

стандартним методом серійних розведень, використовуючи еталонний штам *C. albicans* ATCC 10231 і клінічний ізолят *C. albicans*. Перед тестуванням кожен культуру вирощували на агарі Сабуро протягом 24 годин при 35 °С. Розведення досліджуваних композитних НЧ і препарату порівняння готували на середовищі RPMI 1640 і інкубували 24 години при 35 °С. Результати реєстрували візуально. Концентрацію НЧ в останній лабораторній пробірці, де був відсутній ріст мікроорганізмів, оцінювали як мінімальну фунгістатичну концентрацію (МФК). Визначення повторювали тричі і отримали ідентичні результати.

Результати. Розміри НЧ складу «магнетит-ПВП-флуконазол» були в середньому 180 нм, причому 82 % частинок мали мінімальний розмір 68 нм. У методі серійних розведень наноккомпозит пригнічував розвиток обох введених в реакцію штамів *C. albicans*. Його МФК була однаковою для цих тест-культур і дорівнювала 31,6 мкг/мл. Для порівняння за умов даного експерименту МФК самого флуконазолу становила 7,9 мкг/мл. Це свідчило, що чутливість досліджених мікроорганізмів до створених композитних НЧ нижча, ніж до незв'язаного флуконазолу, і означало, що не завжди поєднання протигрибкових засобів з НЧ магнетиту однозначно підвищує чутливість *C. albicans* до таких наноккомпозитів.

**Висновки.** Отже, кон'югація протигрибкового засобу флуконазолу з НЧ магнетиту показала, що такі композитні НЧ мають антифунгальну активність, але чутливість еталонного штаму *C. albicans* ATCC 10231 і клінічного ізоляту *C. albicans* до них менша за таку до самого флуконазолу. Це вказує на складність взаємодії НЧ з грибовою клітиною і потребує подальшого вивчення.

#### БАКТЕРІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДИ З СВЕРДЛОВИН СЕЛИЩ ПОЛТАВСЬКОГО РАЙОНУ BACTERIOLOGICALLY ACCESSIBLE WATER FROM THE CORD OF VILLAGES OF THE POLTAVA DISTRICT

*Теймуров Р. Р.*

*Науковий керівник: Чумак Ю. В.*

*Teimurov R. R.*

*Scientific adviser: Chumak Yu. V.*

*Українська медична стоматологічна академія*

*м. Полтава, Україна*

*Кафедра мікробіології, вірусології та імунології*

**Актуальність.** За даним ВООЗ, причиною чверті хвороб людей є споживання недоброякісної питної води, яка оцінюється за хімічними, фізичними та мікробіологічними характеристиками, згідно державних санітарних норм. Полтавська область є сільськогосподарським регіоном, основу якого складають населені пункти сільського типу. Водозабір в них здійснюють за рахунок колодязів та індивідуальних свердловин (каптажів). Переважна більшість таких джерел децентралізованого водопостачання перебуває в незадовільному стані, переважно через бактеріальне та хімічне забруднення ґрунтових вод відходами господарської діяльності. У «Державних нормах і правилах» від 2010 року найбільш широко представлена інформація щодо показників централізованого водопостачання, а для свердловин показники вимог до питної води не визначаються (загальне мікробне число, санітарно-показові мікроорганізми). Отже, це обумовлює підвищену зацікавленість у мікробіологічному дослідженні води з свердловин щодо забруднення патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами з метою контролю проблем недоброякісної води та запобігання розповсюдження інфекційних хвороб водним шляхом.

**Мета роботи.** Визначення загального мікробного числа та дослідження мікробного складу води зі свердловин.

**Матеріали та методи.** Для дослідження були проведені забори води зі свердловин, які постачають воду з глибини 20 метрів у селах Полтавського району, а також водопровідна вода м. Полтава. Загальне мікробне число визначали на м'ясо-пептонному агарі, гемолітичну активність мікроорганізмів – на кров'яному агарі, лецитовітелазну активність бактерій - жовтково-сольовому агарі. Санітарно-показові мікроорганізми групи кишкової палички культивували на диференційно-діагностичному середовищі Ендо, грибів - на поживному середовищі Сабуро.

**Результати.** На основі бактеріологічного дослідження вода централізованого водопроводу м. Полтава (контрольний зразок) не перевищувала показники норм. Тоді як загальне мікробне число води з свердловин селищ (досліджувані зразки) перевищували показники контрольного зразка.

**Висновки.** Загальне мікробне число води з свердловин селищ Полтавського району суттєво перевищує нормативні показники питної води. Вода для споживання з цих джерел потребує додаткової обробки.

#### ВПЛИВ ТИПОЛОГІЙ ЛЮДИНИ НА МЕТОДИЧНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ THE INFLUENCE OF HUMAN TYPOLOGIES ON METHODOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL APPROACHES TO STUDENTS EDUCATION

*Теймуров Р. Р., Соколенко А. А., Алхалахлах К., Сбаї Фахим А., Ельшарабасі А., Мадрімов І., Уссалем Х.,*

*Ельбанна А., Мамадалієв І.,*

*Наукові керівники: к. б. н., доц. Соколенко В. М., к. мед. н. Ткаченко О. В.*

*Teimurov R. R., Sokolenko A. A., Alhalahlah K., Sbai Fahim A., Elsharabasy A., Madrimov I., Oussalem H., Elbanna A.,*

*Matadaliyev I.,*

*Scientific adviser: assoc. prof. Sokolenko V. M., PhD, Tkachenko O. V., PhD.*

*Українська медична стоматологічна академія*

*м. Полтава, Україна*

*Кафедра фізіології*

**Актуальність.** В різних країнах вивчаються в етнічному аспекті методологічні підходи до навчання студентів різних курсів і напрямків. У Пакистані, наприклад (A. S. Sultan, 2019), створюють психологічні та інші опитувальники, для студентів-медиків в Малайзії (H. Z. M. N. Zainal et al, 2019). Окрім темпераменту, в педагогічному процесі повинні враховуватися такі індивідуально-типологічні особливості як характер, задатки, здібності.

**Мета роботи.** Нашої роботи стало вивчення впливу належності іноземних студентів УМСА до різних типологій на особливості їх навчання у ВУЗі.

**Матеріали та методи.** 1) визначення індивідуального профілю міжпівкулової асиметрії у іноземних студентів; 2) визначення темпераменту у них; 3) проведення опитування студентів щодо улюблених і неулюблених, успішних і неуспішних форм роботи викладачів на заняттях з ними. 1) класичні тести для оцінювання індивідуального профілю міжпівкулової асиметрії; 2) тест Айзенка; 3) опитувальник.

**Результати.** Сангвініки і холеріки віддають перевагу груповій формі організації самостійної роботи, публічним виступам, а флегматики і меланхоліки - індивідуальній роботі, домашнім завданням, їм добре було працювати над рефератами, вони добре себе проявляли і у науковій діяльності, зокрема, роботі в бібліотеках. Меланхоліки відзначали, що успішно працювали в умовах мотивації зі сторони викладача за відсутності тиску. Флегматикам і меланхолікам, особливо шульгам, необхідно було більше часу для виконання аналогічного завдання, ніж правшам. Шульги і амбідекстри особливо добре працювали в умовах творчих завдань, а шульги-меланхоліки часто потребували індивідуальних завдань. Студенти-шульги з будь яких країн особливо наголошували на тому, що їм подобається виділення головних і другорядних аспектів, але їм важко це робити самостійно. Вони цінують в навчальних посібниках стислість викладу інформації, її схематичний і табличний характер при наявності яскравих малюнків. Їм дуже допомагають мультимедійні презентації на лекціях і при підготовці до домашнього завдання. Студенти з особливо вираженими мовними труднощами в конспектах і презентаціях писали переклади на рідну мову. Шульги погано справлялися з тестовими завданнями і не любили їх.

**Висновки.** Максимальна індивідуалізація навчання з урахуванням належності студентів (особливо іноземних) до різних типологій повинна бути одним із пріоритетних напрямків в педагогіці

### СИНДРОМ БУФЕРНО – ЕЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Атчибаева А. Б.*

*Научный руководитель: к. биол. н., доц. Танкибаева Н. У.*

*Atchibayeva A. B.*

*Scientific adviser: assoc. prof. Tankibayeva N. U., PhD*

*Карагандинский медицинский университет*

*г. Караганда, Казахстан*

*Кафедра биологической химии*

**Актуальность.** На сегодня известно, что одним из ведущих показателей гомеостаза является – кислотно-щелочное равновесия (КЩР), и нарушение его возможно лишь в результате воздействия выраженного патологического процесса. У пациентов с кардиоваскулярной патологией такие, как хронический ИБС, нарушение клапанной системы и воспаление сердечной мышцы чаще всего наблюдаются выраженные сдвиги в показателях КЩР. Показатели буферной системы и оксиметрии, не маловажные для состояния пациентов с сердечно – сосудистой патологией, остаются малоизученными до сих пор, что свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения кислотно-щелочного гомеостаза и в частности буферной электролитной системы. **Цель работы.** Оценить состояния буферно – электролитной системы у пациентов с различной кардиоваскулярной патологией.

**Материалы и методы.** В исследование было включено наблюдение 47 больных кардиологического отделения (19 женщин и 28 мужчин) в возрасте от 45 до 80 лет (средний возраст –  $53,5 \pm 2,1$ ). У 29 пациентов выявилось ИБС хронической формы, у остальных были патологии связанные с клапанами сердца и воспалением сердечной мышцы. У всех больных оценивалось состояние Ph крови, парциальное давление O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>, уровень электролитов, метаболитов, показатели буферной системы и оксиметрии. Также изучались показатели общего анализа мочи, общего и биохимического анализа крови. Основным методом исследования был метод фотоэлектроколориметрия, который позволяет выявить вещества как и неорганической, так и органической природы.

**Результаты.** Значительные нарушение состояния Ph крови выявилось у пациентов с патологией клапанов сердца, у которых среднее значение Ph крови составило 7,213. Показатели парциального давления у пациентов с ИБС и стенозом клапанов составило в среднем PO<sub>2</sub> = 62 mmHg, PCO<sub>2</sub> = 46 mmHg. Выраженное нарушение показателей электролитов крови было у пациентов с ИБС, у которых значительное повышение концентрация кальция в крови составило более чем 1,45 ммоль/л (выявилось у 15 женщин), более 1,53 ммоль/л у 14 мужчин. Также у 83% пациентов с ИБС имели сниженные показатели калия (менее чем 2,9 ммоль/л) Показатели натрия и хлора у всех пациентов оставались в пределах нормы. У пациентов с ИБС также отмечалось повышенное значение метаболитов, так, показатель глюкозы составил 15,3 ммоль/л, однако это объясняется тем что у всех пациентов был сахарный диабет 2-го типа. Также было повышено содержание молочной кислоты в крови, среднее значение, которого составило 7,6 ммоль/л. У других пациентов показатели электролитов оставались в пределах норма, а показатели метаболитов значительно превышали нормальные показатели. Больше всего сдвиг в буферных показателях наблюдался у пациентов с патологией клапанов сердца (HCO<sub>3</sub>-(P st)=18 ммоль/л). Этот же показатель у пациентов с ИБС составил HCO<sub>3</sub>-(P st)=22 ммоль/л. У пациентов с ИБС показатель cBase(Ecf), c = 2,1 ммоль/л, а показатели HCO<sub>3</sub>-(P. st), c = 21 ммоль/л. У пациентов со стенозом клапанов показатель cBase(Ecf), c = 1,8 ммоль/л, а показатели HCO<sub>3</sub>-(P. st), c = 27 ммоль/л.

**Выводы.** В результате полученных данных было выявлено, что выраженные сдвиги в КЩР такие, как метаболический ацидоз имели 87% пациентов. Стандартный буфер (HCO<sub>3</sub>-(P. st)) на протяжении лечения являлся одним из главных показателей гомеостаза, выраженные сдвиги в нем отмечались у пациентов с патологией клапанов сердца. Также данные были использованы для коррекции метаболического ацидоза, то есть были применены такие растворов, как натрий гидрокарбонат (они пропорциональны показателям стандартного буфера(HCO<sub>3</sub>-(P. st))). Таким образом, исследование и коррекция значений буферно – электролитных показателей у пациентов с ИБС и стенозом клапанов является необходимым и эффективными мероприятием для поддержания равновесной системы гомеостаза