

Щомісячний науковий журнал «Smart and Young»

№ 11 - 12 / 2016

Частина 1

Редакційна колегія журналу:

- Голова колегії редакції – Степаненко Віктор Михайлович доктор економічних наук, професор професор НДЕІ, Україна
- Іванцов Олександр Якимович – доктор технічних наук, професор ТНТУ, Україна Абрамова Лариса Ігорівна – доктор педагогічних наук, професор Переяслав-Хмельницький ДПУ ім Г.Сковороди, Україна
- Гончаренко Валентин Борисович – доктор юридичних наук, професор АМУ, Україна
- Косенко Ольга Костянтинівна – доктор медичних наук, професор УМСА, Україна
- Андрієнко Віктор Васильович – доктор технічних наук, професор Київський НДІ теплових процесів, Україна
- Хоменко Олена Володимирівна – кандидат географічних наук, Київський екологічний університет, Україна
- Калиновський Руслан Андрійович – доктор філософських наук СумДУ, Україна
- Макєєв Григорій Павлович – кандидат біологічних наук НУБіПУ, Україна
- Карпенко Павло Михайлович – доктор філологічних наук Київський університет ім. Бориса Грінченка, Україна
- Павлова Вікторія Миколаївна – кандидати історичних наук ДЦМСІР, Росія
- Григоренко Ельвіра Юр'ївна – кандидат сільськогосподарських наук НДСГА, Росія
- Тищенко Костянтин Володимирович – кандидат фізичних наук НДІМББ СВ РАМН, Росія
- Фоменко Інна Дмитрівна – кандидат соціологічних наук – ІСО РАО, Росія
- Ханна Заболоцька – кандидат психологічних наук університет соціальної психології Варшава, Польща
- Міхал Возняк – кандидат технічних наук Вроцлавський політехнічний інститут, Польща
- Ян Дуда – політологічний консультант Програмної ради „Stydium Politologicznych”, Польща
- Любомир Ковальські – юрист-консультант при Міністерстві сільського господарства та розвитку села, Польща
- Санділов Рафіг Бахтіяр огли – кандидат сільськогосподарських наук, університет «Дуніе», Казахстан
- Кожаметов Ержан Садибаєвіч – кандидат філологічних наук Університет ім. Сулеймана Деміреля Казахстан
- Лукаш Олексій Іванович – кандидат технічних наук, МДУП, Білорусь
- Дарулі Геладзе – кандидат економічних наук, консультант при Міністерстві освіти, Грузія
- Андрій Урбонас – кандидат філософських наук, ЕГУ, Литва
- Єфраїм Черевацкі – кандидат медичних наук, лікарня Ассута Хайфа, Ізраїль
- Шир Даса – кандидат математичних наук, інститут Вейцмана, Ізраїль
- Клаус Зорге – кандидат біотехнологічних наук, компанія BAYER, Німеччина
- Руді Ріббек – кандидат історичних наук, міський музей Мюнхена, Німеччина
- Джек Картер – мистецтвознавець Національної академії творчості, США
- Лі Джон Чу – кандидат технологічних наук, університет Кунмін, Південна Корея

Всі статті рецензуються. За достовірність даних, вказаних в статтях, відповідальність несе автор.

Думка редакції може не співпадати з думкою авторів. Передрукування матеріалів, опублікованих в журналі, дозволено тільки зі згоди автора та редакції журналу. Всі матеріали публікуються в авторській редакції.

Адреса редакції: 02081, Україна, Київ, Здолбунівська 7

Адреса електронної пошти: info@smartandyoung.com.ua

Адреса веб-сайту: <http://smartandyoung.com.ua/>

Віддруковано в типографії: 02081, Україна, Київ, Здолбунівська 7

Тираж: 1000 екз.

© Наукове товариство Smart and Young, 2016

© Щомісячний науковий журнал «Smart and Young», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЧНІ НАУКИ

<i>Гударьян А.А., Кузьяк Н.Б., Шостенко А.А.</i> ТАКТИКА ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ, ОБОСТРИВШЕГОСЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА 3	<i>Гударьян А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ НАЛИЧИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОЧАГОВ ОДОНТОГЕННОЙ ИНФЕКЦИИ В ПЕРИАПИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ 22
<i>Гударьян А.А., Струк В.И., Ватаманюк Н.В.</i> МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ НАЧАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА НА СТАДИИ ДОРЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ 9	<i>Литвинець Л.Я.</i> АСПЕКТИ БІОЕТИКИ У ВИКЛАДАННІ ПЕДІАТРІЇ НА ІV – VI КУРСАХ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 28
<i>Гударьян А.А., Кузьяк Н.Б., Дроник И.И.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ, ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГНОЙНОГО ПРОЦЕССА В ПАРОДОНТЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ 15	<i>Барило О. С., Фурман Р.Л., Кравчук П. О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ПОРУШЕНЬ В ДІАГНОСТИЧНОМУ КОМПЛЕКСІ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ МЕТОДОМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФІЇ. 30

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

<i>Абзалов М.Р.</i> УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ ДРЕВЕСИНЫ ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИЕЙ. 33	<i>Миронюк Т. В., Ланських Є. В.,</i> ДИСКРЕТНА МОДЕЛЬ БАЗОВИХ ГРУП ОПЕРАЦІЙ ПЕРЕСТАНОВОК КЕРОВАНИХ ІНФОРМАЦІЄЮ ДЛЯ КРИПТОПЕРЕТВОРЕННЯ 58
<i>Шкиль А. С., Кулак Э. Н., Гребенюк А. С.,</i> АВТОМАТИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ NDL-МОДЕЛЕЙ КОНЕЧНЫХ АВТОМАТОВ 35	<i>Стрембіцький Р.Г., Кобильник О.Б.,</i> АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНИХ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ 65
<i>Дулька О.С., Прибильський В.Л.,</i> <i>Олійник С.І., Куц А.М., Мудрак Т.О.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КВАСУ 37	<i>Федин Н.А.,</i> «ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АНАЛОГОВЫХ МИКРОСХЕМ (МАХІМ/DALLAS, США) В УЗЛАХ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ТОКОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ» 69
<i>Зажома В.М., Козловська С.Г.,</i> СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ПЕРЕДАЧІ КЛЮЧОВОГО ЕЛЕМЕНТУ СТЕГОКОНТЕЙНЕРА 42	<i>Якимчук Д.М.,</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ОСВІТЛЕННЯ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА 71
<i>Бабенко В.Г., Лада Н.В.,</i> ТЕХНОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ ДОДАВАННЯ ЗА МОДУЛЕМ 49	
<i>Марчевський В.М., Грбовенко Я.В.</i> ПРОЦЕС СУШІННЯ ПАСТИ ДІОКСИДУ ТИТАНУ У ВИХРОВОМУ СУШИЛЬНОМУ АПАРАТІ 55	

ХІМІЧНІ НАУКИ

<i>Гловин Н.М., Голод В.П.</i> АНАЛІЗ АКТУАЛЬНИХ ЧИННИКІВ ПОГІРШЕННЯ ПИТНОГО НЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ 75

тільки з оснащенням сучасною апаратурою і підвищенням професійних знань медичного персоналу, але й з усвідомленням особливої відповідальності за свої дії згідно з принципами біоетики, а саме, що життя людини є святом і підтримувати його потрібно до кінця усіма доступними засобами [2,3,4,5]. А доброзичливість, взаємоповага, чесність, безкорисливість, беззастережне служіння жінці і дитині завжди були і залишаються основними елементами взаємовідносин медичних працівників.

Висновок. Таким чином, враховуючи актуальність проблеми біоетики в сучасній педіатрії, в програмі навчання додипломної освіти лікарів за спеціальністю “педіатрія” на кафедрі педіатрії ІФНМУ обов’язково розглядаються морально-етичні та деонтологічні питання практичної неонатології та педіатрії, включаючи елективні курси з неонатології та роботу наукового студентського гуртка з педіатрії для студентів четвертого-шостого курсів, магістрів медицини та аспірантів.

Література

1. Покровский В.И. 1997. Биомедицинская этика. - М.: Медицина; 224.
2. Вельтищев Ю.Е. 1995. Этика, медицинская деонтология и биоэтика в педиатрии. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1; 54.
3. Катоніна С.П. 2003. Етичні та гуманні питання, пов’язані з виходженням передчасно народжених дітей. Актуальні питання в неонатології. 4(1); 29.
4. Курило А.Ф., Ижевская В.Л., Шилейко Л.В. 2001. Современные этико-правовые проблемы биомедицинских технологий. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 4; 9-14.
5. Шабалов Н.П. 2002. Основы перинатологии. - М.: Медпресс; 545-571.

ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ПОРУШЕНЬ В ДІАГНОСТИЧНОМУ КОМПЛЕКСІ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ МЕТОДОМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФІЇ.

Барило О. С.¹, Фурман Р.Л.², Кравчук П. О.³

¹ Д.мед.н., доцент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицьової хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

² К.мед.н., асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицьової хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

³ Лікар відділення щелепно-лицьової хірургії Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М. І. Пирогова.

Вступ. Ефективність лікування багато в чому залежить від правильності встановленого топічного діагнозу і своєчасності проведення адекватного лікування. У повсякденній практиці надзвичайно важливо мати об’єктивні критерії оцінки стану пошкодженої ділянки у хворих з переломами нижньої щелепи і можливістю прогнозування характеру клінічного перебігу захворювання, що необхідно для правильного вибору тактики і методів лікування [3].

Сьогодні в медицині впроваджується все більша кількість методів, заснованих на використанні

6. Рюміна І.І. 2003. Виходження новонароджених в критичних станах. Актуальні питання в неонатології. 1(2); 34.

7. Сулима Е.Г., Пясецкая Н.М. 2003. Недоношенные новорожденные: основные принципы выхаживания. Актуальні питання в неонатології. 5(1). 22-26.

8. Тищенко П.Д. 1999. Этические правила взаимоотношений медицинских работников и пациентов. М.: Эдиториал; 23-52.

References

1. Pokrovsky VI. 1997. Biomedical ethic. M.: Medicine; 224.
2. Veltishev Yu.E. 1995. Ethic, medical deontology and bioethic in pediatrics. Russian vestnik perinatology and pediatry. 1; 54.
3. Katonina SP. 2003. Ethic and humane questions associated with developmental care premature child. Aktualni pytannya v neonatology. 4(1); 29.
4. Kurilo AF, Ischevskaya VL, Shileyko LV. 2001. Present ethic-points troubles of the medical technology. Russian vestnik perinatology and pediatry. 4; 9-14.
5. Shabalov NP. 2002. Fundamentals of perinatology. - M.: Medpress; 545-571.
6. Ryumina II. 2003. Developmental care of premature child in the critical state. Aktualni pytannya v neonatology. 4(2); 34.
7. Sulima EG, Pyasetskaya NM. 2003. Premature newborn: main principplace developmental care. Aktualni pytannya v neonatology. 5(1). 22-26.
8. Tischenko PD. 1999. The ethical principle of regulation between medicals and patients. M.: Editorial; 23-52.

лазерних та оптоелектронних приладів. До них відноситься і метод фотоплетізографія, що дозволяє вимірювати кровонаповнення, кровотік як в магістральних так і периферійних судинах і капілярах [2].

У клінічній стоматології обстеження мікроциркуляторної системи тканин і органів порожнини рота, щелепно-лицьової області представляє суттєву зацікавленість як один із методів дослідження кровопостачання тканин. В останній час використання традиційних методів обстеження хворих і діагностики стоматологічних захворювань виявилися явно недостатніми для всебічного, і поглибленого

обстеження тканин, і органів порожнини рота, щелепно-лицьової області й загального стану організму [1].

За допомогою оптичного методу дослідження визначають ряд функціональних показників: рівень кровонаповнення, швидкість і характер кровообігу, тромбоутворення. На основі отриманих даних можна диференціювати функціональні зміни судин мікроциркуляторного русла, а також характеризувати ряд гемодинамічних показників системи мікроциркуляції.

Даний метод дозволяє проводити комплексну оцінку мікроциркуляторного русла по двох важливих показниках: морфологічним ознакам і функціональним характеристикам. Комплексний аналіз дозволяє одержати досить повну інформацію про стан мікроциркуляторного русла в нормі і патології. За допомогою оптичного методу дослідження визначають ряд функціональних показників, що властиві усередині судин (рівень кровонаповнення, швидкість і характер кровотоку, тромбоутворення). На основі отриманих даних можна диференціювати функціональні зміни судин мікроциркуляторного русла, а також характеризувати ряд гемодинамічних показників системи мікроциркуляції [4].

Матеріали та методи. Клінічні випробування були проведені в Вінницькій обласній клінічній лікарні ім. М. І. Пирогова (відділення щелепно-лицьової хірургії). Для дослідження були відібрані 2 групи пацієнтів: група порівняння (70 пацієнтів) – хворі з переломами нижньої щелепи, яким для лікування застосований стандартизований метод лікування (див. опис клінічних груп), основна група (71 пацієнт) – з використання шин, покритих антибактеріальним покриттям.

Фотоплетизмографічне дослідження проводили на оптоелектронному діагностичному комплексі аналізу мікроциркуляторних порушень при запальних процесах в тканинах пародонту при переломах нижньої щелепи. Оптичне випромінювання проєктували на ділянку ясен, на відстані 5 мм від ясенного краю. Фотоплетизмограми (ФПГ) реєстрували у ділянці фронтальної групи зубів на нижній щелепі. Дослідження проводились в день госпіталізації перед оперативним втручанням, на 7 та 28 добу. Всього записано 423 ФПГ, отримані дані оброблені розробленою програмою "WOSTEO".

Розроблений оптоелектронний комплекс дозволяє проводити діагностику стану судин експрес-методом на різних стадіях патологічного процесу та фіксувати ступінь мікроциркулярних і гемодинамічних порушень в окремих областях ЩЛД шляхом порівняння отриманих сигналів.

Результати. Фотоплетизмографічна крива відображає фазні зміни кровонаповнення периферичних судин при запальних процесах відповідно серцевому циклу. Кількісна оцінка фотоплетизмографічної кривої виконувалася по амплітудних і часових характеристиках. Найбільш інформативні показники, які характеризують стан кровонаповнення й стінок судин наступні: тривалість анакротичної фази, фотоплетизмографічний індекс, час

швидкого й повільного кровонаповнення, показник тону судин, індекс периферичного кровонаповнення, дікротичний індекс, діастолічний індекс. Завдяки своїй неінвазивності, мініатюрності сенсорів, оперативності, простоті апаратної реалізації, дані методи використовуються при моніторингу стану мікроциркуляції щелепно-лицьової області при запальних процесах.

На початку дослідження в основній групі та в групі порівняння проявів порушення мікроциркуляції майже не відмічалось. При цьому фотоплетизмографічна крива мала правильний вигляд і була подібна до кривої здорових тканин.

Станом на 28 добу в групі порівняння інтенсивність кровонаповнення у ділянці тканин пародонту значно підвищена в порівнянні з основною групою: збільшено фотоплетизмографічний індекс $0,16 \pm 0,03$ ($p < 0,05$), однак швидкість кровообігу була повільніша через збільшення терміну швидкого кровонаповнення – $0,005$ (в основній групі – $0,002$) ($p < 0,05$). Висота першого позитивного зубця диференційної фотоплетизмограми зменшувалася. Тонус судин у більшості випадків підвищено – $37,02 \pm 1,05$, тоді як у в основній групі даний показник становив $19,05 \pm 0,90$ ($p < 0,05$). Анакрота була більш пологою та горбистою. Стан венозного відтоку різко погіршено, що виявилось в зміні форми катакроти, вона ставала більш опуклою (73,3%). Дікротичний зубець був менш виразний та зсувався до верхньої третини катакроти (70,1%). В 52 спостереженнях відзначена поява додаткової венозної хвилі. Збільшувався індекс периферичного опору $114,23 \pm 3,62$, тоді як у основній групі даний показник становив $84,2 \pm 2,13$ ($p < 0,05$) та діастолічний індекс $73,45 \pm 2,52$, тоді як у основній групі становив $56,21 \pm 1,72$ ($p < 0,05$).

Як ми бачимо із вигляду кривої в основній групі, фотоплетизмографічна картина значно краща, в порівнянні з групою порівняння. Це характеризується покращенням кровообігу за усіма показниками, що проявлялося в загостренні вершини (75%) та більшій виразності дікротичного зубця (71%). Додаткові хвилі зникли в 46,6% і були ослаблені в 53,4%. Однак у ФПГ основної групи збереглися деякі відмінності від ФПГ на початку дослідження. Це свідчить, що і в основній групі мають місце запальні явища, хоч і в набагато меншій мірі.

Література.

1. Бургонский В.Г. Теоретические и практические аспекты применения лазеров в стоматологии. / В. Г. Бургонский // Современная стоматология. – 2007. – №1. – С. 10–15.
2. Гордійчук М. А. Комплексне лікування переломів нижньої щелепи при корекції умов репаративних процесів : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.22 / Гордійчук Максим Аркадійович; Національний медичний університет імені О. О. Богомольця. – К., 2010. – 155 с.
3. Гулюк А. Г. Профилактика осложненной консолидации при переломах нижней челюсти у больных со структурно-метаболическими изменениями костной ткани / А. Г. Гулюк, А. Э. Ташян, Л.

Н. Гулюк // Вісник стоматології. – 2012. – № 2. – С. 65–71.

4. Калиновский Д. К. Современные подходы в диагностике, лечении и реабилитации травм че-

люстно-лицевой области с использованием компьютерных технологий и телемедицины / Д. К. Калиновский, И. Н. Матрос-Таранец // Український журнал телемедицини та медичної телематики. – 2009. – Т. 7, № 1. – С. 42–47.