



здатність такого приладу забезпечується багаторазовим, періодичним циклічним повторенням руху дзеркала інтерферометру. Зберігаючи світлосилу та високу роздільну здатність, дана методика вимірювання дозволяє створити малогабаритний портативний прилад.

Шаплавський М.В.

ІНТЕГРАЦІЯ БІОФІЗИКИ З ПРЕДМЕТАМИ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЗА ПІДГОТОВКИ ЛІКАРЯ

*Кафедра біологічної фізики та медичної інформатики
Буковинський державний медичний університет*

Плідна діяльність лікаря можлива за умови засвоєння значного об'єму інформації та її ефективного використання. Саме тому за час навчання студент починає формувати свою бібліотеку, якою він, власне, оцінює значення кожного навчального предмету у своїй професійній підготовці. У такій бібліотеці випускника, а потім фахівця підручник з біофізики, чи наукові журнали цього профілю – рідкість. Питань з біофізики немає в тестових завданнях «Крок». Іншими словами, біофізика у нас, як навчальний предмет, не займає нині достойного місця у змісті освіти лікаря. Нині програма курсу біофізики, що використовується при навчанні лікаря чи фармацевта реалізована у ряді підручників, де, зокрема, приведені біофізичні, або фізичні процеси, як зазначалось, без достатнього висвітлення їх ролі в механізмах фізіологічних функцій, їх бази в динаміці метаболізму тощо. У свою чергу фізіологія, біохімія і, патологічна фізіологія, предмети загальної патології, обмежуючись визначеннями предмету і задач, не достатньо аналізують міжпредметні зв'язки, що часто є наріжними, рідко апелюють до біофізики. Слід зауважити, що елементи деяких тем біофізики, наприклад, біопотенціалів, збудливості, гемодинаміки тощо стали спільними для окремих зазначених наук. Таке взаємопроникнення свідчить не стільки про інтеграцію скільки про розвиток науки як такої. Основним гальмом такої інтеграції є насамперед недостатність, або просто відсутність інформації з предметів, що йдуть після біофізики за підготовки лікаря.

Одним із способів вирішення цієї задачі є побудова логіко-дидактичних схем. Такі ортодоксальні логіко-дидактичні схеми, мають виводити студента з біофізики і фізіології на рівень загальної патології, на вміння виділити основні і похідні фактори альтерації у формуванні вадного кола генезу хвороб. Водночас вони викликать адекватні питання, з яких, як відомо, розпочинається науковий пошук. У практиці викладання цього курсу ми висвітлюємо очевидні ефективні зв'язки з медико-біологічними і клінічними дисциплінами з яким біофізика складає єдину дидактичну систему і є невід'ємною складовою змісту освіти. Такий підхід ґрунтується на тому, що для фізиків, біологів і медиків курс біофізики відрізняється. Зокрема для лікарів, у доступній формі він має пояснювати прикладні професійні аспекти використання біофізики у вирішенні проблем практичної медицини – діагностики і лікування.

В основу концепції такої інтеграції покладено, зокрема, аналіз обміну вільної енергії у наріжних фізіологічних функціях – мікроциркуляції крові, трансмембранному іонному транспорті, скороченні м'язів, збудливості, формуванні імунного захисту. З позицій класичної термодинаміки відкритих систем здійснюється пояснення температурних реакцій, порушень функцій кровообігу тощо. Загалом умовою ефективною вертикальної інтеграції є використання міждисциплінарних зв'язків природничо-математичних та медико-біологічних наук.

У зв'язку з вищезначеним фігурує наука, яка не викладається як окремий предмет – біоенергетика. Та, зважаючи на необхідність розробка такої дисципліни як складової змісту освіти медика є надія, що рано чи пізно вона буде здійснена. Тобто, визріла задача аналітичного узагальнення розпорошених по предметах природничо-математичного та медико-біологічного профілів розділів такої тематики. Достатньо постулату, що жодне із захворювань, за незначним специфічним виключенням, не здатне сформувати патологічний



стан, або синдром відхилень параметрів стаціонарного термодинамічного стану, поза пошкодженням обміну вільної енергії.

СЕКЦІЯ 22 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ, АЛЕРГОЛОГІЇ ТА ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Abramova N.O.

GUAR GUM IN THE TREATMENT OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME WITH CONSTIPATION IN OVERWEIGHT PATIENTS

*Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology
Bukovinian State Medical University*

Irritable bowel syndrome (IBS) represents the most frequent disorder of the gastrointestinal tract. This syndrome is characterized by recurrent episodes of abdominal pain and discomfort, as well as functional alterations of the bowel not underlined by structural or biochemical modifications.

As many as 20% of the adult population has symptoms of IBS. The severity of symptoms is associated with an increase in body mass index.

Up to 65% of patients affected by IBS associate their symptoms with some particular food, which may elicit an “abnormal” response.

Reports on dietary interventions for the management of IBS support the use of soluble fibers (compared with insoluble ones) in the relief of IBS symptoms.

The aim of the study was to improve the effectiveness of the treatment for irritated bowel syndrome in patients with metabolic syndrome.

A comprehensive examination of 43 patients with MS was performed. 20 patients received standard treatment: antihypertensive drugs (ACE inhibitors - enalapril 10 - 20 mg / day), antiplatelet agents (acetylsalicylic acid 75 - 100 mg / day), statins (atorvastatin - 10 - 20 mg / day), patients with type 2 diabetes received biguanides (metformin at average daily dose of 1000 - 2000 mg / day) and formed comparative group. The main group consisted of 23 people who received partially hydrolyzed guar gum 400 mg/day in the morning with a glass of water during 2 months against the background of basic therapy.

Patients were enrolled if they had abdominal pain or discomfort ≥ 3 times/month in the 3 months before enrolment in the study, associated with variations in the frequency of evacuations and/or alteration in stool consistency and form.

At baseline, all patients filled a standardized questionnaire to assess the severity of IBS symptoms according to Rome III criteria as follows: the presence of abdominal pain, bloating, and discomfort, the sensation of incomplete evacuation all measured with a visual analogue scale (VAS) ranging from 0 to 100 mm; the number of evacuations during the day; the use of laxatives or enemas (yes/no).

The obtained results were evaluated before the beginning of treatment and immediately after the treatment.

As a result of the treatment, there was a significant reduction in complaints of bloating by 54,9% ($p < 0,05$), discomfort by 2,3 times ($p < 0,05$) and the feeling of incomplete bowel movement by 66,7% ($p < 0,05$). The intensity of complaints of abdominal pain did not change statistically significantly. No significant changes were found in the results of the evaluation of patients' complaints using a visual-analog scale on the background of only basic treatment.

The number of defecations during the day in the main group doubled ($p < 0,05$). The use of laxatives or enemas decreased by 3,0 times ($p < 0,05$).

The use of partially hydrolyzed guar gum helps to increase the volume, reduce the density of fecal masses, strengthen the motor-evacuation function of the large intestine, thereby reducing the symptoms of irritable bowel syndrome.