії з курсом цивільного захисту та медицини ЗНУ, д.мед.н.;
- Рильський О.Ф.** – член оргкомітету, завідувач кафедри загальної та прикладної екології та зоології ЗНУ, д.б.н.;
- Копійка В.В.** – член оргкомітету, заступник декана біологічного факультету з наукової роботи ЗНУ, к.б.н., доцент;
- Павлов С.В.** – член оргкомітету, голова ради молодих вчених Запорізького державного медичного університету, к.б.н., доцент;
- Клопов І. О.** – член оргкомітету, голова ради молодих вчених Запорізької державної інженерної академії, к.е.н.;
- Кузьо Н.В.** – член оргкомітету, голова ради студентського наукового товариства Запорізького державного медичного університету;
- Грома Н.В.** – член оргкомітету, голова наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених біологічного факультету ЗНУ;
- Горлачов О.Є.** – член оргкомітету, голова студентського наукового товариства Запорізької державної інженерної академії.

Збірник тез доповідей V Регіональної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Актуальні проблеми та перспективи розвитку природничих, медичних та фармацевтичних наук». – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2016. – 188 с.

артеріального тиску Європейського товариства кардіологів, яка денний (активний) період визначає з 09-00 до 21-00, а нічний (пасивний) час з 01-00 до 06-00.

Отже, ДМАТ широко застосовується у клінічній практиці, хоча метод залишається не стандартизованим за низкою аспектів. Нами пропонується визначення двох «фіксованих» періодів часу для відмежування денного (активного) та нічного (пасивного) періодів часу, незважаючи на реальний стан фізичної активності пацієнтів.

Література:

1. European society of hypertension practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring / G. Parati, G. Stergiou, E. O'Brien [et al.] // J. Hypertens. – 2014. – Vol. 7. – P. 1359-1369.

*Крашевський Артем
старший лаборант кафедри нормальної фізіології
Запорізького державного медичного університету
Науковий керівник: д. м. н., проф. Куц О. Г.*

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ БУДОВИ ПЛАЦЕНТИ ЩУРІВ У II ПЕРІОДІ ВАГІТНОСТІ

Вступ. В наш час стає все більш очевидним, що проблеми ембріонального розвитку займають провідне місце в охороні здоров'я дітей. Різноманітні зміни, що відбуваються в організмі матері при стресових ситуаціях та інших екстремальних впливах, викликають відповідні адаптивні зміни в провізорних органах і, відповідно, в дефінітивних тканинах зародка. В численних дослідженнях встановлено, що багато хвороб, які виникають в різні періоди онтогенезу, є результатом порушень, що відбувалися у внутрішньоутробному періоді. Їх діагностика і профілактика неможливі без достатнього знання особливостей структури материнсько-плодових взаємовідносин і фізіології провізорних органів.

Плацента виникла в процесі еволюції як складний плодово-материнський орган обміну, синтезу і захисту. Об'єктивне визначення адаптаційних можливостей плаценти, які забезпечують захист і корекцію перебігу вагітності, як в звичайних умовах, так і за впливу різних екстремальних факторів зовнішнього середовища, також є однією з важливих проблем сучасної біології та медицини, адже зрив адаптаційних механізмів у плаценті призводить до порушення нормального розвитку плода [Милованов, 1999].

Плацента людини належить до гемохоріального типу, що виник на найвищому рівні еволюційної драбини. Її розвиток, будова в умовах нормального перебігу вагітності та за впливу різних внутрішніх та зовнішніх факторів всебічно вивчені. У щурів, на яких найчастіше моделюють вплив різноманітних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на організм плода, плацента II періоду вагітності вивчена недостатньо. Ряд авторів стверджує, що у щурів до 13 доби вагітності плацента вже сформована [Емельянчик, 1989]. Але загалом її структура у різні періоди вагітності недостатньо досліджена.

Враховуючи, що багато експериментальних робіт проводиться на вагітних щурах, експериментатори поставлені у скрутне становище при оцінці змін у плаценті, що відбуваються як за нормального перебігу вагітності, так і за впливу на материнський

організм різноманітних несприятливих факторів. Виходячи з вищесказаного, дослідження структури плаценти щурів в різні періоди вагітності є актуальним.

Беручи до уваги поступові зміни будови плаценти протягом вагітності, її вивчення в різні строки вагітності має певні особливості. На 13 добу (II період вагітності) плодомістища у рогах матки маленькі за розмірами, розміщуються на певній відстані одне від одного, нагадуючи намистинки. Кожне з них оточене стінкою матки, що має світло-рожеве забарвлення. Крізь неї просвічують тіла плацент коричневого кольору і плоди, що формуються. Проте відділити їх від тіл плацент складно. Плацента в цей строк має розмір 3-4 мм в діаметрі та 1-1,5 мм завтовшки. Беручи до уваги описані особливості, в цей період вагітності для дослідження нами рекомендовано виділяти матку разом із плацентами, і в подальшому готувати гістологічні препарати плацент разом із стінкою матки.

Основна частина. Отже, рекомендовано наступний план дослідження плаценти. Перший день вагітності визначається за присутністю сперматозоїдів у піхвових мазках. На 13 добу вагітності щурів присипляють парами ефіру з наступною декапітацією. Забір плацент здійснюють у декапітованих щурів згідно з законодавчими правилами про гуманне ставлення до тварин (правилами Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей). Після лапаротомії уважно оглядають роги матки, підраховують кількість плодів у них, оцінюють зовнішній вигляд плодів і плаценти. Вимірюють масу плаценти та її розміри, далі визначають площу поверхні плаценти, викладаючи її на міліметровий папір, також оцінюють об'єм плаценти за кількістю витісненої рідини при зануренні її у пробірку з водою [Мацюк, 2012].

Для фіксації отриманого матеріалу можна використовувати різні методики згідно з поставленою ціллю дослідження. Для вивчення епітеліальних та сполучнотканинних структур плаценту щурів фіксують у розчині 10% нейтрального формаліну, зневоднюють у висхідній батареї спиртів, заливають у парафін. Серійні гістологічні зрізи завтовшки 5 мкм виготовляють на ротаційному мікротомі, для оглядової мікроскопії гістологічні препарати фарбують гематоксиліном і еозином, альціановим синім (для виявлення глікозаміногліканів), ставлять ШІК-реакцію з ферментативними контролями (для виявлення глікопротеїдів). Якщо ж метою дослідження є вивчення лімфоїдної тканини, асоційованої з плацентою, більш доцільно фіксувати плаценти в розчині Буена із подальшою заливкою в парафін. Для виявлення плазматичних клітин шматочки фіксують у розчині Карнуа, після цього проводять реакцію Браше. Для вивчення дендритних клітин лімфоїдної тканини, асоційованої з плацентою, шматочки плаценти доцільно фіксувати у парах рідкого азоту. Далі виготовляють кріостатні зрізи завтовшки 10 мкм, в подальшому виявляючи дендритні клітини за допомогою реакції на АТФазу (за методом Вахштейна–Мейзеля) [Куш, 2008]. Зрізи поміщають у гліцерин-желатин.

Також для оцінки морфо-функціонального стану лімфоїдної тканини, асоційованої з плідною частиною плаценти, можна досліджували лімфоцити різних популяцій, застосовуючи лектингістохімічний метод з використанням набору лектинів: арахісу (PNA) – для вивчення популяції імунологічно незрілих лімфоцитів; сої (SBA) – популяції В-лімфоцитів; виноградного слимака (HPA) – популяції цитотоксичних лімфоцитів; конканаваліну А– для виявлення антигенпрезентуючих дендритних клітин [Куш, 2008].

Висновок. Таким чином, рекомендовано методичний підхід до вивчення будови плаценти і лімфоїдної тканини, асоційованої з нею.

Література:

1. Милованов А. П. Патология системы мать-плацента-плод: руководство для врачей / А. П. Милованов. – М.: Медицина, 1999. – 447 с.

2. Мацюк Я. Р. Структура плаценты крыс в разные сроки нормально протекающей беременности / Я. Р. Мацюк, О. В. Барабан //Журнал Гроднецкого государственного медицинского университета. – 2012. – № 1. – С. 54-58.

3. Куц О.Г. Закономірності будови плаценти і лімфоїдної тканини, асоційованої з нею, протягом третього періоду вагітності (анатомо-експериментальне дослідження): дисертація на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук / О.Г. Куц. – ТДМУ ім. І.Я. Горбачевського: Тернопіль, 2008. – 396 с.

Куц О. Г., д. м. н., проф., зав. каф. нормальної фізіології

Омельянчик В. М., к. м. н., доц.

Бессараб Г. І., к. м. н., доц.

Жернова Н. П., ст. викладач

кафедра нормальної фізіології

Запорізького державного медичного університету

ОНЛАЙН КУРСИ –СУЧАСНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ОСВІТИ

На сучасному етапі розвитку освіти пріоритетним напрямком є застосування відкритих он-лайн курсів. Вперше, на кафедрі нормальної фізіології ЗДМУ відбуваються он-лайн курси з клінічної фізіології, що мають дистанційно-консультативний характер. Відкритий он-лайн курс це інтернет-курс з інтерактивною участю і відкритим доступом, одна із найбільш ефективних форм реалізації дистанційних освітніх технологій.

Освітня модель он-лайн була побудована на кафедрі за наступною схемою: студенти переглядають на сайті лекції з оновленим, сучасним баченням клінічних аспектів в фізіології, що супроводжуються демонстрацією слайдів, різноманітним методичним, теоретичним матеріалом, з ілюстраціями та поясненнями, що дозволяє закріпити матеріал. Також кожен розділ супроводжується відеоматеріалом. Студенти самостійно виконують завдання в зручний для себе час – вирішують тести, ситуаційні задачі. Відбувається стартове та фінішне тестування в строго регламентовані строки. Для консультацій студентів задіяні сучасні методи спілкування через мережу інтернет, соціальні мережі, чи в телефонному режимі. Очна форма спілкування полягає в тому, що студенти в лабораторії виконують практичні заняття, інтерпретують отримані результати, що дозволяє формувати клінічне мислення. По закінченню курсу студенти отримують залік .

Позитивним моментом он-лайн курсу є те, що вони орієнтують на формування уміння самостійно вчитися, реалізують сучасну модель – «вчитися протягом всього життя». Гнучка модель освіти дозволяє студентам вибирати свій освітній маршрут. До того ж студенти мотивовані і самі роблять вибір он-лайн курсу.

Куліченко О. ІОНОСЕЛЕКТИВНІ ЕЛЕКТРОДИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ОРГАНІЧНИХ ІОНІВ ТА ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЇХ РОБОТУ	64
Кравцов Д. СИНТЕЗ РЯДА ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛХИНАЗОЛИНА	65
Курган І. РОЛЬ ІОНОСЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕКТРОДІВ В АНАЛІЗІ ТА ЇХ ПРИНЦИП РОБОТИ	66
Kucheryavyi Yu. M.Lihnenko A. V.Lihnenko Yu. V. THE RESEARCH OF THE ADSORPTION PROPERTIES OF 5-(PHENOXYMETHYLENE)-4-R-3-ALKYLTHIO-1,2,4-TRIAZOLES WITH HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY-MASS-SPECTROMETRY	68
Лимарь Є. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОБОТИ ІОНОСЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕКТРОДІВ	69
Маркелова Х. РЕФРАКТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ФРУКТОВИХ СОКІВ	71
Мелешенко В. ТИПИ ІОНОСЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕКТРОДІВ, ЇХ СПЕЦИФІЧНІ ПЕРЕВАГИ ТА МОЖЛИВІ СФЕРИ ВИКОРИСТАННЯ	73
Письменний В. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ІОНОСЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕКТРОДІВ	75
Рябець Ю. ПОХІДНІ 2-АМІНОЕТАНТІОЛУ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ СИНТОНИ У СТВОРЕННІ БІОРЕГУЛЯТОРІВ	77
Семенова А. ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ РОЗСОЛЬНИХ СИРІВ З ВІТАМІННИМИ ДОБАВКАМИ	78
Скорик А. ВПЛИВ ЕКСТРАКЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ НА РОБОТУ ІОНОСЕЛЕКТИВНОГО ЕЛЕКТРОДУ	80
Слободян М. ОРГАНОЛЕПТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КЕФІРУ	81
Терещенко В. ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНЕ ТИТРУВАННЯ ЯК МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНИХ КОНСТАНТ РЕЧОВИН	83
Хімії А. ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ЗЛИВНИХ ВОДАХ м.ЗАПОРІЖЖЯ	

СЕКЦІЯ 4

«ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ТА КЛІНІЧНА ТЕРАПІЯ, ПЕДІАТРІЯ ТА ХІРУРГІЯ, НОРМАЛЬНА ТА ПАТОЛОГІЧНА МОРФОЛОГІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ І ТВАРИН»

Аксютін О. ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ	87
Варакута О. ОСОБЛИВОСТІ НАКОПИЧЕННЯ КОЛАГЕНІВ В ТКАНИНІ ПАРОДОНТУ В НОРМІ ТА ПІСЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ФОТОПОЛІМЕРНОГО ТА ЦЕМЕНТНОГО ПЛОМБУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ	88
Волошин М. А., Абрисімов Ю. Ю. ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЛІКОЗАМІНОГЛІКАНІВ В МЕНІСКАХ КОЛІННОГО СУГЛОБА ЩУРІВ В НОРМІ ТА ПІСЛЯ ВНУТРІШНЬОПЛІДНОГО ВВЕДЕННЯ АНТИГЕНІВ	90
Гребенчук О., Кандибей В. ДОСЛІДЖЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	92