

Проект SWorld



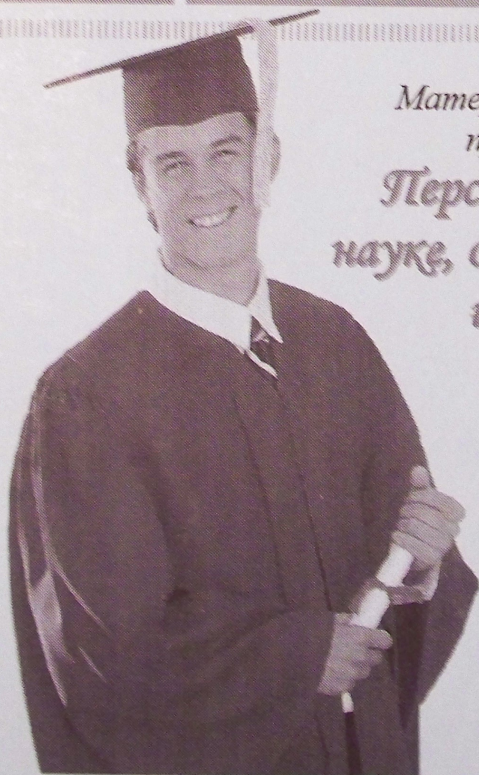
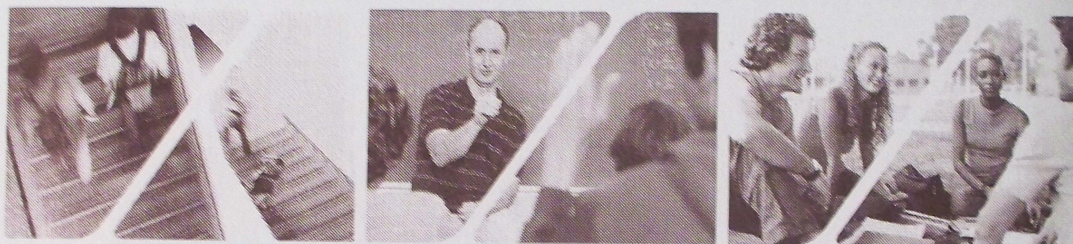
Научно-исследовательский проектно-конструкторский
институт морского флота Украины

Одесский национальный морской университет

Украинская государственная академия
железнодорожного транспорта



СБОРНИК
научных трудов SWorld



*Материалы международной научно-
практической конференции
Перспективные инновации в
науке, образовании, производстве
и транспорте '2012*

Том 27

Одесса 2012



Инновации в медицине ЦИТ: 212-186 Білинський Й.Й., Книш Б.П. ОПТИЧНІ МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ДИХАННЯ.....	89
ЦИТ: 212-330 Изранов В.А., Мартинович М.В. РАЗРАБОТКА ЛЕКСИКОНА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	91
ЦИТ: 212-519 Гудинова Ж.В. ПРИМЕНЕНИЕ DATA MINING (ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ЗНАНИЙ В БАЗАХ ДАННЫХ) КАК ОСНОВА ИССЛЕДОВАНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....	94

СБОРНИК

научных трудов SWorld

Материалы международной научно-практической конференции
«Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте
'2012»

с 19 по 30 июня 2012 г.

Том 27

Медицина, ветеринария и фармацевтика

На украинском, русском и английском языках

Издано:

Куприенко Сергей Васильевич

А/Я 38, Одесса, 65001

e-mail: orgcom@sworld.com.ua

site: www.sworld.com.ua

Издатель не несет ответственности за достоверность информации и научные результаты, представленные в статьях

Компьютерный набор и
разработка оригинал-макета - Куприенко С.В.
Подписано к печати 10.07.2012 г.
Формат 60x84 1/16.
Заказ №880. Тираж 150.
Отпечатано на полиграфической базе ФЛП Жмай О.В.
г.Одесса, пер.Канатный 5, оф.1
Тел.(048)728-62-52

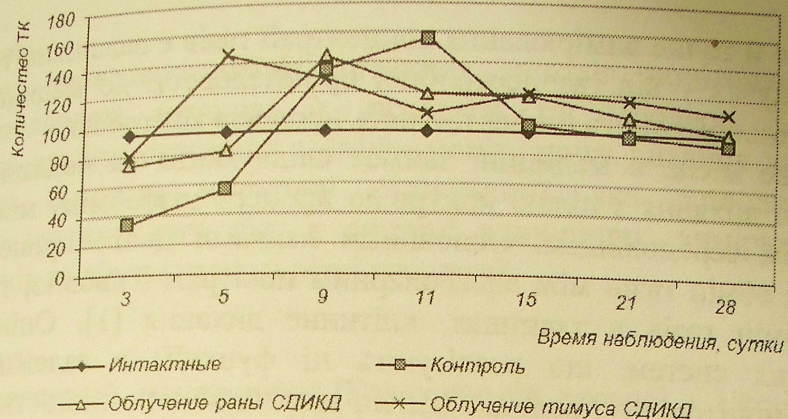


Рис.5 Количество лейкоцитов (на единицу площади) в различные периоды заживления раны

Литература:

1. Герасимова Л.И. Лазеры в хирургии и терапии термических ожогов: руководство для врачей. – М.: Медицина. 2000. – 224 с.
2. Серов В.В., Пауков В.С. Воспаление. Руководство для врачей.- М.: Медицина, 1995.- 640 с.
3. Серов В.В., Шехтер А.Б. Соединительная ткань (функциональная морфология и общая патология). _ М.: Медицина, 1981. – 312 с.
4. Пагава К.И. Морфо-функциональные сдвиги при воздействии на организм монохроматическим светом. – Тбилисси: «МЕЦНИЕРЕБА», 1988.- 105 с.
5. Парамонов Б.А., Чеботарев В.Ю. Методы моделирования термических ожогов кожи при разработке препаратов для местного лечения// Бюлл.эксперим. биол. И мед.- 2002, Тью134 .- № 11. – С. 593-597.
6. Столбовская О.В., Лаврушина Е.Е. Состояние регенераторных процессов в ожоговой ране в условиях локального воздействия некогерентным красным светом// Мат. Всеросс. научно-практической конф. «Наука в современных условиях: от идеи до внедрения».- Димитровград, 2008.- С.174-176.

ЦИТ: 212-186

УДК 681.785.6

Білінський Й.Й., Книш Б.П.

ОПТИЧНІ МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ДИХАННЯ

Вінницький національний технічний університет

В тезах розглянуто оптичні методи моніторингу дихання. Описані їх технічні та методологічні особливості, переваги та недоліки. Також розглянуті можливості зниження впливу та усунення цих недоліків.

Ключові слова: зовнішнє дихання, моніторинг, капнометрія.



Вступ

Надійне й точне вимірювання концентрації газів є важливим і необхідним в багатьох галузях – від газопереробної промисловості до медицини й суттєво впливає на економічність й ефективність процесів контролю.

Важливе місце в медицині займає слідкування за показниками функції зовнішнього дихання з ціллю контролю процесу газообміну між організмом і довколишнім середовищем. Основними ланками цього процесу є легенева вентиляція, обмін газів між альвеолярним повітрям і кров'ю, транспорт газів кров'ю, обмін газів в тканинах, клітинне дихання [1]. Оцінка параметрів фізіологічних систем, що реалізують ці функції, в залежності від виду клінічного моніторингу, володіє різною діагностичною цінністю. Це пов'язано з методологічними та технічними особливостями методів контролю.

Метою роботи є аналіз оптичних методів моніторингу дихання, виявлення їх недоліків та можливостей їх подальшого усунення.

Основна частина

До основних оптичних методів моніторингу дихання відносяться:

- Мас-спектрометрія;
- Раманівська спектроскопія;
- Інфрачервоний фотоакустичний аналіз;
- Інфрачервоний оптичний аналіз [2].

Основними недоліками мас-спектроскопії, раманівської спектроскопії та інфрачервоного фотоакустичного аналізу є висока вартість обладнання, енергоспоживання, висококваліфіковане обслуговування, різноманітні технічні та методологічні особливості [3].

Особливу увагу варто приділити інфрачервоному оптичному аналізу, а саме методиці капнометрії, яка отримала широке розповсюдження в респіраторному моніторингу, завдяки високій точності, безпечності, надійній та компактній реалізації. Вона дозволяє визначити за допомогою інфрачервоних сенсорів, розташованих в повітряній магістралі, яка пов'язана з дихальною системою, динаміку зміни концентрації CO_2 . В капнографічних моніторах в цифровій формі індукуються значення частоти дихання, концентрації CO_2 на видиху, відображається на графічному дисплеї капнограма (крива зміни концентрації CO_2 в часі) [4].

Традиційно інфрачервона оптична капнометрія за методами вимірювання концентрації CO_2 поділяється на:

- капнометрію безпосередньо в дихальному потоці (mainstream analysis);
- капнометрію поза дихального потоку з безперервним відбором проби газу (sidestream analysis) [5].

Капнометрія дозволяє:

1. Визначити концентрації вуглекислого газу в газовій суміші (FiCO_2) при вдиху і в кінечно-експіраторній порції газу (EtCO_2) при видиху;
2. Вимірювання частоти дихальних рухів;
3. Аналіз форми капнограми дозволяє діагностувати різні патологічні стани метаболічної, серцево-судинної і дихальної систем, а також своєчасно виявляти деякі ускладнення анестезії, інтенсивної терапії і штучної вентиляції



Том 27. Выпуск 2

легень [6].

Висновок

В роботі проведено аналіз оптичних методів моніторингу дихання. Описані особливості методів, їх переваги та недоліки. З наведеного порівняльного аналізу оптичних методів моніторингу дихання виділено дуже поширену на сьогодні методику капнометрії, яка дозволяє визначати концентрацію вуглекислого газу в системі вдих-видих, вимірювати частоту дихальних рухів та діагностувати різні патології.

Література:

1. Респираторный мониторинг [Электронный ресурс] : Ukrainian Context Optimizer. – Режим доступа : <http://eliman.ru/Lit/AMCM/4.html>.
2. Проблемы оснащения больниц мониторным оборудованием [Электронный ресурс] : Ukrainian Context Optimizer. – Режим доступа : http://okontur.narod.ru/art/monitor_2/monitor2.html.
3. Шурыгин И.А. Мониторинг дыхания: пульсоксиметрия, капнография, оксиметрия / Шурыгин И.А. – СПб.: Невские Диалект; М.: Издательство БИНОМ, 2000. – 304 с.
4. Бунятян А.А., Флеров Е.В., Шитиков И.И. Применение пульсовой оксиметрии в анестезиологии // Мед. техн. - 1993. - №1. - С. 10-16.
5. Мониторинг (общие вопросы) [Электронный ресурс] : Ukrainian Context Optimizer. – Режим доступа: http://www.symona.ru/school/monitoring-general/monitoring_11.html.
6. Клиническая капнография [Электронный ресурс] : Ukrainian Context Optimizer. – Режим доступа : http://www.basko.spb.ru/article_37.html.

ЦИТ: 212-330

Изранов В.А., Мартинович М.В.

РАЗРАБОТКА ЛЕКСИКОНА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Балтийский федеральный университет им. И.Канта

В данной статье рассматривается стандартизованная терминология (лексикон) ультразвукового исследования щитовидной железы, разработанная авторами с целью интеграции в АРМ врача УЗД.

Ключевые слова: АРМ врача УЗД, УЗИ щитовидной железы, стандартизация терминологии.

Введение. Внедрение в клиническую практику автоматизированного рабочего места врача ультразвуковой диагностики (АРМ врача УЗД) существенно повышает качество диагностического процесса. В то же время далеко не все возможности автоматизации процесса подготовки и выпуска (заключения) ультразвукового исследования (УЗИ) реализованы в настоящее время [1]. Одна из причин – отсутствие единого языка, унификации терминологических требований к протоколу УЗИ.

В ряде стран реализована задача создания единого унифицированного