

лецитовітєлазназної та гемолітичної активності. Плазмокоагулазу виявляли шляхом внесення культури *S. aureus* в пробірку з цитратною плазмою кролика. Попередній облік згортання плазми проводили через 3 год. після інкубації. Лецитовітєлазну реакцію здійснювали посівом бактерій на жовтково-сольовий агар чашки Петрі та оцінювали утворення або відсутність зони помутніння і характерного райдужного вінчика по периферії колоній. На кров'яному агарі вивчали вплив Сангвірїтрину на гемолітичну активність *S. aureus*, оцінюючи утворення навколо колоній прозорих зон гемолізу. Дослід повторювали п'ять разів. Результати статистично обробляли.

Результати. Методом дифузії в агар з'ясовано, що Сангвірїтрин проявляє значну антибактеріальну активність щодо музейного штаму мікроорганізмів *S. aureus* (діаметр зон затримки росту дорівнював $18,0 \pm 0,92$ мм). Антибактеріальну активність алкалоїдів фітопрепарату підтверджено методом серійних розведень. Зокрема, затримка росту *S. aureus* визначалася при концентрації речовини 1 та 0,015 мкг/мл, МІК сангвірїтрину становила 0,015 мкг/мл, а МБК – 0,25 мкг/мл. Встановлено, що бактерії з шостої пробірки із розведенням речовини 0,031 мкг/мл, в присутності якої не спостерігали видимого росту мікроорганізмів, втрачали плазмокоагулюючу, лецитовітєлазназну та гемолітичну активність порівнюючи із контролем добової культури еталонного штаму *S. aureus*. Доведено, що після перенесення мікроорганізмів, взятих із шостої пробірки з розведенням речовини 0,031 мкг/мл та їх подальшого культивування на щільному поживному середовищі культура *S. aureus* поступово відновлювала свої втрачені вірулентні властивості.

Висновки. Отже, музейний штам *S. aureus* показав високу чутливість до ізохінолінових алкалоїдів рослинного екстракту Сангвірїтрин, що є дуже важливим в перспективі широкого практичного використання, оскільки стафілокок належить до антибіотикорезистентних штамів.

ВМІСТ ПІРОВИНОГРАДНОЇ КИСЛОТИ В ПІДШЛУНКОВІЙ ЗАЛОЗІ ПРИ ОПІКОВІЙ ХВОРОБІ В СТАДІЮ ОПІКОВОГО ШОКУ THE CONTENTS OF PUREVINOGRADIUM ACID IN THE PANCREATIC IRON IN THE BURN OF DISEASE IN THE STAGE OF THE BURN SHOCK

Корякіна О. С.

Науковий керівник: д. мед. н., проф. Нетюхайло Л. Г.

Koriakina O. S.

Scientific adviser: prof. Netiukhailo L. G., D.Med.Sc.

Українська медична стоматологічна академія

м. Полтава, Україна

Кафедра біологічної та біоорганічної хімії

Актуальність. Опіки залишаються однією із актуальних проблем сучасної медицини через важке протікання та високу летальність. Левова частка постраждалих гине в період опікового шоку. Розробка та застосування методів лікування опіків визначили деяку тенденцію до зниження смертності обпечених, яка залишається ще досить високою і потребує розробки нових підходів, які дозволять забезпечити значне зменшення неблагодієприємних наслідків опікової хвороби.

Піровиноградна кислота (піруват) є ключовим метаболітом розпаду білків, вуглеводів, ліпідів. Він є місцем взаємозв'язку шляхів розпаду і синтезу глюкози і інших моносахаридів та деяких амінокислот. Проте даний метаболіт при опіковій хворобі майже не вивчався.

Мета роботи. Дослідити вміст піровиноградної кислоти (ПВК) в підшлунковій залозі при опіковій хворобі (ОХ) в стадію опікового шоку та експериментально обґрунтувати доцільність застосування ліпіну для корекції.

Матеріали та методи. Експерименти виконані на статевозрілих щурах-самцях масою 200-220 г. ОХ моделювали за методом Довганського (1974). Щурів декапітували під ефірним наркозом на 1,2,3 добу, що, за сучасними уявленнями, відповідає стадії опікового шоку. Одночасно забирали матеріал від контрольних щурів. Визначали вміст ПВК в гомогенаті підшлункової залози та проводили статистичні дослідження.

Для корекції патологічних змін було використано препарат «Ліпін» –ліофілізований яєчний фосфатидилхолін. Фосфатидилхолінові ліпосоми проявляють антигіпоксичну дію при патологічних процесах, у яких провідними ушкоджувальними механізмами є тканинна гіпоксія. Експериментальним тваринам вводили Ліпін (50 мг/кг) внутрішньоочеревинно відразу після моделювання опікової хвороби. Тим **Результати.** Встановлено, що при ОХ в стадію опікового шоку в гомогенаті підшлункової залози відбувалося зменшення вмісту ПВК у 1,35 рази у порівнянні з контролем, що свідчить про активацію анаеробних реакцій гліколізу. При застосуванні ліпіну спостерігалось зростання рівня пірувату, що ліпіну свідчить зростання рівня пірувату про його антигіпоксичну дію.

Висновки. Таким чином, в умовах ОХ в тканинах підшлункової залози щурів спостерігалось виснаження енергетичних ресурсів, активація анаеробного гліколізу, що супроводжувалось зниженням рівня пірувату, а експериментальна корекція ліпіном має позитивний ефект, а саме нормалізує вуглеводний обмін. Отримані експериментальні дані обґрунтовують доцільність проведення подальших клінічних досліджень ліпіну для профілактики та лікування ускладнень при опіковій хворобі.

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ВІКОВИХ ЗМІН ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОТОВОЇ РІДИНИ В ОСІБ ДИТЯЧОГО І ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ RESEARCH OF THE DYNAMICS OF AGE CHANGES IN THE PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF THE ORAL FLUID IN CHILDREN AND ADOLESCENT

Константінова А. С., Шапошнікова М. І.

Науковий керівник: к. пед. н., ст. Макаренко В. І.

Konstantinova A. S., Shaposhnikova M. I.

Scientific adviser: assoc. prof. Ped.Sc. Makarenko V. I., PhD

Українська медична стоматологічна академія

м. Полтава, Україна

Кафедра медичної інформатики, медичної і біологічної фізики

Актуальність. Дослідження властивостей біологічних рідин є важливим для діагностики захворювань людини. Головною рідиною в порожнині рота є змішана слина (ротова рідина). Зміна її властивостей визначає карієсогенну ситуацію. Аналіз наукових праць дає можливість стверджувати, що науковці приділяють значну увагу дослідженню різноманітних властивостей ротової рідини. Незважаючи на велику кількість робіт, присвячених дослідженням вікових змін властивостей змішаної слини, багато питань до цих пір залишаються відкритими. Крім того, наведені в літературі параметри властивостей слини мають певні розбіжності.

Мета роботи. виявити вікові зміни рН та електропровідності ротової рідини дітей до 5 років та підлітків.

Матеріали та методи. Обстеженню підлягали здорові особи двох вікових груп: 12 осіб (1 – 5 років); 14 осіб (13 – 15 років). Ротову рідину збирали в скляну пробірку методом спльовування протягом 6 хвилин і центрифугували. Для визначення рівня рН використовувався потенціометричний електронний рН-метр. Вимірювання електропровідності за тетраполярною схемою проводили за допомогою реографа, пропускаючи зондуєчий струм частотою 100 кГц через досліджувану рідину, поміщену в мікрокувету зі срібними електродами. Результати дослідження оброблені статистично в програмі Excel statistics.

Результати. Дослідження показали наявність незначних відмінностей величин основних показників. Так, рН ротової рідини для дітей становить $6.90 \pm 0,26$, а для підлітків – $7.15 \pm 0,22$. Зниження кислотності ротової рідини з віком обстежених, на нашу думку, пов'язане з гормональними змінами в організмі. Отримані дані свідчать про те, що в дітей показник рН змішаної слини зміщений в кислу сторону, що призводить до закислення порожнини рота та зниження концентрації неорганічних компонентів, а це, в свою чергу, викликає демінералізацію емалі і зростання патології твердих тканин зубів. Низька концентрація мінеральних неорганічних компонентів (кальцію і фосфатів) ротової рідини очевидно впливає на її електричні властивості. Тобто, про ступінь мінералізації ротової рідини може свідчити значення її електропровідності. Експеримент показав, що електропровідність ротової рідини у дітей складає $0,0033 \pm 0,0004$ (См), а у підлітків – $0,0038 \pm 0,0005$ (См). Незважаючи на незначну відмінність цих показників ми вважаємо, що має місце тенденція їх зростання.

Висновки. Виявлено, що в перехідному віці відбуваються незначні зміни рН та електропровідності ротової рідини з тенденцією зростання. На нашу думку, це пов'язано з гормональними змінами в організмі. Дана проблема потребує подальших розвідок.

АНАЛІЗ ВИБІРКИ НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ANALYSIS OF SELECTION OF YOUNG POPULATION IN THE KHARKIV REGION TO RESEARCH GENETIC FEATURES OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

Кульмінська В. Ю.

Науковий керівник: д. біол. н., проф. Федота О. М.

Kulminska V. Y.

Scientific adviser: prof. Fedota O. M., D.Biol.Sc.

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Кафедра акушерства та гінекології

Актуальність. Хронічні неінфекційні хвороби людини є мультифакторіальними, тобто є хворобами зі значним генетичним компонентом. Вони відрізняються високою розповсюдженістю серед населення, особливо осіб похилого віку. Для оцінки ризику розвитку захворювань, розвитку фармакогенетичного напряду у практичній медицині актуальним є отримання основних генетичних характеристик населення країни і регіону.

Мета роботи. Провести аналіз кількісних та якісних ознак групи молодих жінок і чоловіків, як вибірки осіб з населення Харківської області.

Матеріали та методи. У дослідженні проаналізовано інформацію щодо якісних і кількісних ознак осіб жіночої (n=51) та чоловічої статі (n=22) від 21 до 26 років, та їхніх родичів I-го (n=98) і II-го (n=177) ступенів споріднення. Збір інформації та генеалогічних даних проведено методом опитування та анкетування. Статистичний аналіз виконано за допомогою критерію Хі-квадрат.

Результати. Середній вік жінок дослідженої групи склав $22,0 \pm 0,2$ роки, чоловіків $22,9 \pm 0,3$ роки. Середній зріст жінок $166,8 \pm 0,9$ см, середня вага $56,1 \pm 1,1$ кг, середній розмір взуття $37,9 \pm 0,2$; середній зріст чоловіків $180,8 \pm 1,5$ см, середня вага $80,8 \pm 3,8$ кг, середній розмір взуття $43,4 \pm 0,4$. Аналіз показав наступний розподіл за етнічною приналежністю: українці – 90,4 %, росіяни – 4%, поляки – 1,4%, вірмени – 1,4%, караїми – 1,4%, азіати – 1,4%. Розподіл за групами крові системи АВ0 для чоловіків: I(0) – 33,3%, II(A) – 57,1%, III(B) – 4,8%, IV(AB) – 4,8%; для жінок: I(0) – 21,3%, II(A) – 53,2%, III(B) – 21,3%, IV(AB) – 4,2%, для досліджуваної групи разом: I(0) – 25%, II(A) – 54,4%, III(B) – 16,2%, IV(AB) – 4,4%. Розподіл за резус фактором для чоловіків: Rh(+) 80,9%, rh(-) 19,1% осіб; для жінок: Rh(+) 91,5%, rh(-) 8,5% осіб; для досліджуваної групи разом: Rh(+) 88,2%, rh(-) 11,7% осіб. Отримані результати мають відмінність від даних по Україні (<https://donor.ua>), згідно яким серед населення розподіл груп крові складає: I(0) – 37%, II(A) – 40%, III(B) – 17%, IV(AB) – 6% (p<0,01), через більшу кількість осіб з групою крові II(A) у нашому дослідженні. Серед чоловіків серцево-судинної патології не виявлено, серед жінок поширеність склала 15,7%. Дослідження обтяженості родичів жінок серцево-судинною патологією показало, що захворювання спостерігаються у 34,6% осіб I-го, у 59,2% осіб II-го ступеня споріднення. Серед чоловіків обтяженість склала 40% серед осіб I-го, 60% серед осіб II-го ступеня споріднення. Разом 35,7% серед осіб I-го, 59,3% серед осіб II-го ступеня споріднення. Аналіз показав збільшення частки хворих з віком. За даними головного управління статистики в Харківській області, у 2018 році зафіксовано 51,4% випадків захворювань серцево-судинної системи, що не показує статистично значущих відмінностей від отриманих нами даних (p<0,05).

Висновки. Дослідження показало основні антропометричні та генеалогічні показники щодо обтяженості серцево-судинною патологією групи молодих жінок і чоловіків, як вибірки осіб з населення Харківської області.