

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Марковської Ірини Володимирівни „Профілактика основних стоматологічних захворювань у осіб, які піддаються впливу електромагнітного випромінювання (експериментально-клінічне дослідження)”, подану на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22- Стоматологія до спеціалізованої вченої ради Д 64.600.02 при Харківському національному медичному університеті МОЗ України МОЗ України

Актуальність теми. Незважаючи на значні технологічні успіхи сучасної стоматології, візначається невпинне зростання основних стоматологічних захворювань. Пояснити таку ситуацію можна, в тому числі, особливостями нашого сьогодення, яке характеризується зростаючим техногенним впливом на здоров'я людини. Визначенню потенційного ризику одного з таких чинників на стоматологічне здоров'я, а саме – електромагнітного випромінювання, присвячена дана дисертаційна робота. Практично всі побутові прилади випромінюють електромагнітні хвилі, що змушує організм людини перебувати в певному навколишньому середовищі, яке чинить негативний вплив на стан його систем і органів. Ситуація є значно серйознішою, коли має місце виробничий вплив даного чинника на людину. Дослідження останніх років показують, що білкові структури живих клітин і самі клітини підкоряються законам хвильових процесів. Стоматологи відзначають різні прояви негативного впливу електромагнітних полів на органи і тканини порожнини рота. При цьому захворювання характеризуються порушенням мінерального обміну в твердих тканинах зубів, гіперестезією, виникненням клиноподібних дефектів, ерозій емалі, появою вогнищ демінералізації, змінами з боку слизової оболонки рота у вигляді гінгівіту, гіпосалівацією. В літературі питання щодо впливу електромагнітного випромінювання на стан тканин порожнини рота висвітлені недостатньо. Все

вищесказане обґрунтовує доцільність ретельної всебічної оцінки можливих біологічних ефектів електромагнітного випромінювання, у тому числі і його ймовірних негативних впливів на здоров'я людини.

Таким чином, дана дисертаційна робота є актуальною та своєчасною.

Дисертаційна робота виконана згідно з комплексним планом наукових досліджень Харківського національного медичного університету МОЗ України «Удосконалення та розробка нових індивідуалізованих методів діагностики та лікування стоматологічних захворювань у дітей та дорослих» (№ держреєстрації 0112U002382).

Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендацій, наукове та практичне значення дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Марковської І.В. виконана на сучасному науковому рівні та достатньому експериментальному та клінічному матеріалі. Вона присвячена питанням удосконалення методів профілактики захворювань тканин порожнини рота в осіб, які зазнають впливу електромагнітного впливу.

Для вирішення поставлених у дисертації задач автором проведені експериментальні та клінічні дослідження. Отримані результати дисертаційної роботи, проведених наукових досліджень, висновки та рекомендації базуються на достатній кількості клінічних спостережень (ротова рідина 65 робітників, безпосередньо зайнятих на виробництві в пресовому цеху, які піддавалися впливу низькочастотного електромагнітного випромінювання промислової частоти) та експериментальних досліджень (36 статевозрілих білих щурів-самців) досліджень.

Використані сучасні методи, адекватні поставленим задачам дисертаційної роботи, дозволяють отримати вірогідні результати.

Автором в експерименті виявлені особливості біохімічного, імунологічного гомеостазу та кислотно-лужний баланс ротової рідини

експериментальних тварин, що зазнавали впливу електромагнітного випромінювання.

В експерименті визначені наслідки впливу електромагнітного випромінювання на морфологічний стан тканин пародонта та зубів.

Встановлені клінічні ознаки змін стану тканин пародонта та твердих тканин зубів у осіб, що зазнають впливу електромагнітного випромінювання.

Проведена оцінка кислотно-лужного балансу ротової рідини, її імунологічних та біохімічних показників у осіб, що зазнають впливу електромагнітного випромінювання.

Визначено критерії ранньої діагностики впливу електромагнітного випромінювання на стан тканин пародонта та твердих тканин зубів у осіб, які піддаються впливу електромагнітного випромінювання.

Розроблена схема індивідуальної профілактики та лікування захворювань тканин пародонта та твердих тканин зубів у осіб, які піддаються впливу електромагнітного випромінювання.

Оцінка змісту роботи, її значення у цілому, зауваження щодо оформлення

Дисертаційна робота Марковської Ірини Володимирівни «Профілактика основних стоматологічних захворювань у осіб, які піддаються впливу електромагнітного випромінювання (експериментально-клінічне дослідження)» побудована за традиційною схемою і складається із анотації, переліку опублікованих праць за темою дисертації, змісту, списку умовних позначень і скорочень, вступу, аналітичного огляду літератури, розділу об'єктів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел літератури, додатку. Дисертаційна робота викладена українською мовою на 205 сторінках. До

бібліографії включено 225 літературних джерел (149 кирилицею, 76 латиницею).

У вступі автор на основі вивчення найважливіших джерел літератури останніх років конкретно та повно обґрунтовує актуальність теми дисертації, її мету та задачі дослідження. Вступ викладено на 7 сторінках. Зауважень до цього розділу немає

Перший розділ «Неіонізуюче електромагнітне випромінювання як чинник негативного впливу на організм людини (огляд літератури)» складається з чотирьох підрозділів, в яких представлений аналіз літературних джерел з досліджуваної проблеми. Підрозділ 1.1. «Сфера впливу, характеристика та види неіонізуючого електромагнітного випромінювання» присвячений аналізу даних про сучасний стан впливу електромагнітного випромінювання на населення та навколишню живу природу. Визначено поняття електромагнітного поля, описані різні види випромінювання, його джерела, відмінний характер їх впливу на людину в залежності від виду (природне та штучне випромінювання). Показано, що технічний прогрес призвів до глобального електромагнітного забруднення, що є потенційним ризиком для здоров'я людини і потребує адекватної стандартизації. В підрозділі 1.2. «Вплив неіонізуючого електромагнітного випромінювання на організм людини в цілому» проаналізована здатність електромагнітного випромінювання взаємодіяти з живими організмами. Представлені фактори, від яких залежить біологічна дія випромінювання на живий організм, та особливості їх впливу в залежності від характеристик. Доведена висока чутливість різних систем організму до впливу електромагнітного випромінювання. Акцентовано увагу на основних механізмах впливу різних видів випромінювання як на організм людини в цілому, так і на його системи, органи та клітини. Підрозділ 1.3 «Вплив неіонізуючого електромагнітного випромінювання на стан тканин порожнини рота та біохімічні показники ротової рідини» присвячений висвітленню дії несприятливих факторів виробництва, пов'язаного з впливом електромагнітного випромінювання, в

різних концентраціях на організм людини. Звертає увагу значна кількість проаналізованих факторів ротової рідини, а саме: імуноглобуліни А, секреторний імуноглобулін А, лізоцим, загальний білок, амілаза, лужна та кисла фосфатаза, калікреїн, рН, що свідчить про надзвичайну складність проблеми щодо дії електромагнітного випромінювання на біологічні об'єкти. Однак, на мою думку, було б доцільно більш чіткіше визначити пріоритетні патогенетичні ланки впливу випромінювання на показники ротової рідини, відібрати серед них найбільш інформативні. В підрозділі 1.4 «Методи профілактики впливу неіонізуючого електромагнітного випромінювання на організм людини» описані існуючі колективні та індивідуальні методи захисту, які мінімізують шкідливі техногенні впливи випромінювання на організм. Показано, що ці методи є недостатньо ефективними, що вказує на необхідність вивчення впливу електромагнітного випромінювання промислової частоти на стан тканин порожнини рота. Розділ в цілому викладений інформативно, ґрунтовно та переконливо на 21 сторінці.

Розділ 2 «Об'єкти та методи дослідження» складається з 7 підрозділів. В підрозділі 2.1 „Експериментальні методи дослідження” описана застосована експериментальна модель впливу неіонізуючого електромагнітного випромінювання. На мою думку, обрана модель є адекватною і контрольованою. В підрозділі 2.1.1 «Дослідження змін імунологічних та біохімічних показників ротової рідини у експериментальних тварин, які піддавалися впливу електромагнітного випромінювання» викладені методика забору ротової рідини у піддослідних щурів, методи імунологічних та біохімічних досліджень. Слід відмітити, що утримання та маніпуляції над експериментальними тваринами виконувалися у відповідності до загальних принципів біоетики та існуючих міжнародних положень. В підрозділі 2.1.2 «Морфологічні методи дослідження» представлені методики підготовки матеріалу, а саме верхніх щелеп щурів, для морфологічного дослідження, описана методика морфометричного дослідження препаратів. Слід відмітити, сучасний рівень морфологічних, гістологічних та гістохімічних досліджень.

В підрозділі 2.2 «Загальна характеристика груп обстежених пацієнтів» представлені вимоги формування груп дослідження, характеристика об'єкта клінічних досліджень, принципи розподілу пацієнтів за віком, стажем роботи та статтю. Однак, зважаючи на суттєвий вплив супутньої соматичної патології на вивчаємі показники, на мою думку було б доцільним врахувати цей чинник при формуванні груп для дослідження. Підрозділ 2.3 «Етапи клініко-лабораторних досліджень» включає алгоритм обстеження пацієнтів, а саме: опитування, анкетування та об'єктивне обстеження. В підрозділі 2.4 «Клінічне обстеження пацієнтів» представлені індексна оцінка стану твердих тканин зубів, стану гігієни порожнини рота та пародонтального статусу. Однак, я вважаю, що загальноприйнятні індекси не потребують їх детального описання, натомість було б доцільним додати проведення рентгенологічних досліджень для діагностики стану тканин пародонта. В підрозділі 2.5 «Біохімічне та імунологічне дослідження» дано обґрунтування та методика визначення в ротовій рідині секреторного імуноглобуліну А, лізоциму, загального білка, кислої та лужної фосфатази, амілази, рН, калікреїну, калію, натрію, кальцію та фосфору. Слід зазначити, що обрані методики є сучасними та інформативними. Підрозділ 2.6 «Розробка профілактичного комплексу» включає запропонований алгоритм профілактичних заходів для осіб, які піддавалися впливу електромагнітного випромінювання промислової частоти. Однак, на мою думку, було б доцільно описати та дати посилання щодо застосованої базової терапії. В підрозділі 2.7 «Статистичний метод дослідження» описані обрані методи статистичного аналізу отриманих даних. В цілому розділ викладено аргументовано, логічно на 26 сторінках.

Третій розділ „Результати експериментального вивчення впливу електромагнітного випромінювання на тканини й органи порожнини рота піддослідних тварин» складається з 3 підрозділів. В підрозділі 3.1 «Аналіз і вимірювання соматометричних показників експериментальних тварин» викладені результати вимірювання маси тіла щурів контрольної та дослідної груп. Відмінностей щодо маси тіла, довжини тіла і хвоста лабораторних

тварин не виявлено. Результати підрозділу викладені на 0,5 сторінки вважаю таке виокремлення недоцільним. Підрозділ 3.2 «Визначення основних біохімічних, імунологічних показників та кислотно-лужного балансу в ротовій рідині експериментальних тварин після впливу електромагнітного випромінювання змінним електричним полем низької частоти» присвячений аналізу впливу іонізуючого електромагнітного випромінювання на вміст в ротовій рідині секреторного імуноглобуліну А, лізоциму, загального білка, протеолітичної активності, деяких ферментів та біогенних елементів. Автором виявлені вірогідні порушення в ротовій рідині експериментальних тварин основної групи показників гуморального імунітету, вмісту загального білка, протеолітичної активності, активності амілази, калікреїну, лужної та кислої фосфатази, вмісту показників електролітного обміну. Слід зазначити ґрунтовність представлення отриманих даних, аргументованість зроблених висновків та інформативність наведених ілюстрацій. Підрозділ 3.3 «Результати морфологічних методів дослідження» складається з двох частин. В частині 3.3.1 «Визначення характерних морфофункціональних особливостей структурних компонентів пародонта та тканин зубів контрольної групи експериментальних тварин» описані результати вивчення мікропрепаратів верхнього різця та пародонта, дані морфометричного дослідження щурів контрольної групи. Констатується їх відповідність нормальній будові. В частині 3.3.2 «Визначення характерних морфофункціональних особливостей структурних компонентів пародонту і верхнього різця досліджуваної групи експериментальних тварин» визначені характерні морфофункціональні особливості структурних компонентів пародонта і верхнього різця експериментальних тварин, піддаваних впливу електромагнітного випромінювання. Реєструвалися характерні зміни в епітелії слизової оболонки ясен, будові емалі та дентину зубів, судинах періодонту та пульпи. Слід відмітити, що фактичний матеріал даного розділу добре ілюстрований 14 рисунками. Викладений ґрунтовно, логічно на 38 сторінках.

Розділ 4 «Результати вивчення впливу електромагнітного випромінювання на стан органів та тканин порожнини рота обраного контингенту осіб» складається з трьох підрозділів. В підрозділі 4.1. «Результати обстеження стану органів та тканин порожнини рота працівників пресово-зварювального цеху та контрольної групи» представлені результати моніторингу стану ротової рідини і твердих тканин зубів в досліджуваних групах, як на донозологічному рівні, так і на етапі клінічних проявів захворювань. Встановлена висока частота виникнення основних стоматологічних захворювань у робітників пресово-зварювального цеху ХТЗ. При цьому карієс зубів та патологічні зміни тканин пародонту обстежених співробітників характеризувались високою інтенсивністю і мали виражену залежність від віку, статі та стажу роботи. В частині 4.1.2 «Результати анкетування» проведено аналіз щодо частоти звернення за стоматологічною допомогою, якості гігієнічного догляду за порожниною рота, обізнаності про гігієнічні засоби і методи, доступності та ефективності стоматологічної допомоги. Зроблено висновок, що працівники пресово-зварювального цеху ХТЗ потребують активного проведення профілактичних стоматологічних заходів, мотивації до підтримки стоматологічного здоров'я. Однак, слід зазначити, якби подібне анкетування було б проведене серед будь-якого іншого контингенту, то його результати були б схожими, оскільки проблеми щодо мотивації і якості гігієни порожнини рота є загальними для всіх. Частина 4.1.3 «Визначення імунологічних і біохімічних показників у ротовій рідині здорових людей і робітників пресово-зварювального цеху ХТЗ за умов впливу низькочастотного електромагнітного випромінювання промислової частоти» присвячена порівняльному аналізу вмісту в ротовій рідині цілого ряду показників. Доведено, що під впливом електромагнітного випромінювання, у ротовій рідині робітників пресово-зварювального цеху ХТЗ, візначається нижчий вміст секреторного імуноглобуліна А та лізоциму, зниження вмісту загального білка на тлі збільшення протеолітичної активності, зниження активності амілази, підвищення активності кислоти

Фосфатази та калікреїну, зниження коефіцієнту співвідношення натрію до калію та збільшення кальцію до фосфору. Звертає увагу ґрунтовність та всебічності проведеного аналізу. Розділ добре ілюстрований 8 таблицями та 16 рисунками. Зроблені за результатами висновки є логічними і переконливими. Однак, на мою думку, розділ переобтяжений кількістю досліджуваних в клініці показників. Було б доцільніше на етапі експериментальних досліджень вибрати найбільш інформативні показники для подальшого їх аналізу в клініці.

Розділ 5 «Клінічна оцінка ефективності розробленого профілактичного комплексу для робітників, які піддавалися впливу електромагнітного випромінювання» представлені результати оцінки рівня гігієни порожнини рота і стану тканин пародонта через 4-6 тижнів, через 6 та 12 місяців після запропонованих профілактичних заходів. Виявлено, що застосування запропонованого комплексу лікування та профілактики патологічних змін тканин порожнини рота із застосуванням методів та засобів патогенетичної дії призводить до достовірного покращення гігієнічного індексу, індексу РМА, зменшення глибини пародонтальних кишень, скорочення кількості відвідувань, до позитивної динаміки клінічних критеріїв безпосередньо після лікування, а також до тривалої стабілізації патологічного процесу у тканинах пародонта та твердих тканин зубів. Однак, на мою думку, було б доцільно провести аналіз динаміки не тільки клінічних та пара клінічних показників, але і найбільш інформативних імунологічних та біохімічних параметрів після профілактичних заходів. Це дало б пояснення патогенетичної дії запропонованого профілактично-лікувального комплексу. Розділ добре проілюстрований 2 історіями хвороби, 3 таблицями та 8 рисунками. В цілому розділ викладений логічно і доказово.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» присвячений узагальненню результатів експериментальних та клінічних досліджень. Розділ ґрунтовний, аналітичний.

Висновки витікають із проведених автором досліджень.

Повнота викладу наукових положень дисертації в опублікованих працях

Основні наукові положення і практичні рекомендації, що ґрунтуються на результатах проведеного дослідження повністю відображені у 22 наукових працях, з яких 5 статей у фахових наукових виданнях, 4 статті – в інших виданнях. Отримано 1 патент України на винахід, 12 тез доповідей опубліковано у матеріалах вітчизняних і міжнародних наукових з'їздів та конференцій.

..... Автореферат повністю відображає основний зміст дисертації.

Незважаючи на виявлені незначні недоліки, принципових зауважень щодо суті роботи, оформлення дисертації, подання матеріалу в дисертації немає. Проте прошу автора відповісти на наступні запитання.

Дискусійні питання:

1. Який, на Вашу думку, механізм впливу електромагнітного випромінювання на рівень гігієни порожнини рота?
2. Чому для оцінки гігієнічного стану порожнини рота Ви обрали спрощений індекс Гріна-Вермільйона?
3. Чи відрізнявся ступінь мотивації щодо гігієни порожнини рота працівників пресово-зварювального цеху та науково-технічних робітників ХТЗ?

ЗАКЛЮЧЕННЯ

Дисертаційна робота Марковської Ірини Володимирівни «Профілактика основних стоматологічних захворювань у осіб, які піддаються впливу електромагнітного випромінювання (експериментально-клінічне дослідження)» представлена до захисту на

здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук є самостійною завершеною науковою працею, в якій отримані нові, науково обґрунтовані результати, які у сукупності вирішують актуальну наукову задачу стоматології, яка полягає в удосконаленні лікування та профілактики захворювань порожнини рота у осіб, що працюють в умовах впливу неіонізуючого електромагнітного випромінювання низької частоти, шляхом впровадження патогенетично обґрунтованих диференційованих лікувально-профілактичних заходів.

За своєю актуальністю, науковою новизною, практичним значенням і прикладною цінністю дана дисертаційна робота цілком відповідає п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів...», затвердженого постановою Кабінету Міністрів за № 567 від 24.07.2013 року (зі змінами згідно постанов Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015 та № 1159 від 30.12.2015 року) стосовно кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

Завідувачка кафедри стоматології №2
Донецького національного
медичного університету,
д.мед.н., професор

С. П. Ярова

